

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Die neue Schulpraxis**

Band (Jahr): **58 (1988)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Eine spannende Sache ist es allemal, als Abschlussredaktor die eingetroffenen Manuskripte meiner Kollegen zu einem ausgewogenen, praxisbezogenen und auch lesefreundlichen Mix zusammenzustellen. Dabei entdeckt man plötzlich, dass sich zwei, drei Beiträge ungewollt korrigieren, ergänzen, ja sich sogar zu einem Schwerpunktthema eines Heftes entwickeln. So geschehen in dieser Nummer. Der Geschichtsunterricht – und im speziellen die Schweizergeschichte – steht für diesmal auf dem Prüfstand. Zufällig ist es, dass sich gerade zwei Projekte – Geschichte einmal im Comic, ein andermal als Prüfungsanlage – zur Diskussion stellen. Nicht zufällig ist es aber, dass grundsätzliche Fragen rund um das Wozu und Wie des Geschichtsunterrichts in die nsp hinüberschwappen. Ringen doch seit Jahren Lehrplankonstrukteure und Lehrmittelkommissionen um neue Konzepte im Geschichtsunterricht. Früher oder später musste also die nsp – will sie sich nicht von aktuellen Bildungsfragen abschotten – von diesem Disput etwas abbekommen. Wir stellen uns dieser Herausforderung und tun's auf unsere nsp-typische Art: an konkreten Unterrichtsvorschlägen. Das ist ja das Gütezeichen der nsp.

Ein weiteres Gütezeichen – oder nennen wir es vorerst bescheiden Herkunftszeichen – ist nebenan abgebildet. Es markiert in Zukunft die Beiträge jener Autoren, die aus dem Raume der Goldauer Lehrmittelkonferenz (GK) stammen. Dieses Signet soll den erweiteren Erfahrungsraum andeuten, auf den sich die nsp abstützen kann und den unsere Leserinnen und Leser auch nutzen werden. Norbert Kiechler

## die neue schulpraxis

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

### Abonnementspreise:

Inland: Privatbezügler Fr. 54.–, Institutionen (Schulen, Bibliotheken) Fr. 65.–, Einzelnummer Fr. 7.–  
Ausland: Fr. 58.–/Fr. 69.–/Fr. 8.–

### 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,  
Oberdorfstrasse 56, 8750 Glarus,  
Telefon 058/61 56 49

Goldauer Konferenz:  
Norbert Kiechler, Primarlehrer,  
Tieftalweg 11, 6405 Immensee,  
Telefon 041/81 34 54

### Abonnemente, Inserate, Verlag:

Zollikofer AG, Fürstenlandstrasse 122,  
9001 St.Gallen, Telefon 071/29 77 77



Jetzt können wir die Geschichte der Rätoromanen in Comic-Form nachlesen. Diese originelle Lektüre ist gerade rechtzeitig zur Jubiläumsfeier «50 Jahre Rätoromanisch» von der Lia Rumantscha in Chur herausgegeben worden.

Dieses Comic ist auch für den Einsatz im Schulunterricht gedacht. Grundsätzliche Fragen stellen sich dabei. Etwa: Lässt sich mit Comic Geschichte machen?

## Inhalt

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <i>Unterrichtsfragen</i>   | <b>Mittel-/Oberstufe</b> |
| <b>WAUW! Geschichte mit Comics!</b><br>Von Norbert Kiechler<br>Was vermögen Comics im Geschichtsunterricht zu leisten? Am Beispiel «Geschichte der Rätoromanen» wird dieser Frage nachgespürt. | <b>5</b>                 |
| <i>Unterrichtsvorschlag</i>  | <b>Oberstufe</b>         |
| <b>Richtiges Konsumverhalten ist lernbar</b><br>Von André Straessle<br>Anregungen aus der neuen Arbeitshilfe «Wirtschaftskunde»  | <b>15</b>                |
| <i>Unterrichtsvorschlag</i>  | <b>Mittel-/Oberstufe</b> |
| <b>Bärlauchtinktur selber herstellen</b><br>Von Christian Schlumpf<br>Wie Schüler handelnd eine Pflanze erleben können   | <b>21</b>                |
| <i>Unterrichtsvorschlag</i>  | <b>Unterstufe</b>        |
| <b>Birne im Weltraum – 2. Teil</b><br>Von Jürgen Reichen   | <b>27</b>                |
| <i>Unterrichtsvorschlag</i>  | <b>Unterstufe</b>        |
| <b>Die Stube im Schulzimmer</b><br>Von Gilbert Kammermann<br>Eine Foto- und Textcollage, die zu Veränderungen im Schulzimmer ermuntern   | <b>40</b>                |
| <i>Unterrichtsvorschlag</i>  | <b>Mittel-/Oberstufe</b> |
| <b>Schweizergeschichte – nur eine Prahlerei mit grossen Heldentaten?</b><br>Ein ungewöhnlicher Test wirft grundsätzliche Fragen auf.   | <b>47</b>                |
| <i>Unterrichtsvorschlag</i>  | <b>Mittelstufe</b>       |
| <b>Der Löwenzahn – vier didaktische Ansätze</b><br>Von Elvira Braunschweiler<br>Am Projekt «Löwenzahn» werden vier verschiedene Vorgehen erprobt   | <b>56</b>                |
| <i>Lehrlingsporträt</i>  |                          |
| <b>Automechaniker-Lehre</b>  | <b>65</b>                |
| <i>Inserenten berichten</i>  |                          |
|  | <b>67</b>                |
| <i>Bildungspolitik aktuell</i>   |                          |
|  | <b>68</b>                |
| <i>Wandtafel</i>   |                          |
|  | <b>69</b>                |
| <i>Lieferantenadressen</i>   |                          |
|  | <b>70</b>                |

### Bainvegni a la Scuntrada/Willkommen an der Scuntrada

Ils 20 da favrer 1938 ha il pievel svizzer acceptà cun ina maioritad imposanta il rumantsch sco lingua naziunala.

Cun ina **Scuntrada** sa regorda la Rumantschia dals 50 onns dapi questa votaziun commemorabla. L'emna duai dar numerusas pussaivladads da sa scuntrar, reflectar e discutir davart il passà ed il preschent sut ils differents aspects, e da planisar l'avegnir da nossa cuminanza che dovra dapli che be in'atgna lingua per surviver.

Die **Scuntrada Rumantscha** ist dem 50jährigen Bestehen des Rätoromanischen als Nationalsprache gewidmet. Sie versteht sich in erster Linie als eine Begegnung des romanischen Volkes, steht aber auch anderssprachigen Sympathisanten und Interessenten offen.

Sprachkurse und weitere Veranstaltungen ermöglichen einen Einstieg in die Sprache und Kultur der Rätoromania.

### Dumandai il program d'annunzia / Verlangen Sie das Anmeldeprogramm

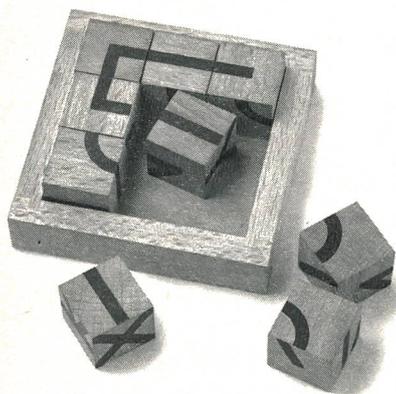
Lia Rumantscha, Via da la Plessur 47, 7000 Cuir, Tel. 081/22 44 22

50 onns lingua naziunala

scuntrada rumantscha  
8-14 d'avust 1988  
a Scuol

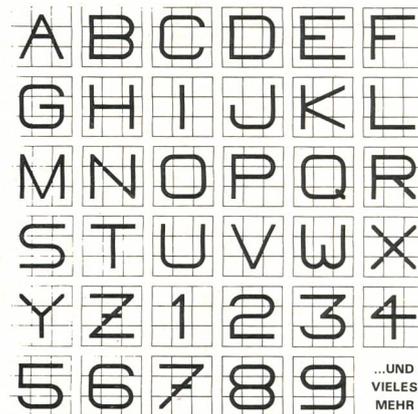


## ABC-Würfel-Puzzle



Ein Schriftzeichen entsteht...

Mit neun unterschiedlich bedruckten Holzwürfeln können mindestens 35 verschiedene eindeutige Schriftzeichen, nämlich alle Buchstaben von A bis Z sowie alle Zahlen von 0 bis 9, zusammengesetzt werden. Für weitere Schriftzeichen und Figuren sind der Fantasie praktisch keine Grenzen gesetzt. Ein pädagogisch wertvolles Spiel zum Knobeln, Spielen und Lernen in der Schule und in der Freizeit. Übrigens... auch die Erwachsenen dürfen mitspielen! Ein Spiel aus der Serie: «Spielend lernen»  
Spielalter: ab Lese- und Schreibealter  
Material: Ahorn- und Birnbaumholz  
Verpackung: Holzkästchen mit Kartonstulpdeckel (mit aufgedruckter Vorlage) 82x82x25 mm  
Preis: Fr. 22.50  
Verlangen Sie den Prospekt oder bestellen Sie direkt bei:  
**Hotz Design, Dorfstrasse 37, CH-8708 Männedorf,  
Telefon 01 920 50 52**  
Neu! Jetzt in drei Farben erhältlich: Rot, Braun und Grün.  
Viel Spass!



Die Sujets

## SLV-Studienreisen: FERIEN UND KULTUR

- ★ Teilnehmer auf unseren abwechslungsreichen SLV-Studienreisen in alle Welt erleben nicht nur faszinierende Ferien, sondern - im Preis eingeschlossen - bereichern ihr Wissen.
- ★ In bewährter Zusammenarbeit mit dem Reisebüro Kuoni hat der Schweizerische Lehrerverein einzigartige Reiserouten und höchstinteressante "Bildungswege" abseits der Touristenstrassen ausgearbeitet.
- ★ Qualifizierte Reiseleiter (meistens Wissenschaftler) und profunde Kenner des Gebietes garantieren den nötigen Tiefgang in Kultur, Geschichte, Flora und Fauna eines Landes.
- ★ Sie profitieren davon, dass die Reisegruppen aus nur 20 bis 25 Teilnehmern bestehen. Wichtig für Lehrer: Die Reisedaten sind mit Rücksicht auf die Schulferien terminiert worden.
- ★ Fühlen Sie sich angesprochen - wir senden Ihnen gerne unser vielfältiges Angebot



### Ihr Spezialist für Studienreisen

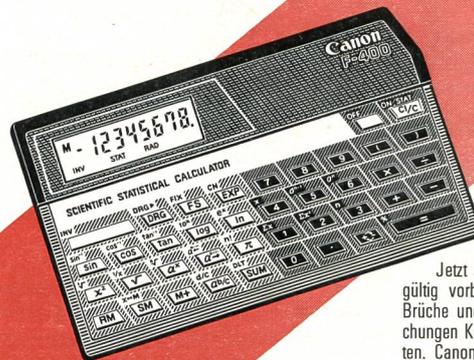
Name / Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an Reisedienst SLV, Ringstrasse 54, 8057 Zürich, Telefon 01 / 312 11 38

## Damit kein kluger Kopf in die Brüche geht.



Neu

Jetzt sind die Zeiten endgültig vorbei, da komplizierte Brüche und algebraische Gleichungen Kopfzerbrechen bereiten. Canon heisst die richtige Lösung. In modernem, formschönem Design. Für die gute persönliche Note.  
**Der Schultaschenrechner der Intelligenz.**  
Canon F-400 Fr. 39.-  
Auch mit Solarzellen erhältlich.

robert gubler  
Zu Ihrer Information.

Generalvertretung:  
Robert Gubler AG, Industriestrasse 14,  
8305 Dietikon, Tel.: 01/833 52 80

Canon



WAUW!

## Geschichte mit Comics!

Jetzt können die Bündner Schüler Urgeschichte in ihrer rätoromanischen Sprache nachlesen. Im Comic «Geschichte der Rätoromanen» wird das Leben der rätischen Volksstämme und der Einmarsch der Römer in Rätien unterhaltsam geschildert. Dieses Heft – herausgegeben von der Lia Rumantscha und getextet in drei rätoromanischen Idiomen und in deutscher Sprache – ist gerade rechtzeitig zur Jubiläumsfeier «50 Jahre Rätoromanisch als vierte Landessprache in der Bundesverfassung» herausgekommen.

Wir von der «nsp» meinen, dass diese originelle Lektüre recht interessante und auch grundsätzliche Fragen aufwirft. Etwa: Wie lassen sich Comics im Unterricht einsetzen? Eignen sich Comics für den Geschichtsunterricht? Wie sorgfältig muss ein Comic mit historischen Fakten umgehen? Und schliesslich:

Vermögen Comics der rätoromanischen Sprache neue Impulse zu geben?

Zur Diskussion dieser Fragen hat die «nsp» breiten Platz diesem neuen Comic eingeräumt.

### Warum ein Comic über die Geschichte der Rätoromanen?

Noch gibt es Rätoromanen, und noch gibt es die rätoromanische Sprache. Wie lange noch?

Es ist unbestritten, dass von verschiedenen Institutionen grosse Anstrengungen unternommen werden, um das Rätoromanische zu retten. Trotz grossen Unterstützungen der gesamten Schweiz reicht es nicht, wenn nicht die Romanen selber aktiv ihre Probleme zu lösen versuchen. Die rätoromanische Sprache darf nicht nur eine Folklorecke der Schweiz sein, sondern muss sich der gleichen Medien bedienen wie andere Sprachen. Der Comic ist eine Ausdrucksform, die aus der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken ist, und es ist deshalb legitim, dass auch das Rätoromanische sich dieses Mediums bedient.

### Eine Reise in die Urgeschichte

Professor Sgartin, Archäologe und Sprachforscher, und sein junger Assistent Fermentin können sich, dank einer auf einem Grabungsfeld in Chur entdeckten geheimnisvollen Statuette, welche einen rätischen Krieger darstellt, in die Zeit vor 2000 Jahren zurückversetzen. Sie erleben dabei die Geschichte der Räter und ihrer römischen Nachbarn.

Bei ihren riskanten Nachforschungen, die sie zu den Stammeshäuptlingen der Räter, Arusa, Eleku und Tukuin, aber auch zu Mucinus Nasus, dem römischen Statthalter, führen, geraten die beiden öfters in heikle und gefährliche Situationen.

In die unterhaltsame, heitere Darstellung der Lebensweise der Räter, der Invasion der Römer und der darauffolgenden Romanisierung werden auch historische Fakten eingeflochten, so dass der Comic zugleich Geschichtsunterricht in lustiger Form ist.

### Wie entstand das Rätoromanische?

Ausgrabungen und Funde deuten auf die Existenz einer Besiedelung weiter Teile Graubündens schon 2000 Jahre v. Chr. und lassen auf die verschiedenen Epochen schliessen. Vieles ist jedoch ungewiss, noch verborgen und bleibt vielleicht für immer ein Geheimnis. Zum Glück – denn dadurch kann sich die Phantasie entfalten und Sagen, Mythen und abenteuerliche Geschichten entstehen lassen, die sich mit den historischen Fakten vermischen. Eines dieser Geheimnisse ist unsere vierte Landessprache, das Rätoromanische, deren Ursprung und Wurzeln tief im Verborgenen liegen und die deshalb auch eine reiche Sagen- und Mythenwelt entstehen liess.

Wer waren ihre Vorfahren? Wo und wie lebten sie, und wie entstand das heutige Rätoromanische?

## Die Zeitmaschine macht's möglich

Professor Sgartin, Sprachforscher und Archäologe, sowie sein Assistent Fermentin beschäftigen sich seit langem mit dieser Frage und verfolgen hartnäckig jede Spur. Wie schon so oft, sind beide auf dem prähistorischen Siedlungsfeld «Welschdörfli» in Chur mit Ausgrabungen beschäftigt. Sie diskutieren, ob die Geschichte der Räter wirklich so war, wie sie von den römischen Historikern und von den Schulbüchern dargestellt wird.



Während ihrer teils humoristisch, teils satirisch geführten Diskussion stossen sie unverhofft auf eine bronzene Statuette eines rätischen Kriegers. Während sie sich fragen, was für eine Bedeutung dieser sonderbare Fund haben könnte, verwandelt sich die Statuette, wird lebendig und gibt sich als Stammvater der Räter zu erkennen. Er anerbietet sich, die beiden Forscher in die rätische Vorzeit zurückzuführen, damit sie das Leben der Räter mit ihrer Sprache aus eigener Anschauung studieren können.

Nach reiflichen Überlegungen sind die Forscher mit diesem Zeitzauber einverstanden, und nach einer geheimnisvollen Zeremonie, begleitet von Blitz und Donner, verwandelt Rätus beide zurück in die Vergangenheit.



Als leicht komisch aussehende Räter finden sich Prof. Sgartin und Fermentin unter den wilden Stämmen der Räter, und kurz darauf beginnen ihre turbulenten Abenteuer. Unter dem Schutz von Rätus, der sich in verschiedene Figuren verwandeln kann, durchwandern beide die rätischen Täler. Sie besuchen deren bekannteste Siedlungen und machen Bekanntschaft mit den Sippenhäuptlingen Arusa, Tukuin und Eluku, die jeweils die heutigen Sprachgebiete der Surselva, des Surmir (Oberhalbstein) und des Engadins verkörpern.

## Ein Deutungsversuch in Comic-Form

Mit viel List und Einfallsreichtum stolpern die beiden Wissenschaftler durch die Geschichte, sei es als Räter, römische Kuriere oder als römische Legionäre. Dabei vertiefen sie ihr Wissen über bereits Bekanntes und kommen zu neuen, revolutionären Erkenntnissen. Ihre Reise endet mit der mehr oder weniger friedlichen Besetzung Rätiens durch die Legionen «Tiberius und Drusus»! Die Römer errichten Militärlager und Festungen den Handelsstrassen entlang.

Und wie entstand nun das Rätoromanische?

Dass die römische Invasion die Latinisierung (Romanisierung) des Landes einleitete und Ausgangspunkt für das spätere Rätoromanische war, eine neulateinische Sprache eigener Prägung, ist Tatsache.

Wie aber entstanden die heutigen bekannten romanischen Idiome (Surselvisch, Ladinisch, Surmeirisch)? Die Sprachforschung schliesst nicht aus, dass am Ursprung vielleicht die verschiedenartige sprachlich-kulturelle Unterlage aus rätischer Zeit mitbeteiligt war. Ein grosses Fragezeichen in der Sprachforschung – für den Comic eine grossartige Möglichkeit einer «neuen Deutung».

### Lagerräumungs-Aktion

**Holz-Dübelstangen:** nur noch Fr. 3.50 pro 10 Stk. Für viele Bastelarbeiten: Riesenmikado, Stockpuppen, Marionetten usw. Länge: 80 cm, Ø = 8mm, glatt oder gerillt. **Kompass:** Marke SILVA, transparente Grundplatte, Lupe, 360° und 6400 AP-Einteilung, 5 Jahre Garantie, ideal für die Schule. Typ Rover: Fr. 23.– (39.90)/ Super-Rover: Fr. 25.– (42.50). Mengenrabatt auf Anfrage! Muster verlangen!

Bestellen bei: Scout, Ch. Hotz, Dorfstrasse 37, CH-8708 Männedorf

**Leder**

Verkauf von Leder direkt  
ab Fabrik

Profitieren Sie von unserem grossen Lager

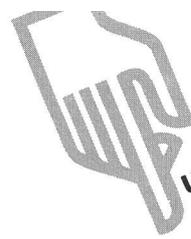
**Hüttenschuhsolen**  
per Paar Fr. 5.80

**Lederrestensäcke**  
ca. 2,5 kg Fr. 10.–

Verlangen Sie bemusterte Prospekte oder besuchen Sie uns.

**Bally Schuhfabrik AG**  
6467 Schattdorf/Uri  
Telefon 044 2 12 63

**sehr günstig**



Im Comic «Geschichte der Rätoromanen»:

# Das sind die Hauptfiguren



Erhältlich bei der Lia Rumantscha in Chur

## Tukinu

Tukinu, der geschäftige, unter setzende-Häuptling der Suanets (= Mittelbündner), wurde dieses Jahr zum Oberhäuptling der Räter gewählt. Er ist Verfechter einer prinzipientreuen, kompromisslosen Politik und tritt für den Rechtsstaat ein.



## Professor Sgartin

Professor Sgartin ist Archäologe und Sprachforscher. Er führt ein Leben für die Wissenschaft, an deren Grösse und Bedeutung er keinen Augenblick zweifelt. Er geht folglich den Dingen stets auf den Grund und lässt auch in schwierigen Situationen seine wissenschaftlichen Ziele nicht aus den Augen.



## Assistent Fermentin

Sein junger Assistent Fermentin ist da ganz anders. Für ihn ist Wissenschaft Broterwerb. Er ist noch ziemlich unerfahren und oft etwas naiv und interessiert sich mehr für angenehme Abenteuer und «Nebensächlichkeiten».

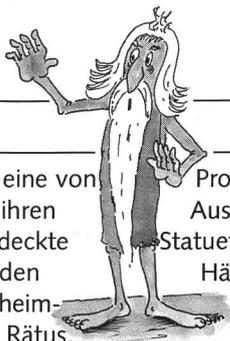
## Eluku

Eluku, der schwarzhäufige, grossgewachsene Häuptling der Eniats (= Engadiner) ist der Typ des Lobbyisten und Lokalpolitikers. Er hält sich für kulturell fortschrittlicher als Arusa und Tukinu. Sein Interesse gilt der Förderung des Fremdenverkehrs in den heimatlichen Heilbädern.



## Mitus

Mitus ist eine von Prof. Sgartin und seinem Assistenten bei ihren Ausgrabungen im Welschdörfli in Chur entdeckte Statue eines rätischen Kriegers. Sie wird in den Händen der beiden Archäologen auf geheimnisvolle Art lebendig und gibt sich als Rätus, den Stammvater der Räter, zu erkennen. Mit ihrer Hilfe können sich Sgartin und sein Assistent in vorgeschichtliche Zeiten zurückversetzen.



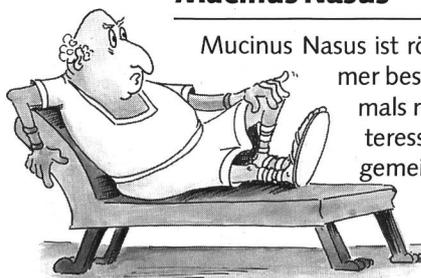
## Arusa

Arusa, der stämmige und rothaarige Häuptling der Calucons (= Bündner Oberländer), ist der Typ des etwas schläfrigen, erd- und heimatgebundenen Staatsmannes, dem im Grunde genommen das Gelingen seines Käses und das Gedeihen seiner Viehhabe und der Segen Gottes weit mehr am Herzen liegen als die Staatsgeschäfte.

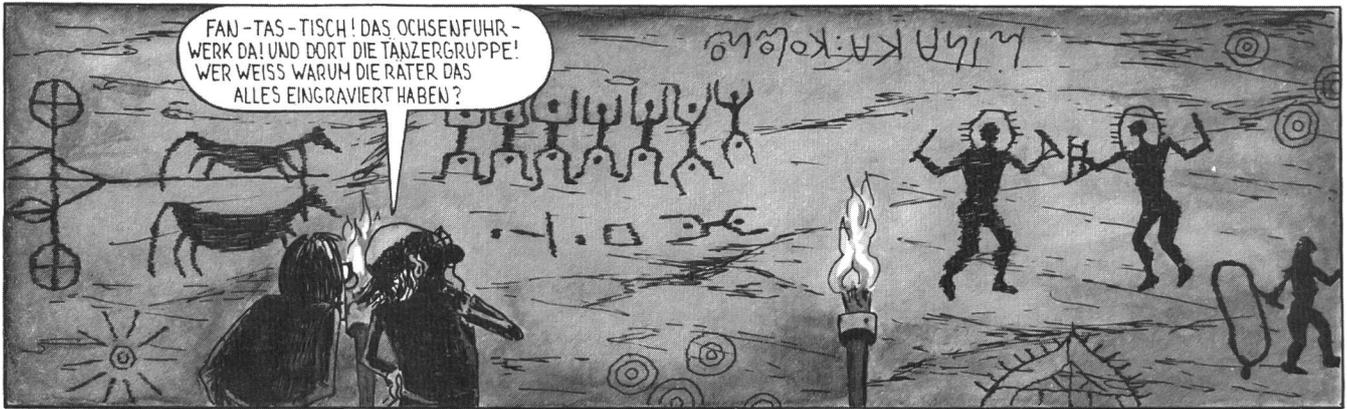
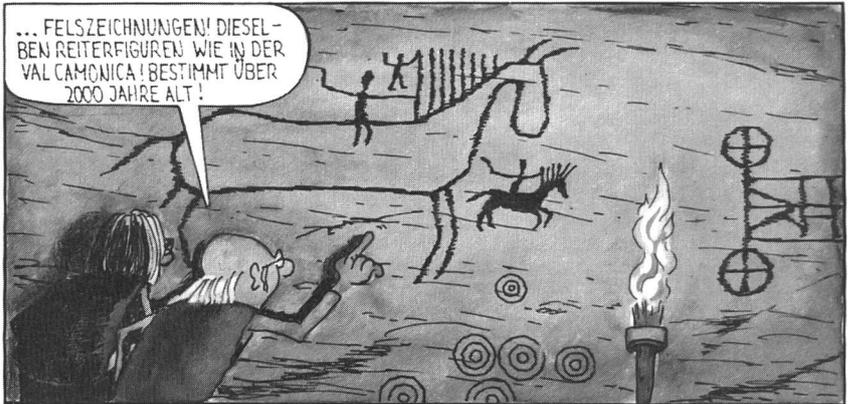


## Mucinus Nasus

Mucinus Nasus ist römischer Statthalter im durch die Römer besetzten Markt Flecken Como, dem ehemals rätischen Kum. Er bekundet starkes Interesse für Land und Leute der Räter im allgemeinen; im besonderen aber für den vorzüglichen Alpenkräuterkäse und das Trockenfleisch von Bären, Wölfen und Steinböcken.



Musterseite aus Comic «Geschichte der Rätoromanen».



\* RÄTISCHE GÖTTIN, TOCHTER REITIAS

# Ein Comic über die Räter – überflüssig oder notwendig?

## Eindrücke, Meinungen, Kritik

Von Begeisterung bis Ablehnung spannt sich der Meinungsbogen über den ersten Comicband «Geschichte der Rätoromanen». Norbert Kiechler hat erste Reaktionen gesammelt und auf einem abschliessenden Arbeitsblatt für den Unterricht weiterführende historische Fakten zusammengestellt, die einige Informationen im Comic korrigieren oder ergänzen.

Jachen Prevost:

### Kaum mit andern Comics vergleichbar



Jachen Prevost, Redaktor für rätoromanische Jugendsendungen im DRS-Regionalstudio Chur

Die Geschichte der Rätoromanen in Comicform! Vor 20 Jahren, als ich meine ersten Comics gelesen oder verschlungen habe, wäre das noch völlig undenkbar gewesen. Damals musste ich mich mit Comics in deutscher Sprache «begnügen». Ein Comic-Band in romanischer Sprache war genau das, was mir gefehlt hat. Heute ist es vorhanden, endlich – und ich finde, es kann sich sehen lassen, dieses Werk, das unsere Sprachsituation ein wenig normalisiert.

Comics sind wichtig, denn Comics werden gelesen, von vielen Personen, einmal, zweimal, vielleicht auch zehnmal. Comics haben es auch leichter als hochstehende Literatur, sie finden den besseren und leichteren Zugang zur breiten Masse, sie sind populärer, und das trifft auch für die Rätoromanen zu. Comics haben auch – es gibt aber Ausnahmen – einen gewissen bildenden Wert. Bei der «Geschichte der Rätoromanen» ist diese Absicht deutlich erkennbar, auf eine lockere Art erfährt man die Grundzüge unserer Geschichte. Als Anreicherung des Unterrichts könnte ich mir diesen Comic-Band deshalb noch recht gut vorstellen.

Meine Eindrücke beim Lesen waren die folgenden:  
Zeichnungen: sehr schön und kaum mit andern Comics vergleichbar.  
Geschichte: es geschieht fast zuviel.  
Sprache: verständlich.  
Schrift: nach längerem Lesen ermüdend.  
Gesamteindruck: attraktiv und originell (aber war da nicht auch einmal ein kleines Dorf in Gallien...!).

Adula Manetsch:

### Vergnügliche Schulstunden



Adula Manetsch, Seminaristin, Disentis

Tukinu, Arusa und Eluku das sind drei Namen, die mir sofort in den Sinn kommen, wenn man mich nach der «Historia dils Romontschs» fragt. Die Namen der Personen fallen auf. Sie sind mit «k» geschrieben, einem Buchstaben, dem man sonst wenig in den rätoromanischen Wörtern begegnet. So sehen sie hübscher aus. Wir lasen die Geschichte im Kindergärtnerinnenseminar, und zwar mit Rollenverteilung. Das brachte sehr viel Leben in die Klasse. Manchmal hatten wir das Gefühl, wir seien auf der Theaterbühne.

Wenn man das Buch allein zu Hause liest, ist die Geschichte nicht so lebendig. Lustig waren die Geräusche und Schreie, die die Klasse nachmachen musste: «Hululu...!»

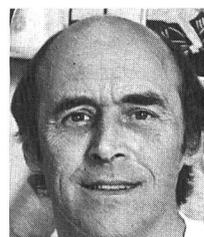
In der Primar- und Sekundarschule hörten wir einiges über unsere Vorfahren. Doch vieles ist wieder verschwunden. Beim Lesen dieser Abenteuer wurden wir angeregt, uns mit der Geschichte mehr zu beschäftigen. Mir persönlich machte das Schriftbild Schwierigkeiten. Vor allem die Abwechslung von einer Schrift zur anderen. Es waren vergnügliche Schulstunden: «Uschia e la scola invar plaschair», verspricht eine Werbung der Lia Rumantscha.

Wenn man das Buch allein zu Hause liest, ist die Geschichte nicht so lebendig. Lustig waren die Geräusche und Schreie, die die Klasse nachmachen musste: «Hululu...!»

Peter Haas:

### Meine Lieblingsfigur

Nachdem ich mich über zwei Jahre, von den ersten Entwürfen bis zum fertigen Comic, mit den gleichen Figuren auseinandersetzen



Peter Haas, Zeichner, Domat/Ems

musste, entstand eine richtige Beziehung zu ihnen. Figuren, die vorerst als Skizze auf dem Papier standen, wurden für mich lebendig, machten mir Sorgen und Freuden.

Es erging mir wie einem Regisseur mit seinen Schauspielern, die selten das machen, was er will. Es gab Tage, da fand ich sie als völlige Fehlbesetzung. Ich war weder mit ihrer Mimik noch mit ihrer Körperhaltung zufrieden. Statt am Abend eine fertige Seite zu haben, quoll der Papierkorb über. Doch genau so widerspenstig, wie sie sein konnten, genau so willig und animierend konnten sie ebenfalls sein, und dann ging's fast von alleine.

Wenn ich zum Schluss sagen müsste, mit welcher Figur ich am liebsten gearbeitet hätte, dann kann ich das, ohne lange zu überlegen: Tukinu, Häuptling der Suaneter! Warum gerade mit dem? Vielleicht ist sein Charakter mir am nächsten, und ich stamme aus der gleichen Sippe!

Felix Giger:

### «Ich verlor meine Sprache!»



Dr. Felix Giger, Texter des Comics «Geschichte der Rätoromanen»

Die Idee, eine Geschichte der Rätoromanen in Comicform zu schreiben, hielt ich anfänglich für wenig einfallreich, ja für einen schlechten Witz. Geschichte war für mich eine ernste Angelegenheit, eine lange Kette von bedeutungs- und fol-

genschweren Ereignissen, worüber zu lachen nur selten Anlass zu bestehen schien. Ein Comic aber sollte wohl etwas Heiteres, Unbeschwertes sein, Witz und Unterhaltung bringen. Wie um alle Welt diese zwei Dinge verbinden?

Nun, Dialoge hatte ich schon geschrieben. Total humorlos bin ich auch nicht, und geschichtliche Kenntnisse lassen sich aneignen. Und hiess es da nicht irgendwo: «Worüber man tragisch schreiben kann, darüber kann man auch komisch schreiben»? Also liess ich mich überzeugen, mich aufs Eis hinauszuwagen...

Die Sache verlief dann ganz anders, als ich mir dachte. Wir sassen zusammen: der Zeichner Peter Haas, der geschichtskundige Sprachwissenschaftler Prof. Dr. A. Decurtins und der eben geborene Szenarist erstellten einen geschichtlichen Rahmen. Wir einigten uns auf einige Fakten, die wir unbedingt erwähnen wollten und liessen unserer Phantasie freien Lauf. Prinzip unserer Arbeit war: so lange zu suchen, bis wir alle drei mit dem Gefundenen zufrieden, ja davon überzeugt waren, das Beste gefunden zu haben. So gebar eine Idee die andere, ein Einfall brachte einen neuen, noch witzigeren hervor.

Diese Arbeitsweise der «Einstimmigkeit» hat mich tief beeindruckt, und ich habe für mich sehr viel daraus gelernt. Sie befreite mich von der Idee, die bei Autoren sonst üblich ist, ich sei praktisch allein für Inhalt und Dramaturgie des Comics verantwortlich, der Zeichner habe nur meine Ideen in Bilder umzusetzen. Diese Befreiung brachte mit sich, dass ich mich nicht auf meine ersten Einfälle versteifte, meine Phantasie ungehindert fließen lassen konnte.

So gestaltete ich Szene um Szene, Seite um Seite... Und nun verlor ich plötzlich meine Sprache! In diesem Augenblick nämlich, als ich vor den Bildern stand und die vorher gehörten und teils bereits aufgezeichneten Dialoge in die Bilder hineintragen musste. Da wurde mir schlagartig und teils schmerzlich bewusst, dass ein Dialog in einer Erzählung oder auf der Bühne und ein Dialog im Comic doch zwei ganz verschiedene Dinge sind. Bestimmte Arten des literarischen Gesprächs wirken in einem Comic leer und einfallslos, ja geradezu peinlich. Die Sprache muss kurz, knapp, wesentlich, schlagfertig, treffend sein. Sie sollte den verschiedenen Charakteren der Figuren und der Lage, in der sie sich befinden, angemessen sein. Ein schwieriges Unterfangen, das mir keineswegs immer so gelang, wie ich es gerne gehabt hätte.

Doch alles in allem kann ich ganz hinter diesem ersten Comic-Band stehen, und ich freue mich schon auf die Abenteuer des nächsten, der sich mit der Verbreitung der römischen Kultur und des Christentums in Graubünden befassen wird.

Jonas Raeber:

## Eine interessante Idee, aber...



Jonas Raeber,  
Seminarist und  
Comicszeichner,  
Luzern

Mit Sicherheit war ich nicht der einzige, der beim Lesen der ersten Episode von Sgartins und Fermentins Abenteuer masslos enttäuscht von der zeichnerischen Umsetzung dieser an sich interessanten Idee war; der Idee einer Darstellung der rätischen Vergangenheit in Comics.

Offenbar wurde dabei nämlich dem Medium Comic viel zuwenig Beachtung geschenkt, indem man ihm zwar Popularität attestierte, seinen künstlerischen Wert aber unterschätzte. Nur so ist zu erklären, dass für diese sehr anspruchsvolle Arbeit ein Grafiker bzw. Cartoonist bzw. Trickfilmer beigezogen wurde, der damit in eine neue gestalterische Richtung vordrang, in welcher keine der bei Cartoons und Trickfilmen geltenden Massstäbe mehr ihre Gültigkeit haben.

Was Comics unter anderem von Trickfilmen unterscheidet ist die Tatsache, dass das Comic eine individuelle Lesegeschwindigkeit erlaubt. Das heisst, der Leser kann jede Zeichnung solange betrachten, wie es ihm gefällt. Oft können dabei Zeichnungen, die in einem Trickfilm anstandslos «durchgehen» würden, einer solch eingehenden Betrachtung nicht standhalten. Ganz abgesehen davon muss ein Comicbild auch Eigenständigkeit entwickeln, wohingegen Zeichentrickbilder ja erst durch ihre Aneinanderreihung in Bewegung kommen.

Leider schadet die Lia Rumantscha mit dieser Publikation nicht nur ihrer eigenen Sache, sondern auch dem Schweizer Comic allgemein. Den Gegnern von Comics wird damit wieder einmal die Möglichkeit gegeben, dieses Medium als trivial abzutun... in bezug auf die «Geschichte der Rätoromanen» sicher nicht mal zu unrecht.

Risch Cadonau:

## Heiterkeitserfolg im Unterricht

Ein erster Erfahrungsaustausch mit Geschichtslehrer Risch Cadonau in Chur.

### Ihr erster Eidruck, als Sie das neu erschienene Comic durchlasen?

Den spontanen Gesamteindruck würde ich mit dem Prädikat «positive Überraschung» charakterisieren. Zunächst zu den Bildern: Die Bilder haben mir sehr gut gefallen. Trotz



Risch Cadonau, Chur

Ähnlichkeiten mit dem grossen Vorbild Asterix sind sie doch eigenständig. Die Hauptfiguren tragen markante Charakterzüge, die sich dem Leser schnell einprägen. Die Dynamik der Bewegungen kommt sehr

anschaulich zum Ausdruck. Die häufigen Veränderungen des Bildformats lockern die zeichnerische Darstellung auf.

Nun zum Text: Das war für mich die eigentliche Überraschung. Es hat auffallend viel Text für ein Comic. In der surselvischen Ausgabe finden wir einen lustigen, witzigen Text, der auch vor recht handfesten Ausdrücken nicht zurückschreckt. Kenner der Bündner Szene bemerken sofort die subtilen Bezüge zu den Charakteren der Leute aus den verschiedenen romanischen Talschaften. Mit feiner Ironie werden die Animositäten zwischen den einzelnen Sprachregionen dargestellt.

### Sie haben dann spontan mit Ihren Seminaristinnen das Comic durchgelesen. Reaktion der Schülerinnen?

Ich glaube, bei den Seminaristinnen zunächst einmal eine positive Erwartungshaltung festgestellt zu haben. Dazu mag auch der Umstand beigetragen haben, dass es etwas Neues war. Nach den ersten kleinen Schwierigkeiten mit der ungewohnten Anordnung des Textes (eine Schrift ist zudem schwer lesbar) entwickelte sich durch die Rollenverteilung beim Lesen eine lebhaftere Lektüre. Verschiedene Versuche, das Lautmalerische herauszuarbeiten, brachten Heiterkeitserfolge. Der witzige Text hat auch einiges dazu beigetragen. Ich glaube zu wissen, dass die Seminaristinnen vor allem von den Bildern sehr positiv angesprochen waren. In der Klasse reifte der Wunsch, Zeichner Peter Haas aufzusuchen, um etwas über die Herstellung der Bilder zu erfahren. Wir werden versuchen, dies im Jahr 1988 nachzuholen.

### Dann eignet sich also das Comic für den Unterricht!

Zunächst einen kritischen Einwand: Wie ich den Pressemitteilungen entnommen habe, will man mit dem Comic die Geschichte der Rätoromanen popularisieren. Dagegen ist grundsätzlich nichts einzuwenden. Ich fürchte nur, dass neue Legenden entstehen könnten. Die Lektüre hat gezeigt, dass ein seriöser Geschichtsunterricht – der ja nicht unbedingt trocken sein muss –, durch das Comic nicht ersetzt werden kann. Die eingestreuerten Informationen zur Geschichte stehen auf etwas verlorenem Posten. Ein kurzer geschichtlicher Abriss (zusammen mit den

jetzt eingestreuten Informationen) am Ende des Bandes würde einen besseren Dienst tun.

Mit dem Text kann man aber sehr wohl im Unterricht arbeiten. Man könnte ihn unter anderem als Drehbuch für eine szenische Darstellung von verschiedenen Abschnitten verwenden. Er könnte aber auch als Anregung dienen, eigene Bildergeschichten zu erfinden. Daraus könnte ein fächerübergreifender Unterricht (Sprache – Zeichnen) entstehen. Als Abwechslung zur üblichen Literaturbetrachtung würde ich den Einsatz im Unterricht ohne weiteres befürworten.

#### **Was würden Sie jenen Lehrern raten, die mit dem Comic arbeiten möchten?**

Der Lehrer sollte sich zunächst im klaren sein, was er mit dem Comic bezweckt. Will er die Geschichte der Rätoromanen vermitteln, so muss er zweifellos Zusatzinformationen für sich und seine Schüler beschaffen. Ein fächerübergreifender Unterricht verlangt Kenntnisse über das gestalterische Vorge-

#### **Wo waren die Räter zu Hause?**

Welche Völker und welche Stämme haben im Zeitabschnitt von über 3000 Jahren in den Alpen gelebt, und welches war ihre Sprache? Das dürfte wohl immer ein Geheimnis bleiben. Vielleicht hatten die Räter eine oder mehrere uralte Sprachen, möglicherweise vorindogermanische, mit dem Etruskischen verwandte. Die Räter werden allgemein in den Berggegenden zwischen den Flüssen Drau, Salzach, Rhein und Inn bis zum Alpensüdrand und bis zur Etsch (Verona) angesiedelt. Es handelt sich, mit allem Vorbehalt, um Süd- und Nordtirol, das Trentino, das Val Camonica, das Engadin und die Rheintäler. Gewisse Forscher identifizieren die Räter mit dem Aufkommen und mit der Ausbreitung der Kultur von Laugen-Melaun um 1200 v. Chr., welche allem Anschein nach von Südtirol über den Ofenpass, das Engadin und den Flüela bis in die Rheintäler reichte.

*Abschnitt aus: «Über die Räter – Im Vorhof der Geschichte», Alexi Decurtins, Chur*

hen bei der Herstellung von Bildergeschichten. Die Arbeit allein mit dem Text bedingt eine sorgfältige Vorauslektüre, damit man die eingangs erwähnten Eigenschaften des Textes nicht übersieht. Zur Erleichterung des

Einstiegs ist es ratsam, vor der Lektüre die Hauptpersonen mit ihren nicht gerade alltäglichen Namen vorzustellen. Für Nichtbündner sollte auch die geographische Situation erörtert werden.

Fortsetzung Seite 12

# fiba

## Ihr Schulmateriallieferant

**Alles für die Schule**

Verlangen Sie unseren neuen Katalog

Steinhaldenring  
8954 Geroldswil  
Telefon 01 748 40 88

Schul- und Bürobedarf

**Büchergestelle  
Archivgestelle  
Zeitschriftenregale  
Bibliothekseinrichtungen**

**Seit 20 Jahren bewährt**

Verlangen Sie Prospekte und Referenzen!  
Unverbindliche Beratung und detaillierte Einrichtungsvorschläge durch Fachleute.

ERBA AG  
8703 Erlenbach, Telefon 01 910 42 42

**Muottas Muragl – Höhenweg – Alp Languard**

**Zur klassischen Engadiner Höhenwanderung oder zum Sonnenuntergang**

Täglich 8.00 bis 23.00 Uhr  
Achtung im Jahr 1989 ist die Drahtseilbahn wegen Umbau nicht in Betrieb!

**DRAHTSEILBAHN MUOTTAS MURAGL**  
7505 Samedan  
Telefon 082 3 39 43

# «Reine Spekulation!»



Ingrid R. Metzger

**nsp-Redaktor Norbert Kiechler sprach mit der Leiterin des Rätischen Museums in Chur über das Comic.**

**Man weiss herzlich wenig über die Räter! Das ist mein Eindruck nach der Lektüre einer aufgelegten Schrift\* im Rätischen Museum. Stimmt dieser Eindruck?**

Tatsächlich, wir wissen wirklich wenig. Aber einige Fakten über die Räter zeichnen sich doch langsam ab. Zuerst sollte man sich, wenn wir von den Rätern sprechen, klarwerden: Welche Zeit und welche Gebiete meinen wir dann? Da wird zum Beispiel im vorliegenden Comicheft gezeigt, wie die Räter mit den Römern zusammenkommen und gar kämpfen. Hier muss ich grundsätzlich sagen: Zur Zeit, als die Römer zu uns nach Nordbünden kamen, gab es bei uns keine Räter mehr! Die Geschichte der Räter müsste man in die Zeit von 1200 bis 800 vor Christus, in die späte Bronzezeit, zurückverlegen. Dann würde man auch in Nordbünden zum Teil noch Räter antreffen. Aber anschliessend, in der Eisenzeit, waren keine Räter mehr in Nordbünden. Lediglich im Unterengadin sind noch Räter zu Hause.

Aus dieser Sicht finde ich die Comicgeschichte für ganz Graubünden an den Haaren herbeigezogen. Ich wiederhole, die Römer sind hier in Chur nie auf Räter gestossen. Hier war damals eine Bevölkerung, die keltischer Kultur war.

\* Heft Nr. 28/1984, Das Räterproblem

**Ich möchte nun aber doch wissen, wer die Räter waren und wo sie wohnten?**

Aus den antiken Schriftquellen wissen wir wenig über die Räter. Die antiken Schriftsteller interessierten sich kaum für dieses Volk. Wir wissen zum Beispiel nur, dass sie Käse hergestellt und den berühmten Wein exportiert haben. Oder dass ihr Zentrum im Trentino, im Südtirol, war.

Das Unterengadin gehörte aufgrund der neuesten archäologischen Zeugnisse ebenfalls dazu.

Es ist also eine falsche Vorstellung, dass ganz Graubünden das eigentliche Räterland gewesen sei. Rätisches Siedlungsland lässt sich nach historischen und archäologischen Quellen und bei kritischer Sicht nur in Oberitalien, nämlich im Trentino, Südtirol und Unterengadin, einigermaßen belegen.

**Im Comic ist im Anhang ein rätisches Alphabet abgedruckt. Stimmt nun das möglicherweise auch nicht?**

Auch über die Sprache der Räter lässt sich kaum etwas sagen, weil Texte von einem gewissen Umfang fehlen. Vorhanden sind kurze, nur teilweise lesbare Inschriften. Sie stammen hauptsächlich von der Südseite der Alpen.

Die Schrift selber ist eine Abart der etruskischen und geht letztlich auf ein westgriechisches Alphabet zurück. Wir können also rätische Inschriften wohl lesen, weil sie aus griechischen Buchstaben bestehen, aber nicht verstehen, weil bis jetzt keine Zeugnisse vorliegen, die eine «Übersetzung» ermöglichen. Deshalb sind solche Übersetzungen, wie sie im

Comic auf der letzten Seite zu finden sind – zum Beispiel «Meine Ritu, ich gebe Früchte» – reine Spekulation.

Ins gleiche Kapitel gehört der Name der rätischen Göttin. Ob sie «Reitu» oder «Reitia» geheissen hat, das wissen wir wirklich nicht. Auch die angeblich rätischen Inschriften auf dem gefundenen (und im Comic als zweites abgebildete) Hirschhorn sind eher reine Kritzeleien.

**Blättern wir das Comic nun einmal durch und nehmen das eine oder andere heraus, das für Sie nicht stimmt.**

Zuerst einmal zur Übersichtskarte auf der ersten Innenseite: Da frage ich mich, woher die Autoren die Schreibweise der rätischen Stämme nehmen. Oder was das grau getönte Gebiet bedeuten soll. Wenn es das Besiedlungsgebiet der Räter zur römischen Zeit darstellen soll, dann stimmt das nicht. Zu jener Zeit waren die Räter nur noch im Unterengadin zu finden. Für uns ist diese Karte total falsch.

Auch die der Ausgrabungsstelle «Welschdörfli» zugeordneten Funde stimmen nicht. Sie wurden nicht dort gefunden und haben mit den Rätern überhaupt nichts zu tun. Da gleiche gilt auch für die auf Seite 4 abgebildete Statuette vom Gutenberg/Balzers FL.

Auf einer weiteren Seite ist von der symbolischen Schrift der Räter die Rede. Auch da wieder falsch! Die Räter haben keine symbolische Schrift gehabt, ihre Schrift lässt sich auf das griechische Alphabet zurückführen. Und ein Alphabet mit griechischen Buchstaben ist doch keine Symbolschrift. Auch die geheimen Zeichen auf Carschenna mit einem Zauberspruch zu vergleichen ist unsinnig. Wir sind meilenweit davon entfernt, diese Zeichen zu deuten. Ich will auch keine Vermutungen darüber anstellen . . .

**. . . auch nicht über den abgebildeten rätischen Hammer, der nun vielleicht im Werkunterricht mit den Schülern gebastelt wird?**

Gerade solche Rekonstruktionen von Funden bringen mich auf einen wichtigen Hinweis für die Lehrer: Wir sollten gegenüber den Schülern so ehrlich sein und ihnen sagen, dass eine Nachbildung eines Fundes möglicherweise eine freie persönliche Interpretation ist. Wir müssten ihnen freimütig erklären: So kann (aber muss nicht!) ein damaliger Hammer ausgesehen haben. Und «rätische» Hämmer gibt es sowieso nicht.

Ich meine, dass über das, was aus dem Boden gegraben wird, nicht einfach wild drauflos spekuliert werden darf.

**Abschliessend sei doch hier aber eine spekulative Frage erlaubt: Was wäre für die Wissenschaft, für die Archäologen der Wunschfund in bezug auf die Räter?**

Der Wunschtraum von uns allen wäre: Eine rätische Inschrift zu finden, die gleichsam auf der Rückseite «übersetzt» wird. So könnten wir doch einmal die rätische Sprache näher kennenlernen.

# Auf der Spur der Räter

Die Räter machen es den Forschern nicht leicht. Aber die sprachlichen und vor allem die archäologischen Zeugnisse geben je länger je mehr Auskunft über ihre Siedlungsorte, Sprache und Kultur. Eines gilt heute als bereits gesichert: Der bündnerische Raum ist nicht das eigentliche Räterland. Das Zentrum der Räter war im Südtirol, im Trentino; das Unterengadin gehörte noch am Rand zum Kerngebiet der Räter.

Die Römer haben also 15 v. Chr. im Nordbünden keine Räter angetroffen! Einige Abbildungen hier wollen den geschichtlich interessierten Schülern und Lehrern weiterführende Informationen über die Räter vermitteln und gängige Vorstellungen korrigieren.

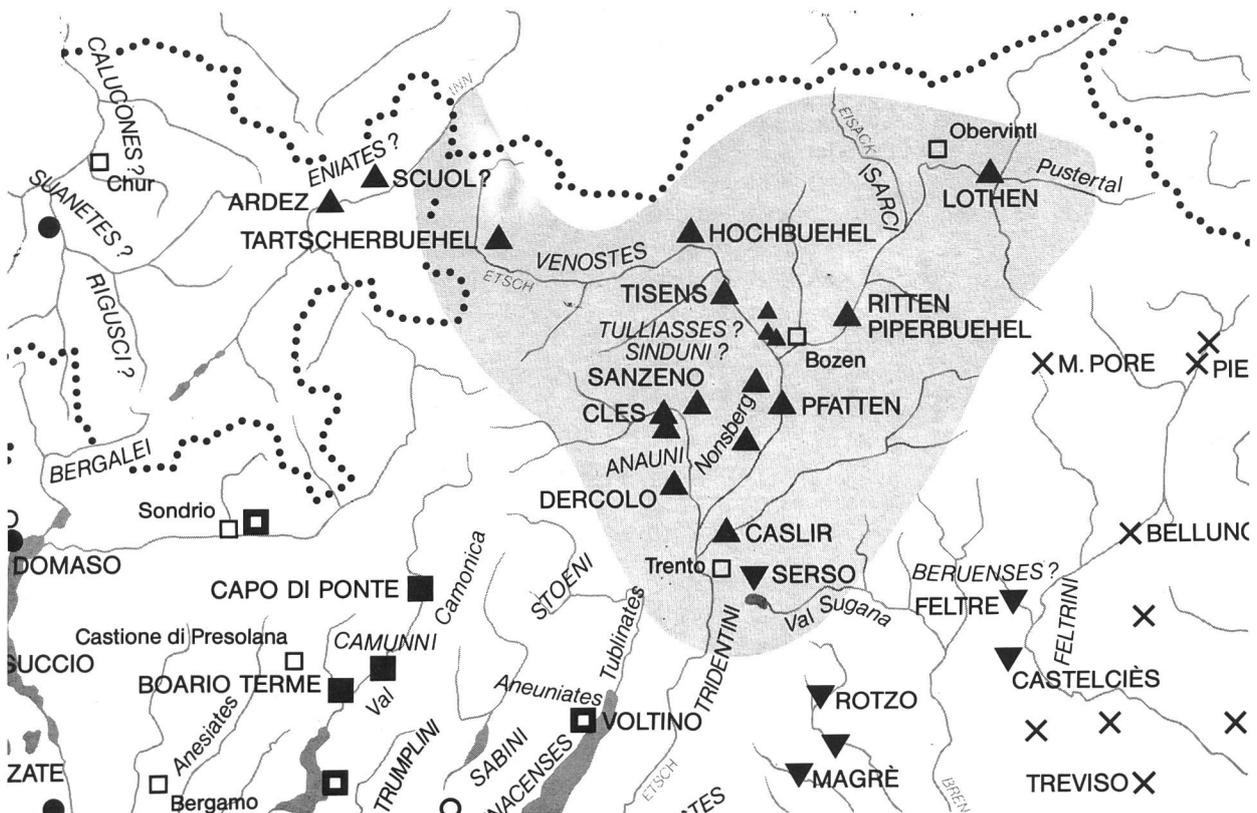


## Zentrum der Räter

Das grau gefärbte Gebiet (Südtirol/Trentino) bezeichnet das Kerngebiet der Räter um 500 v. Chr. Deutlich ist zu erkennen, dass das Unterengadin zu jener Zeit ebenfalls noch rätsch war. Ob zum Beispiel die angeblichen Eniates (mit Fragezeichen versehen) im Engadin gelebt oder gar zu den Rättern gehört haben, ist unsicher. Zeugnisse darüber fehlen.

## Der rätselhafte Stein von Präs

Im Jahre 1958 wurde in Raschlinas bei Präs (Heinzenberg) ein Stein mit einer nicht mehr lesbaren Inschrift gefunden. Diese Ritzungen – vielleicht aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. stammend – heute zu deuten wäre reine Spekulation. Für die Lösung des Räterproblems ist dieser Stein auch kaum von Bedeutung.



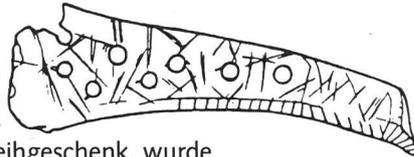
Quelle und Abbildungen:  
Rätisches Museum Chur

## Übersicht über die verschiedenen Alphabete

Vergleiche machen es gleich deutlich: Das rätische Alphabet ist auf das westgriechische Alphabet zurückzuführen. Die Etrusker haben das griechische Alphabet übernommen, die südlich am Alpenkamm lebenden Völker haben es später weiterbenutzt.

| Lautwert         | Westgriechisch<br>(= alletruskisch) | Rätisch<br>(Bozen, Magrè) |
|------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|                  | → ←                                 | ←                         |
| a                | A                                   | Λ Δ                       |
| b                | B Β                                 | -                         |
| g (zT. k)        | < >                                 | -                         |
| d                | Δ Δ                                 | -                         |
| e                | Ε Ε                                 | Ξ                         |
| v                | Φ Φ                                 | Ϝ                         |
| z<br>(stimmhaft) | Ι                                   | (#)                       |
| h (zT. θ)        | Θ                                   | Ξ                         |
| th               | Θ                                   | -                         |
| i                | Ι                                   | Ι                         |
| k                | Κ Χ                                 | Χ                         |
| l                | Λ Λ                                 | Λ Λ                       |
| m                | Μ Μ                                 | Μ                         |
| n                | Ν Ν                                 | Ν                         |
| o                | Ο                                   | -                         |
| p                | Π Π                                 | Ρ Ρ                       |
| s                | Σ                                   | Μ Π                       |
| q                | Ϝ                                   | -                         |
| r                | Ρ Ρ                                 | Δ (auch Ϝ?)               |
| s                | Σ Ζ                                 | Ζ Χ                       |
| t                | Τ                                   | Χ †                       |
| u                | Υ V                                 | V Λ                       |
| ph               | Φ                                   | Φ                         |
| kh               | Ψ                                   | Ψ                         |
| ks               | Χ                                   | -                         |
| ps               | -                                   | -                         |
| f                | -                                   | -                         |
| sonst            | -                                   | t-artige Laute ⚡↑(?)      |

### Knochenfunde



Dieser Votivknochen, vielleicht ein Weihgeschenk, wurde in Schuls ausgegraben. Die eingeritzten Zeichen sind eher als Verzierungen oder Ziffern, aber kaum als Buchstaben zu deuten. Weihsprüche an eine Göttin Ritu sind ebenfalls reine Spekulation.

### Keramikfunde

Die in Schuls gefundenen Keramikstücke sind als Hinterlassenschaft der Räter im Alpenraum zu sehen:



# «Richtiges Konsumverhalten ist lernbar!»

André Straessle:

Ein neuer Lehrplan hält in der Innerschweiz Einzug. «Beruf und Wirtschaft» nennt er sich und will Hilfestellungen geben für die Berufswahlvorbereitung und die Einführung in wirtschaftliche Fragen. Neu auf dem Markt ist bereits das entsprechende Lehrmittel: «Wirtschaftskunde» für Schüler im siebten Schuljahr.

Norbert Kiechler hat mit dem Autor dieser aktuellen Arbeitshilfe ein Werkstattgespräch geführt. Drei anschliessende Musterseiten aus dem Schülerbuch runden das Interview ab.

**Ein seltener Fall: Hier wurde ein Lehrmittel geschaffen gemäss einem schon vorliegenden Lehrplan. Sonst ist es eher umgekehrt: Ein Lehrmittel beeinflusst oder initiiert gar einen Lehrplan!**

In der Vergangenheit war es tatsächlich so, dass meistens neue Lehrbücher den Anstoss zu Lehrplanänderungen gaben. Seit gut zehn Jahren änderte sich diese Praxis: Zuerst werden die Lernziele gesetzt, die man im Unterricht erreichen will, und dann sucht man ein geeignetes Buch. Allenfalls muss – wie in der Wirtschaftskunde für die Oberstufe – ein neues Buch geschrieben werden.

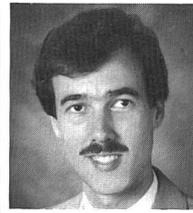
**Laut Impressum haben Sie mit weiteren Mitautoren an der «Wirtschaftskunde» gearbeitet. Wie kamen Sie zu diesem Auftrag?**

Nach einer Anfrage des Sabe-Verlages an das Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP) an der Hochschule St.Gallen erhielt ich als dessen Mitarbeiter den Auftrag, dieses Lehrbuch zu schreiben, weil ich schon an andern Wirtschaftskundelehrbüchern mitgearbeitet und mich auch in meiner Dissertation damit beschäftigt habe. Wir bildeten eine Arbeitsgruppe, die aus Herrn Kurt Fallegger, Berufsberater und Vertreter der Realschullehrer, Herrn Mark Brunner, Sekundarlehrer, und mir bestand.

Die Erarbeitung des Buches erfolgte dann immer schrittweise. Ich legte jeweils einen Entwurf vor, der intern am IWP und anschliessend von der Arbeitsgruppe und Lektoren des Sabe diskutiert und schliesslich in der Schulpraxis von Mark Brunner ausprobiert wurde.

**Das Titelbild auf dem Schülerheft, die Töfflifahrerin, signalisiert schon den Schwerpunkt dieser Unterrichtshilfe: Der Schüler als Konsument. Was für einen Konsumenten visieren Sie an?**

Das Ziel ist gemäss Lehrplan, den Schüler zu einem kritischen Konsumenten zu erziehen, kritisch gegenüber seinen eigenen Wünschen, aber auch kritisch gegenüber dem Angebot. Im Buch spielt der Schüler die einzelnen Stationen eines Kaufvorhabens durch. Er soll nicht dem ersten Verlangen nachgeben, sondern sich fragen: Brauch ich's wirklich, kann ich's mir leisten, und worauf muss ich beim Einkauf achten?



**Der Autor von «Wirtschaftskunde»:**

André Straessle, 1955, Studium als Handelslehrer an der Hochschule St.Gallen, Abschluss als Dr. oec., bis 1986 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftspädagogik an der Hochschule St.Gallen, heute Hauptlehrer für Handelsfächer an der Verkehrsschule St.Gallen.

**Solche Zielvorstellungen hören sich gut an, sind sie aber überhaupt realisierbar angesichts des modernen Marketings und des heutigen «Konsumterrors»? Überfordert man da nicht den jungen Konsumenten?**

Ich bin überzeugt, dass richtiges Konsumverhalten lernbar ist. Der Schüler sieht ohne Probleme ein, welche Auswirkungen sein Verhalten auf Wirtschaft und Umwelt hat. Hingegen klafft immer noch eine grosse Lücke zwischen theoretischer Einsicht und praktischem Verhalten. Wir haben schon etwas erreicht, wenn der junge Konsument ein schlechtes Gewissen bekommt, wenn er Schokolade kauft, die mehrfach verpackt ist. Mit der Zeit ändert er und auch andere Konsumenten ihr Konsumverhalten. Dies führt dazu, dass auch die Produzenten sich den neuen Wünschen anpassen. Solche Zusammenhänge sollen dem Schüler bewusst werden.

Weiter muss er lernen, seine eigenen Ansprüche zurückzuschrauben. Er kann nicht nur nach weniger Verpackung schreien, sondern muss auch bereit sein, weniger verpackte Waren zu kaufen (z.B. offen angebotene Früchte, Tuben ohne Kartonpackung). Dieses Verhalten kann nicht nur allein in der Schule gelernt werden.

«Im Buch spielt der Schüler ein Kaufvorhaben durch.»

**Kehren wir wieder zurück zum Lehrmittel: Das Schülerheft ist grafisch vorzüglich aufgemacht und klar durchstrukturiert. Viel Platz für eigene Notizen wurde eingeräumt.**

Ja, das Schülerheft ist als Arbeitsheft gedacht. Der Schüler wird anhand eines Einleitungsbeispiels auf die Problematik des entsprechenden Kapitels aufmerksam gemacht. Dann

folgt eine Reihe von verschiedenartigen Aufgaben. Am Schluss jedes Kapitels ist Platz für eine Zusammenfassung vorgesehen, um das Wesentliche festzuhalten. Da das Schülerheft sehr wenig Theorie bietet, ist der Lehrer frei, hier selber die wichtigsten Akzente zu setzen.

“Unsere Absicht ist es, die Selbsttätigkeit des Schülers zu fördern.”

**Sie geben im Lehrerbuch Hinweise, in welcher Form die Aufgaben gelöst werden können. Erklären Sie uns Ihre methodisch-didaktischen Absichten.**

Wir haben versucht, die verschiedenen Aufgaben nicht nur inhaltlich interessant zu gestalten, sondern auch methodisch vielfältig. Unsere Absicht ist es, die Selbsttätigkeit des Schülers zu fördern. Dies geschieht am ehesten durch einen abwechslungsreichen Unterricht. Wir geben dem Lehrer deshalb Hinweise, welche methodischen Möglichkeiten zur Lösung einer bestimmten Aufgabe geeignet sind. Je nach Aufgabenart kann das ein Rollenspiel, eine Diskussion, eine Partnerarbeit, aber auch das traditionelle Lehrgespräch sein.

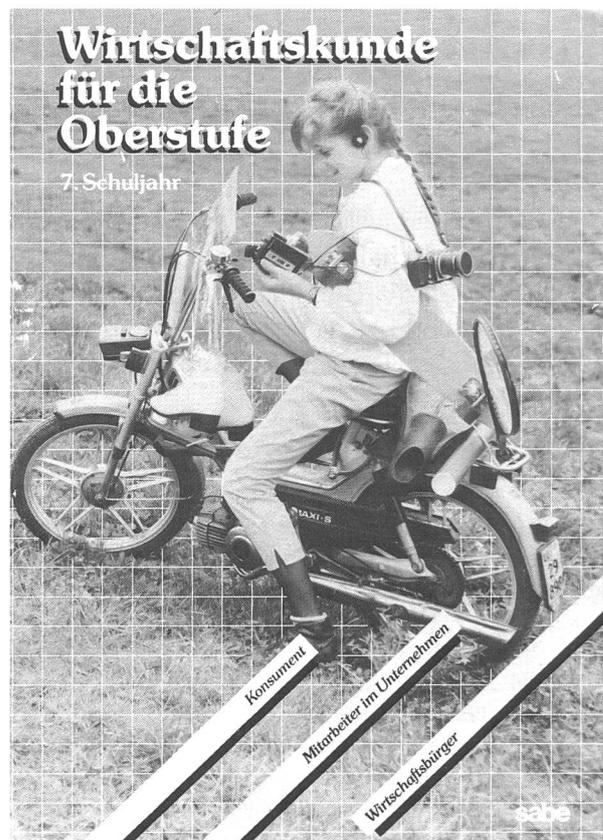
**Wie schätzen Sie den Gebrauchswert des Arbeitsheftes ein: Ist es eher ein unterrichtsleitendes oder ein unterrichtsbegleitendes Hilfsmittel? Oder anders gefragt: Wie stark organisiert das Lehrmittel selber das Unterrichtsgeschehen und engt Lehrer und Schüler für Eigeninitiativen ein?**

Ob das Arbeitsheft unterrichtsleitend oder -begleitend eingesetzt wird, wird letztlich vom Lehrer entschieden. Unsere Absicht war es, dem Lehrer möglichst viel Freiheit in der Behandlung der Themen zu gewähren. Deshalb haben wir auf folgendes geachtet:

- Die einzelnen Kapitel sind in sich abgeschlossen, so dass der Lehrer entweder ein Kapitel auslassen oder aber auch eine eigene Reihenfolge wählen kann.
- Der Lehrstoff zu den einzelnen Lernzielen ist knapp gehalten. Der Lehrer kann also je nach Interesse der Klasse selber Ergänzungen vornehmen. Er findet dazu auch Anregungen und zusätzliche Unterrichtsmaterialien im Lehrerbuch. Das Arbeitsheft kann auch in einen Ordner abgelegt werden. Damit sind zusätzliche Materialien leicht einzuordnen.
- Schliesslich kann der Lehrer – wie bereits erwähnt – die wichtigsten Erkenntnisse selber zusammenfassen. Vorschläge findet er im Lehrerbuch.

“Der Lehrer entscheidet letztlich.”

**Wirtschaftskunde sei ein anspruchsvolles Fach, schreiben Sie im Vorwort zum Lehrerbuch. Die unterschiedlichsten Meinungen würden aufeinanderprallen, aber gerade in diesem Spannungsfeld sei ein fruchtbarer Unterricht möglich. Stellt aber nicht ein solcher Unterricht besondere Anforderungen an den Lehrer?**



**Ein neues Schülerbuch durchleuchtet das Konsumentenverhalten.**

Wirtschaftskunde auf der Oberstufe ist nicht in dem Sinn ein anspruchsvolles Fach, als dass vom Lehrer grosses wirtschaftliches Wissen vorausgesetzt wird. Die notwendigen Kenntnisse dazu kann er sich mit Hilfe des Lehrerhandbuches und der regelmässigen Lektüre einer Tageszeitung aneignen. Viel wichtiger scheint mir ein ausgewogener Unterricht. Es geht weder darum, die Wirtschaft in den Himmel zu loben, noch darum, sie zu verteufeln. Im Sinne einer zweiseitigen Darstellung sollen wenn immer möglich neutrale Sachinformationen vorangestellt und anschliessend Vor- und Nachteile diskutiert werden. Häufig gibt es nicht nur eine richtige Lösung.

“Die Wirtschaft weder loben noch verteufeln!”

**Das Lehrerbuch enthält eine Fülle von Hilfestellungen und Ideen für die Arbeit mit dem Schülerheft. Eine Versuchung für den Lehrer, dieses Unterrichtsmaterial «als Konserve» kurz vor Unterrichtsbeginn hervorzuziehen!**

Wir wollen mit dem Lehrerbuch dem Lehrer bei der Vorbereitung helfen. Aus eigener Erfahrung weiss ich, dass es sehr zeitraubend ist, ein neues Fach vorzubereiten. Lehrerbuch und Schülerarbeitsheft zusammen sollen dem Lehrer die notwendigen Basismaterialien liefern. Heutzutage besteht ein Trend, dass viele Lehrer speziell für ihren Unterricht Arbeitsblätter zusammenstellen. Wir wollen den Lehrer vom

Papiermanagement entlasten: kein Umdrucken, kein Kopieren vor der Stunde. In diesem Sinn dürfen diese Unterrichtsmaterialien durchaus als Konserve verstanden werden.

Es ist jedoch unabdingbar, dass der Lehrer bei der Vorbereitung die einzelnen Kapitel nochmals überdenkt, Schwerpunkte setzt, auswählt, ergänzt, Lösungen hinterfragt und nach andern Möglichkeiten einer lebendigen Stoffvermittlung sucht.

“Wir wollen den Lehrer vom Papiermanagement entlasten.”

**Das Lehrmittel ist für das 7. Schuljahr gedacht. Denkt man an weitere Hefte für das 8. und 9. Schuljahr?**

Der Lehrplan sieht auch Wirtschaftskunde für das 8. und 9. Schuljahr vor, mit Schwergewicht der Schüler als «Mitarbeiter im Unternehmen» und als «Wirtschaftsbürger». Die Unterrichtsmaterialien dafür sind erstellt. Es ist aber noch ungewiss, in welcher Form sie erscheinen (z.B. ein Schülerbuch für das 8. und 9. Schuljahr zusammen oder nur ein Lehrerhandbuch).

**Und wie wird die Wirtschaftskunde in den weiterführenden Schulen (z.B. Berufsschulen) abgenommen und weitergeführt?**

Bezüglich Stoffabgrenzung hat man schon bei der Lehrplanarbeit darauf geachtet, die Stoffgebiete klar von denjenigen der Berufs- und Mittelschulen abzugrenzen. Es ist also nicht so, dass einfach Stoff von weiterführenden Schulen auf die Oberstufe übertragen werden.

**Eine persönliche Schlussfrage: Was hat Ihnen an der Arbeit als Autor Spass gemacht? Und was scheint Ihnen am vorliegenden Schülerheft besonders gut gelungen?**

Besonders interessant für mich waren Erfahrungen in drei Bereichen:

Zuerst machte es mir viel Spass, die eher abstrakten Lernziele in konkrete Aufgabenstellungen umzuwandeln und zu überlegen, ob man damit den Schüler zum angestrebten Ziel bringen kann.

Zweitens hat mich immer wieder gewundert, wie unterschiedlich die Reaktionen in unserer Arbeitsgruppe auf die Aufgabenentwürfe ausfielen und wie dafür oder dagegen argumentiert wurde.

Schliesslich war auch interessant, wie Schüler auf gewisse Aufgabenarten reagierten. Manchmal deckte sich das mit unseren Erwartungen, manchmal auch nicht.

Die Stärke des vorliegenden Schülerheftes besteht meiner Meinung nach darin, dass eine Form gefunden wurde, Wirtschaftskunde an den Erfahrungsbereich des Schülers anzulehnen und ihn mit Aufgaben zu aktivieren.

Die folgenden Arbeitsblätter sind dem hier besprochenen Schülerheft «Wirtschaftskunde», erschienen im Sabe-Verlag (Zürich), entnommen.

**Kommentar:**

**Mehr Biss!**



Dem jungen Konsumenten zu mehr Durchblick verhelfen, das möchte das neue Lehrmittel «Wirtschaftskunde». Es tut das geschickt und lebendig. Anknüpfend an die Konsumerfahrungen der Schüler geht es von Alltagsgegenständen aus, die Schüler interessieren: Moped, Stereoanlage, Reisen, Jeans. Die Denkanstösse und Arbeitsaufgaben ermuntern zum Beobachten und Diskutieren, zu Rollenspielen und eigenen Recherchen. Sie leiten den Schüler an, sein Konsumverhalten auch in bezug auf Mitmensch und Umwelt zu überprüfen. Eine attraktive, aber nicht verspielte Grafik führt den Leser von Kapitel zu Kapitel, die Gliederung ist klar, viel Raum bleibt für eigene Notizen.

Etwas prägnanter, griffiger dürften die Einflussmöglichkeiten des Konsumenten auf die Hersteller dargestellt werden. Gerne hätte ich mehr über jenen Konsumenten erfahren, der durch sein bewusstes Einkaufen, durch seine «tägliche Abstimmung mit dem Franken», korrigierend in die Angebotsseite eingreift. Fallbeispiele gibt's genug: Etwas Konsumenten, die auf giftklassenfreie Produkte ausweichen oder den Verpackungsunsinn nicht mehr mitmachen. Hier wünschte ich mir vom Lehrmittel mehr Biss!

Norbert Kiechler

**Arbeitsblatt 1**

**Lösung:**

- |            |                  |             |
|------------|------------------|-------------|
| 1. falsch  | 6. teils richtig | 11. falsch  |
| 2. falsch  | 7. richtig       | 12. falsch  |
| 3. falsch  | 8. falsch        | 13. richtig |
| 4. falsch  | 9. richtig       | 14. richtig |
| 5. richtig | 10. richtig      |             |

**Hinweis:**

Geeignet als Einzelarbeit mit gemeinsamer Auswertung und Besprechung.

Zur Auflockerung des Unterrichts kann der Lehrer eine Skala vorgeben, mit der die Schüler sich selber einstufen können:

z.B.

13+14 Punkte: sehr guter Leiter

11+12 Punkte: guter Leiter

9+10 Punkte: muss noch einige Tricks lernen

unter 9 Punkte: Anfänger

Die Problematik dieser Bewertung ist eine ähnliche wie in der Praxis: Der beste Leiter ist derjenige, der am meisten Umsatz erzielt. Der Lehrer sollte deshalb die Frage, was den «guten» Leiter ausmacht, noch etwas vertiefen. Weitere Aspekte sind:

– Verhalten bei Kundenreklamationen

– Verhalten zu den Mitarbeitern

etc.

**Kurs- und Sportzentrum Lenk (KUSPO)**

**Lenk**

**-das ganze Jahr!**

Modernste Unterkunfts-, Verpflegungs- und Schulungsräume. Sportanlagen mit Mehrzweckhalle. Für Vereine, Schulen, Klubs und Gesellschaften. 450 Betten (3 Chalets). Informieren Sie sich heute, damit Sie schon morgen planen können.

**Kurs- und Sportzentrum**  
CH-3775 Lenk Tel.030/3 28 23

# Aufbau von Verkaufsräumen im Supermarkt

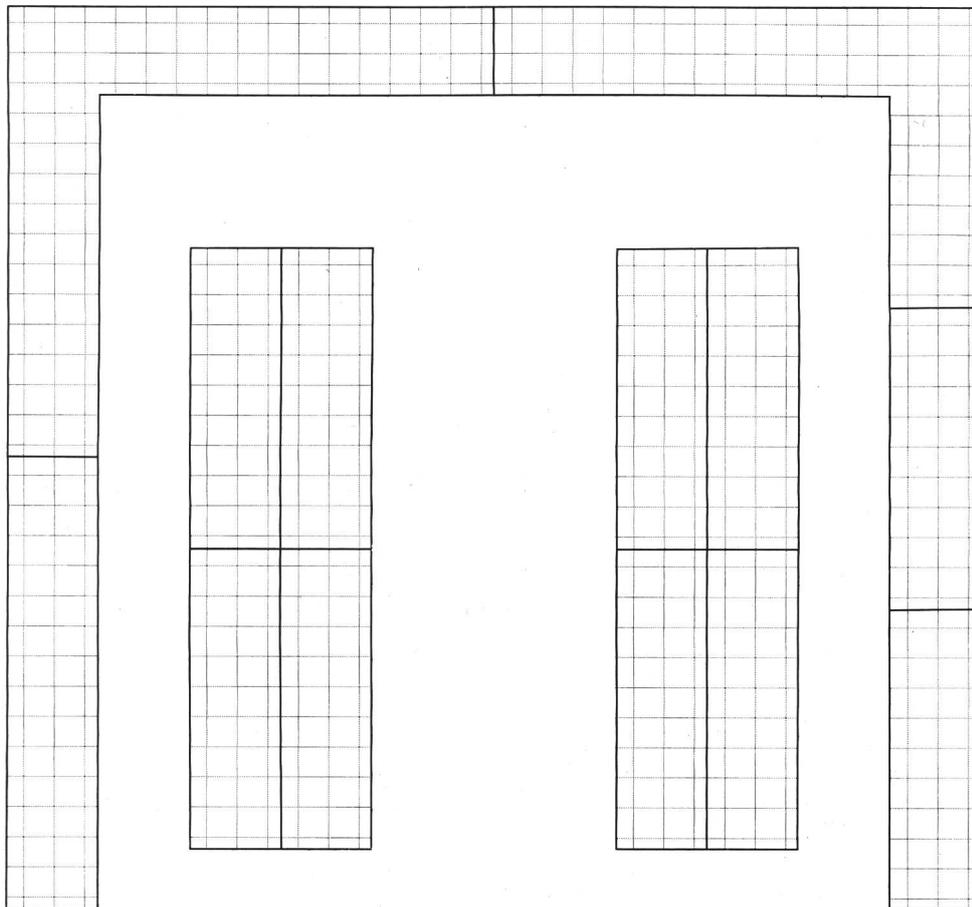
Ein Supermarkt wird so aufgebaut, dass die Kunden dort gerne einkaufen gehen. Angenehme Farben, leise Musik, vielleicht eine Ausstellung verschönern das Einkaufen. Damit die Kunden viel einkaufen, ist es auch wichtig, dass die Waren schön präsentiert und am richtigen Platz hingestellt werden.

**Du bist der Leiter eines Supermarktes. Dein Ziel ist es, möglichst viel zu verkaufen. Wie würdest du den Supermarkt einrichten, damit die Kunden möglichst viel bei dir kaufen?**

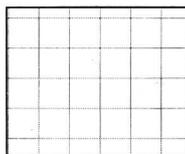
Kreuze bei folgenden Aussagen an, ob sie deiner Ansicht nach richtig/teils richtig/falsch sind.

- |  | richtig                  | teils richtig            | falsch                   |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Ich würde die Gänge im Supermarkt so breit anlegen, dass die Käufer möglichst ohne Behinderung durch den Supermarkt gehen können.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Die Gänge würde ich vor allem nicht durch Waren verstellen, damit die Kunden nicht bei ihrem Einkauf behindert werden.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Die Waren würde ich versuchen so zu stellen, dass die Kunden möglichst wenig Zeit beim Einkauf verlieren und nicht ärgerlich werden.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Die Waren, die die Kunden fast täglich benötigen, wie z.B. Brot, Butter, Milch, Fleisch usw. . . . würde ich im Supermarkt so aufbauen, dass sie von den Kunden sehr schnell und ohne Schwierigkeiten erreicht werden können.               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Die Waren, die der Konsument täglich benötigt, können im Supermarkt ruhig an einer entfernteren Stelle plaziert werden, weil der Konsument sie ja ohnehin braucht.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Ich würde den Supermarkt so einrichten, dass die Kunden möglichst schnell ihre Einkäufe tätigen können, damit für die nächsten Kunden genügend Platz vorhanden ist. Ich will ja möglichst viel verkaufen.                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Ich würde viele Sonderangebote machen, um damit die Kunden in den Supermarkt zu locken. Die Sonderangebote müssen so günstig sein, dass die Kunden auch möglichst viel von diesen Sonderangeboten kaufen.                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Die Waren, die täglich gebraucht werden, lasse ich so in den Regalen aufstellen, dass der Kunde sie sofort sieht und ohne Mühe greifen kann.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Mit den Sonderangeboten will ich die Kunden in den Supermarkt locken – verdienen kann ich daran nicht viel. Wenn die Kunden aber erst in meinem Laden sind, kaufen sie voraussichtlich auch andere Güter, wo ich mehr daran verdienen kann. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Ich werde dafür sorgen, dass in meinem Supermarkt Musik gespielt wird. Die Kunden sollen sich wohlfühlen und Spass an dem Einkauf haben.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Ich würde die Waren nicht einfach in grosse Warenkörbe schütten, weil das einen unordentlichen Eindruck macht und die Kunden vom Kauf dieser Waren abhalten könnte.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. An der Kasse würde ich versuchen, Süßigkeiten, Glace, Kaugummi nicht so aufzustellen, dass Kinder sie sehen können; denn an der Kasse sollte es zügig gehen, damit die Kunden nicht so lange anstehen müssen.                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Die Regale würde ich im Supermarkt so aufstellen, dass die Kunden an möglichst vielen Regalen vorbeigehen müssen. Denn wenn sie viele Waren sehen, kaufen sie vielleicht auch solche Waren, die sie nicht unbedingt jetzt nötig haben.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Ich würde versuchen, die Kunden so lange wie möglich im Supermarkt aufzuhalten, weil sie dann voraussichtlich im Durchschnitt auch mehr kaufen.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

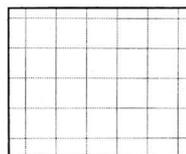
Du bist der Leiter eines neuen Supermarktes. Wo würdest du die folgenden Produktgruppen plazieren, damit die Kunden möglichst zum Kaufen angeregt werden?



- Textilien
- Fleisch
- Gemüse/Früchte
- Süßigkeiten
- Brot
- Glaswaren
- Papeterie
- Spielwaren
- Waschmittel
- Konserven
- Teigwaren, Mehl
- Zucker, Öl
- Getränke
- Kaffee, Tee
- Kosmetik
- Milchprodukte



Kasse



Kasse

▲  
Eingang



**Gehe nun in einen Supermarkt und vergleiche, ob deine obigen Überlegungen zutreffen.**

- a) Zeichne auf einen Plan Eingang und Kasse ein und wo sich die wichtigsten Produkte befinden.
- b) Beobachte, welchen Weg die meisten Kunden einschlagen und zeichne ihn ein.
- c) Welche Artikel in welcher Preislage befinden sich auf Augenhöhe, welche ganz unten?
- d) Wo befinden sich die Aktionstische? (Zeichne sie ein)
- e) Was wird gerade bei der Kasse aufgestellt?

Warenhäuser und Supermärkte wissen genau,  
wo Sie hinsehen, hingehen, hingreifen

# Die raffinierten Tricks, eine Kundin zu verführen

Rund sieben von zehn Einkäufen sind geplant, haben Verkaufsspezialisten herausgefunden. Sie wissen auch ziemlich sicher, wo im Laden das Ungeplante aus dem Gestell geholt wird, nach welchen bewussten und unbewussten Auswahlkriterien die Kundschaft vorgeht, wie sie auf verschiedene Angebotsarten reagiert.

Bei solchen Untersuchungen halfen auch die bis vor kurzem üblichen Überwachungsgeräte für die Diebstahlkontrolle, indem sie für eine «Umfrage» eingesetzt wurden.

## Kassen als Spione

Umfragen sind beim Publikum beliebt: Man ist wichtig, gehört dazu, wird um seine Meinung gefragt: «Haben Sie einen Einkaufszettel?» – «Klar», sagte die Kundin und zeigte ihn auch gleich vor, denn sie hat ihn griffbereit in der Tasche.

Was sie nicht bemerkte: Das fragende Fräulein stand direkt unter der Fernsehkamera, die den Zettel filmte. Die Verkaufsspezialisten kannten nun den Kaufplan und beobachteten daraufhin:

**Kaufte die Kundin bloss ein, was geplant war? Wo blieb sie stehen? Welche Waren ergriff sie spontan? Was legte sie wieder ins Gestell zurück? Was wurde übersehen? Nahm sie den direkten Weg zu den Waren auf ihrem Einkaufszettel oder machte sie Umwege?**

Auch die neuen Lesegeräte an den Registrierkassen geben



● Was auf Augenhöhe liegt, verkauft sich dreimal besser als die Ware, für die Sie in die Knie gehen müssen.

dem Verkäufer mehr Aufschluss, als der Käufer ahnt: Der Ladenbesitzer erfährt aus Strichen und Codes exakt, wann welcher Artikel wo gekauft worden ist – zu welcher Minute am Tag, aus welchem Gestell, aus welcher Höhe des Regals, bei welcher Beleuchtung.

## Umsatz dank Farbe

Viele hundert Erkenntnisse werden in kürzester Zeit in der blitzschnell arbeitenden EDV-

Anlage der Firma nach verschiedensten Kriterien errechnet und ausgewertet. Dabei hat man herausgefunden:

● Eine Sortimentsverlagerung spornt die Kunden zum Entdecken von Neuem an; die Wegführung ist wichtig, vor allem am Eingang.

● Die Höhenlage des Produktes hat einen erheblichen Einfluss auf den Absatz, denn ein Artikel, der sich unterhalb der Kniehöhe 30mal verkauft, wird auf Hüfthöhe 70mal und auf Augenhöhe 100mal genommen

– sogar alltägliche Verkaufsgüter wie Schwarzbrot unterliegen dieser Regel.

● Rechtshänder blicken und greifen nach rechts. Dieser Trend ist so ausgeprägt, dass man im Ausland Läden für Linkshänder eingerichtet hat.

● Menschliche Trägheit lässt sich ausnützen: Angelt man nach den billigen Zündhölzern im Untergestell, bleibt man in der Hocke und findet gleich daneben etwas Teureres.

● Farbige Packungen werden siebenmal leichter verkauft als schwarzweisse.

● Duft macht kauflustig, denken Sie an frisches Brot! In den USA wurde probiert, gewisse Bekleidungsserien so zu imprägnieren, dass ihr Duft «beflügelt, die Stimmung hebt, Hemmungen herabsetzt, Unternehmenslust fördert, Schüchternheit nimmt.»

● Ware in Wühlkisten findet ihren Käufer leichter, denn Überfluss animiert zum Zugreifen, täuscht billige Preise vor.

## Teures steht vorn

● «Nur solange Vorrat» heizt Ihre Hamstertriebe an. Alles im Laden ist nur solange verkäuflich, wie der Vorrat reicht!

● Luxusartikel mit grösseren Gewinnmargen liegen vorteilhaft am Anfang des Rundgangs, wo der Einkaufskorb noch leer ist, die Kundschaft noch kein Geld ausgegeben hat. An die Kasse gehören Billigartikel, Süßigkeiten werden auf Höhe der Kinderaugen plaziert.

● Körbe sind gewichtsmässige Einkaufsbremsen, im Wagen fällt das Gewicht weniger auf.

aus: «Blick für die Frau», 18.5.1984  
Foto: B. Schönenberger

# Bärlauchtinktur selber herstellen

Das landläufige Kennenlernen von Frühlingsblühern wird von den Schülern schnell wieder vergessen. Mit dem Herstellen einer Bärlauchtinktur erlebt der Schüler handelnd die Pflanze. Christian Schlumpf zeigt hier, wie er's gemacht hat.

Von Christian Schlumpf



**Christian Schlumpf,**  
Primarlehrer, Männedorf

## Statt über die Chemie zu schimpfen...

Die Sechstklässler meines letzten Klassenzuges konfrontierten mich mit der damals aktuellen Chemiekatastrophe von Basel/Schweizerhalle und erwarteten auch eine Stellungnahme von meiner Seite. Gleichzeitig schimpften sie über die Behörden, welche nichts oder viel zu wenig gegen solche Übel unternehmen würden.

Es war Freitagmittag, und am Samstagmorgen stand eine Stunde Lebenskunde auf dem Stundenplan. Es war ganz klar, ich musste mich dieser brennenden Frage meiner Schüler stellen. Dass sich zwölfjährige Kinder bereits mit komplexeren Problemkreisen auseinandersetzen, freute mich sehr, dass aber die «Schuld» so einfach delegiert wird, beschäftigte mich. Wie häufig höre ich doch auch auf dem Pausenplatz bei einem Geraufe: «Er isch es gsii!» Ist es so schwer geworden, die Ursache eines Problems auch wieder einmal bei sich selber zu suchen? Diese Gedanken brachten mich auf die Idee für den Einstieg in dieses Lebenskundethema.

## Heilkräuter sind wieder «in»

In unserer Familie ist es selbstverständlich, dass jene Pflanzen, welche uns der Garten oder die freie Natur schenkt, auch sinnvoll verwendet werden. So stellt meine Frau auch jedes

Jahr Tinkturen, Salben und Öle aus Pflanzenextrakten her.

Mit einer Bärlauchtinktur, einem Spitzwegerichsirup und einer Ringelblumensalbe erschien ich anderntags bei meinen Schülern. Im gemeinsamen Gespräch stellte sich sehr bald heraus, dass einfache «Bobos» mit alten Hausmitteln sehr gut gepflegt werden können und dass es hier keiner aufwendigen Chemie bedarf. Die Kinder erkannten leicht, dass es widersinnig ist, über die Chemie und ihre Produkte zu schimpfen, wenn man beim kleinsten «Wehwehchen» selber Pillen schluckt. Fazit unseres

Gesprächs: Mehr Eigenverantwortung kann unsere Umweltproblematik zumindest etwas lindern!

Leider reichte es mir nicht mehr, in der verbleibenden Sechstklasszeit unsere schöne Verbaltheorie in die Tat umzusetzen. Mit meinen jetzigen Viertklässlern habe ich aber sehr bald nach den Frühlingsferien eine altbekannte Heilpflanze behandelt, den *Bärlauch*. Dieser Frühlingsblüher wird sicher nicht mehr so schnell vergessen, da die Pflanze handelnd erlebt wurde. Zudem wurde altes Wissen vermittelt und neu belebt.



## Einführung in die Frühlingsblüher

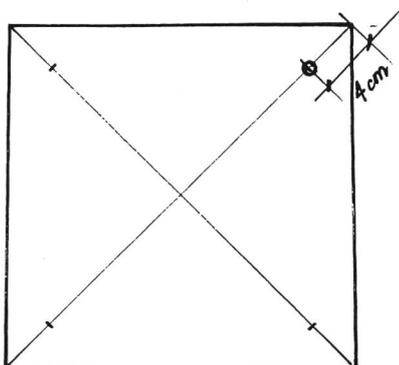
Bevor wir auf den Bärlauch näher eingehen, wollen wir an einigen Beispielen von typischen Frühlingsblühern den Bau der Pflanze und einige einfache botanische Begriffe erarbeiten. Dazu eignen sich folgende Blumen: bitterer Hahnenfuss, Wiesenschaumkraut, Scharbockskraut, Buschwindröschen. Siehe Arbeitsblätter!

## Herstellen einer Pflanzenpresse

Um unsere zukünftige Heilpflanze in möglichst naturgetreuer Erinnerung zu behalten, stellen wir eine Pflanzenpresse, welche später auch noch mit Blumenmotiven bemalt werden kann.

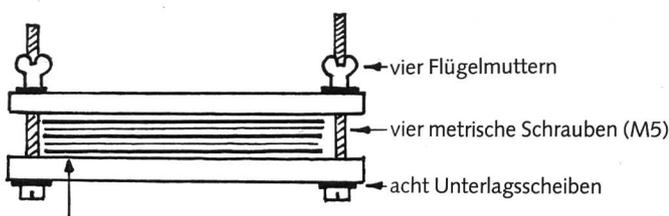
*Materialbedarf für eine Pflanzenpresse:*

- 2 Sperrholzbrettchen, 25×25 cm, Dicke 7–8 mm
- 4 metrische Schrauben (M5), Länge 60 mm
- 4 dazupassende Flügelmutter
- 8 passende Unterlagsscheiben



Beide Brettchen mit bündigen Kanten aufeinanderlegen und mit Schraubzwingen befestigen. Auch dem oberen Brettchen zwei Diagonale zeichnen und von jeder Ecke aus 4 cm einmessen. Mit Holzbohrer durch die beiden Brettchen vier Löcher bohren.

Mit Schleifpapier Nr. 120 alle Brettkanten brechen.



Zwischen die beiden Sperrholzbrettchen abwechselungsweise Kartoneinlagen und Löschblätter einlegen.

## Lesetexte vermitteln weitere Informationen

In einer Lesestunde erfahren wir die wichtigsten Grundlagen der Kräuterheilkunde. Vor allem werden die Schüler daraufhin sensibilisiert, dass jeder Heilpflanzenfreund auch gleichzeitig ein Naturschützer sein muss. Siehe Lesetext!

Erst jetzt, wenn die nötige Vorarbeit geleistet ist und die Kinder eingestimmt sind, suchen wir in einer weiteren Exkursion den Bärlauch. Ein besonders schönes Exemplar von Blüte mit Blatt behalten wir für unsere Pflanzenpresse. Nach etwa einer Woche kann das Heilkraut herausgenommen und mit Klarsichtfolie auf ein A4-Blatt geklebt werden. So erhalten wir ein kleines Herbarium.

Weitere Bärlauchblätter sammeln wir, um damit eine Tinktur herzustellen.

## Bärlauch – das Frühlingskraut

Der Bärlauch ist die erste Nahrung des wild lebenden Bären im Frühjahr. Wenn diese Tiere in den ersten Frühlingstagen wie betrunken umherirren, weil sie im vereisten Waldboden keine Nahrung finden, stärkt sie der Bärlauch, sobald er mit den zarten Blättern den Boden durchdringt und sich mit seinem starken Knoblauchgeruch als stärkendes Tonikum ankündigt.

**Lateinischer Name:** Allium ursinum

Allium lat. olere = riechen (Knoblauchduft)

lat. ursus = der Bär

Bärlauch = Lauch der Bären

**Volksnamen:** Rämschele, Waldknoblauch, Zigeunerlauch, Bärenkraut, Chrottechrut.

**Botanik:** Mehrjähriges Liliengewächs (Liliacea), ca. 20 cm hoch.

**Vorsicht!** Die Bärlauchblätter können leicht mit den Herbstzeitlosen oder Maiglöckchenblättern verwechselt werden, die giftig sind! Zur Kontrolle zerreibt man zwischen den Fingern die Blätter. Der ausströmende Knoblauchduft zeigt die Bärlauchblätter an!

**Wurzel:** Längliche Zwiebel mit weissen durchsichtigen Häuten.

**Blatt:** Grundständige Blätter von flacher, lanzettlicher Form.

**Blüte:** Sternförmige Blütenquaste auf kantigem Stengelröhrchen.

Die ganze Pflanze riecht stark nach Knoblauch. Doch schon im Juni ist der würzige Duft versprüht, die Pflanze stirbt ab, und Ameisen verschleppen die kleinen schwarzen Samen, damit sich die Pflanze vermehren kann.

**Blütezeit:** April bis Mai.

**Standort:** Bärlauch wächst gesellig an schattigen, feuchten Stellen im Gebüsch, in Wäldern. In der Wiese sieht der Bärlauchteppich mit seinen weissen Blüten wie verschneit aus.

**Verwendeter Teil:** Blätter (gedörrt unwirksam).

**Heilwirkung:** Bärlauch wird als Tinktur zur reinigenden Frühjahrskur verwendet sowie als blutdrucksenkendes Mittel, zur Desinfektion von Magen, Darm und Blase und bei Arterienverkalkung.

## Herstellen einer Bärlauchtinktur

Ganz allgemein lohnt es sich, bei dieser Arbeit Kontakt mit dem Schularzt oder dem Dorfapotheker aufzunehmen. Allzu schnell könnte dem Lehrer sonst vorgeworfen werden, er begeben sich in einen Fachbereich, der ihm eigentlich nicht zustehen.



### Materialbedarf für die Bärlauchtinktur:

- 1 Liter Trinkfeinsprit mit destilliertem Wasser auf 50% verdünnt (relativ teuer!) oder  
1 Liter Apfeltresterschnaps 50%
- Kaffeefilterpapier
- Plastik- oder Glastrichter
- Weinflasche (leer)
- einige Medizinalfläschchen mit Pipetten
- Rüstmesser
- Rüstbrettchen
- Salatsieb
- Stück eines alten gewaschenen Leintuches
- Bärlauchblätter

### Vorgehen:

**1.** Die gesammelten Bärlauchblätter werden wie Salatblätter gewaschen. Anschliessend zerkleinern wir sie mit dem Rüstmesser auf dem Rüstbrett. Die Blatteile geben wir in die Weinflasche. Durch den Trichter lassen wir den Trinkfeinsprit oder den Schnaps einfließen. Dieses Kräuter-Alkohol-Gemisch lassen wir nun an einem warmen, aber nicht sonnigen Ort zwei bis drei Wochen verschlossen stehen.

**2.** Nun setzen wir in den Trichter ein Kaffeefilterpapier und filtrieren die bereits fertige Tinktur in kleine Medizinalfläschchen. Wenn sich die Bärlauchblätter aus der Weinflasche herausnehmen lassen, kann der Saft mit Hilfe des Leintuches noch herausgepresst werden.

**3.** Für die im Kapitel «Heilwirkung des Bärlauchs» genannten Reinigungen nimmt man täglich als Erwachsener dreimal 10 Tropfen der Tinktur in Wasser aufgelöst ein. Kinder benötigen die Hälfte der genannten Dosis.

Jeder Schüler sollte nun ein solches Fläschchen mit nach Hause nehmen dürfen.

### Auswertung im Sprachunterricht

Im Zusammenhang mit der Herstellung einer Bärlauchtinktur lassen sich erste einfache Wortschatzübungen und Arbeitsbeschreibungen durchführen.

An der Wandtafel sind alle Namenwörter gegeben. Der Schüler sucht passende Zeitwörter. Mit dieser Wandtafelhilfe kann er leicht einen Bericht schreiben, welchen er in der Reinschrift auf die Rückseite des Herbariums setzt.

#### Wandtafelbild

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Namenwörter (gegeben) | Zeitwörter (gesucht)     |
| Salatsieb             | Blätter waschen,         |
| Bärlauchblätter       | säubern, reinigen,       |
|                       | abtropfen lassen         |
| Rüstmesser            | Blätter zerschneiden,    |
| Rüstbrett             | zerkleinern              |
| Bärlauchblätter       |                          |
| Weinflasche           | einfüllen, hineinstopfen |
| Blatteile             | hineingeben              |
| etc.                  |                          |

### Wildsalat und Knoblauchbrot

Zum Abschluss unseres Bärlauchthemas wollen wir einmal über den Mittag in der Schule essen.

● Ein **Wildkräutersalat** zu dieser Jahreszeit könnte aus jungen Löwenzahnblättern mit Bärlauchblatteilen bestehen. Verfeinern können wir unseren Salat mit Blättern des Scharbockskrautes. Allerdings dürfen diese nur gegessen werden, solange sich die gelbe Blüte dieser Pflanze noch nicht geöffnet hat.

● **Knoblauchbrote** lassen sich folgendermassen herstellen: 1 Esslöffel Butter wird mit 3 Esslöffel feingehackten Bärlauchblättern und -zwiebeln gut verrührt und auf Weissbrotscheiben gestrichen. Die Brotscheiben dann mit der Butterseite in die Pfanne legen und von beiden Seiten hellbraun braten (oder bei einer grösseren Menge die Scheiben auf ein gebuttertes Backblech setzen und im Backofen etwa 10–15 Minuten überbacken). En Guete und Gsundheit!

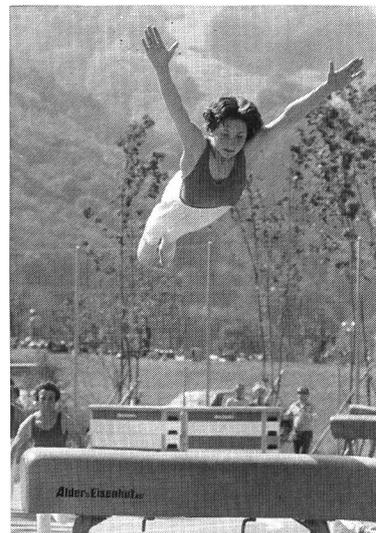
Verwendete und empfehlenswerte Literatur:

*Das Kräuterjahr*, Band 1, Silva-Verlag, Bruno Vonarburg

*Das Jahr der Wiese*, Sabe-Verlag, Werner Kälin

*Wildsalate und Wildgemüse*, Ott-Verlag, Robert Quinche

*Schlemmereien aus Wald und Wiese*, AT-Verlag, Rose Marie Dähncke



- **Unser Name bürgt für Qualität und Fortschritt**
- Garantierter Service in der ganzen Schweiz
- Direkter Verkauf ab Fabrik an Schulen, Vereine, Behörden und Private
- Seit 1891 spezialisiert im Turngerätebau

## Ihr Fachmann für Schulturngeräte

Turn-, Sport- und Spielgerätefabrik

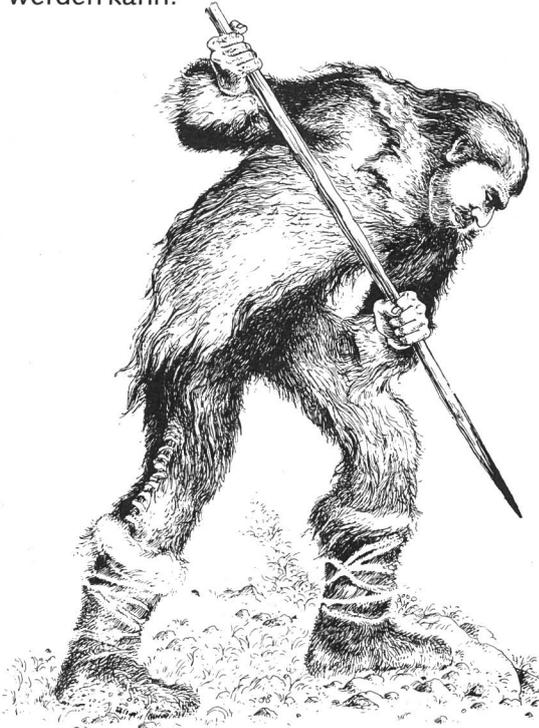
- Bitte verlangen Sie Preislisten und illustrierte Dokumentation

**Alder & Eisenhut AG**

Büro: 8700 Küsnacht ZH  
Telefon 01/910 56 53  
Fabrik: 9642 Ebnet-Kappel SG  
Telefon 074/3 24 24

# Die Kräuterheilkunde ist so alt wie die Menschheit

Man sagt, die Liebe zu den Pflanzen sei so alt wie die Menschheit selbst. Bereits die ersten Bewohner dieser Erde nahmen bei Krankheiten Zuflucht zur Pflanze. Wir können uns die berechtigte Frage stellen, ob ein Mensch, der mit der Natur eng in Berührung steht, sich von Wurzeln und Blättern ernährt und in Tälern und Wäldern seine Wohnstätte hat, überhaupt von Krankheiten befallen werden kann.



Die Wissenschaft hat sich mit dieser Frage auseinandergesetzt und festgestellt, dass schon die ersten Menschen dieser Erde gegen Krankheiten zu kämpfen hatten. Diese Urbewohner unserer Erdkugel haben uns nämlich eindeutige Merkmale hinterlassen, ihre Gebeine, welche heute noch Zeichen von arthritischen und rheumatischen Veränderungen aufweisen, so etwa beim Java-Menschen, der vor rund fünf Millionen Jahren lebte, aber auch beim Neandertaler, dem frühesten Europäer vor rund 40 000 Jahren.

Unsere Urahnen hatten kein anderes Heilmittel zur Verfügung als die Natur mit ihren Elementarkräften Erde, Wasser, Luft und Licht. Die Erde spendete ihnen Jahr für Jahr eine reiche Auswahl an Kräutern, die sie für ihre Ernährung nutzten und als natürliche Medikamente bei Krankheiten einsetzten. Sie stellten zum Beispiel fest, dass Wurzeln und Blätter, die sie verzehrten, Wirkungen gegen ihre Beschwerden zeigten.

Im Tierreich beobachteten sie, wie das Wild bei Krankheitsbefall Heilung bei Kräutern suchte. Hüstelnde Hirsche suchten gierig nach dem Lungenkraut, ausgehungerte Bären stärkten sich in den ersten Frühlingstagen mit Bärlauch, verletzte Gamsen legten sich auf den Alpenwegerich, und der mit Bilsenkraut vergiftete Eber kurierte sich mit frischen Eberwurz- oder Silberdistelwurzeln.

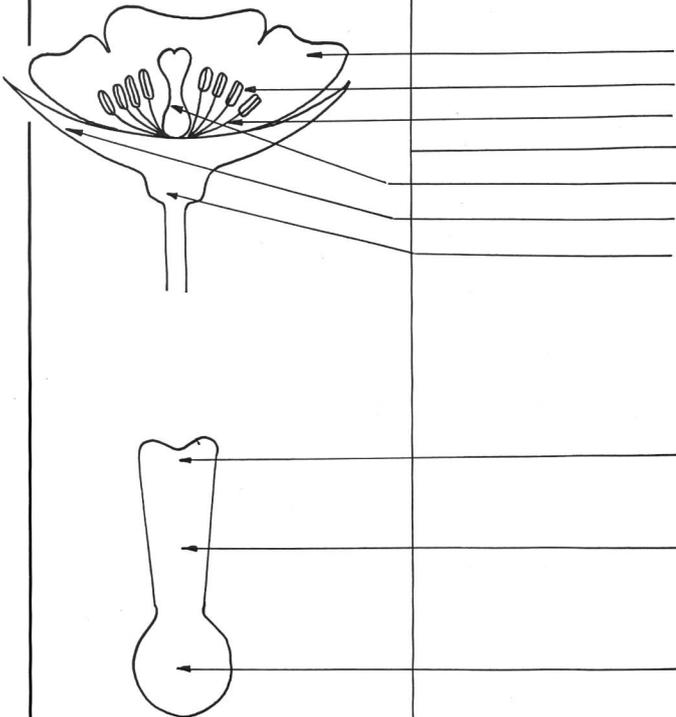
Alle diese Beobachtungen machen den vorgeschichtlichen Menschen nicht gedankenlos. Er zog daraus für sein eigenes Wohlbefinden die richtigen Schlüsse. Es ist anzunehmen, dass unsere Vorfahren ihre Erfahrungen mit Heilpflanzen mit ihren Stammesgenossen besprachen und weitere Versuche unternahmen. Die Pflanzenheilkunde wurde so von Stamm zu Stamm, von Generation zu Generation mündlich überliefert und durch neue Erkenntnisse bereichert.



### Teile der Blüte

Male aus!

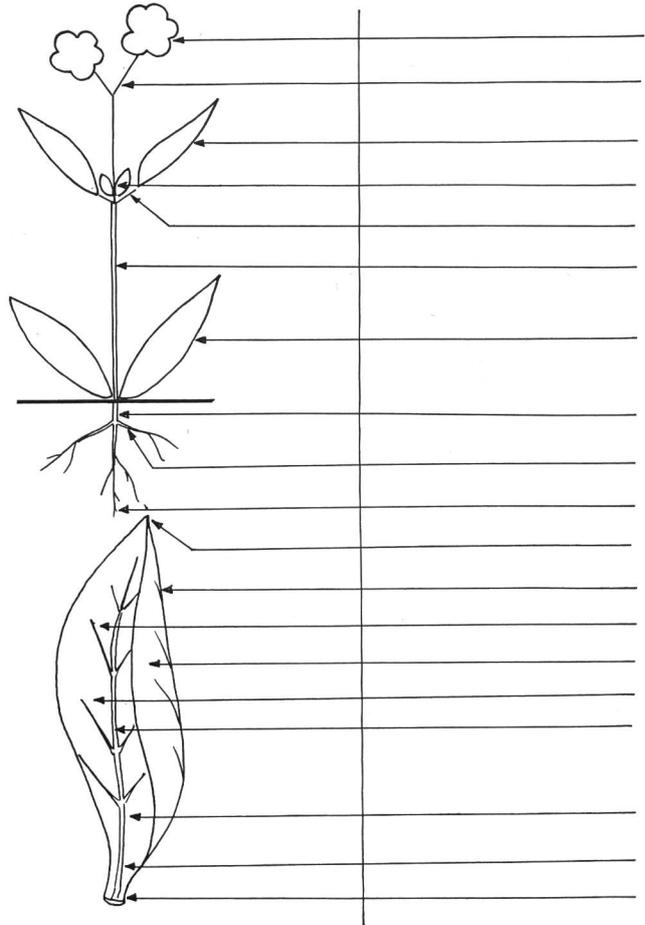
Notiere!



### Bau der Pflanzen

Male aus!

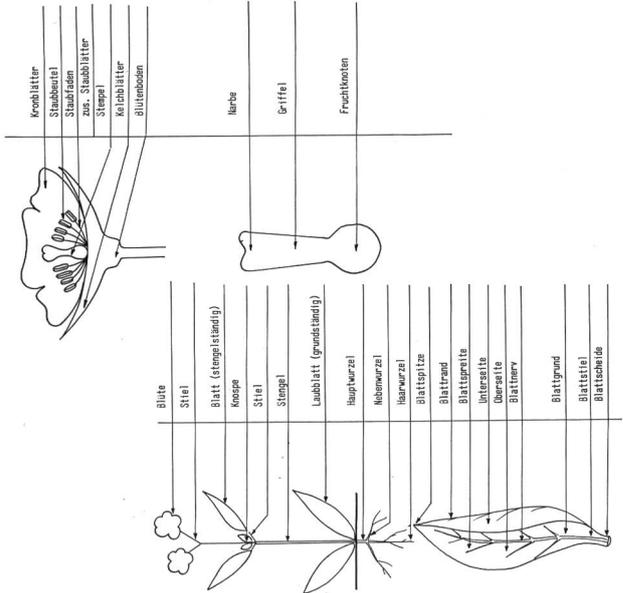
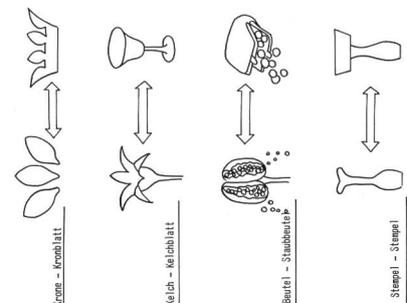
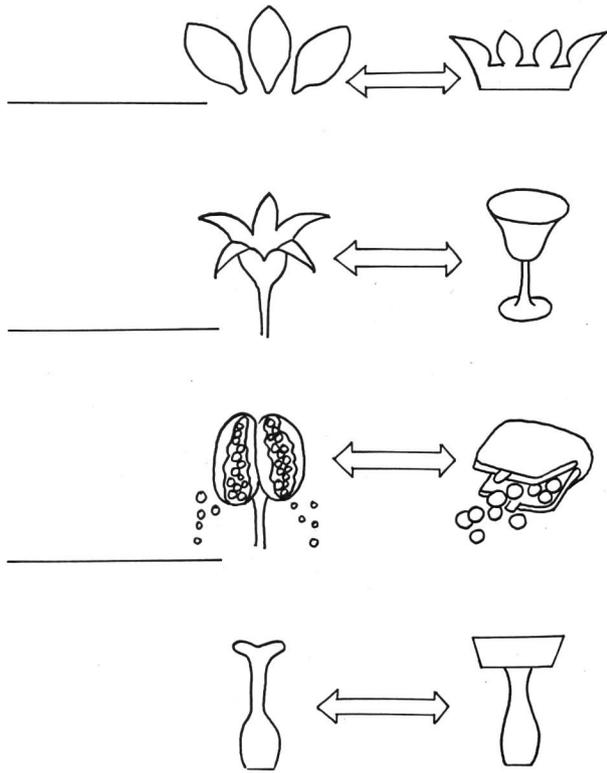
Notiere!

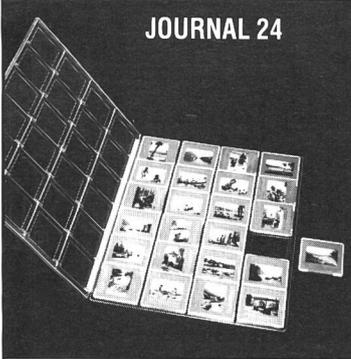
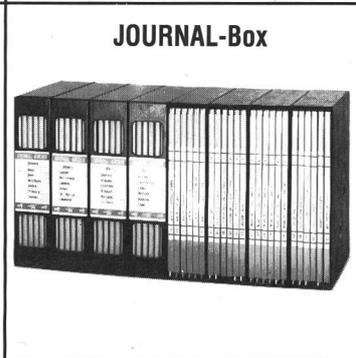


### Blütenteile (Vergleiche aus dem Alltag)

Notiere!

Male aus!



|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  |   |   |  |    |
|  |  | <p><b>Die praxisgerechten Dia-Archivsysteme</b><br/> <b>JOURNAL 24 und REPORT 24 fürs Kleinbild, JOURNAL 12 für 6 x 6 und JOURNAL 67 für 6 x 7 cm</b></p> <p>kompakt, übersichtlich, stets griffbereit, geschützt gegen Staub und Fingerabdrücke, ideal zum Ordnen, zum Mitnehmen und Präsentieren, zum Zusammenstellen guter Dia-Schauen besonders mit mehreren Projektoren und problemlos Umfüllen.<br/>         Prospekte für die kompletten Systeme mit Kassetten, Rahmen, Boxen, Lichtpulte, Lupen, sowie Dia-Archiv- und Medienschränke für 3-14'000 Dias bitte anfordern.</p> |  | <p>Generalvertretung:<br/> <b>BEELI</b> FOTO · FILM · VIDEO</p> <p>Theo Beeli AG<br/>         Hofackerstrasse 13<br/>         8029 Zürich      Telefon: 01 53 42 42</p> |
|  |  |   |  |    |
|  |   |    |  |   |

**NEU:**  
**1-KG-Bunde**  
**zu Spezialpreisen**

**Wissen Sie schon....**

....dass das grösste Peddigrohrlager der Schweiz in Degersheim liegt?

Bei der Firma PEDDIG-KEEL sind ca. 30'000 kg Peddigrohr zum Versand bereit.

Das Angebot reicht von 1 bis 24 mm, natur oder geräuchert, alles **erste Qualität** (Blauband).



Nicht nur das Peddigrohr, sondern auch andere Flechtmaterialien wie: Weiden, Binsen, Stuhlflechtröhr usw. sind bei PEDDIG-KEEL erhältlich.

Natürlich sind auch die Zutaten wie z.B.: Holzböden, Perlen, Teegläser, Puppenwagengestelle, Kacheln usw. im Sortiment der Firma PEDDIG-KEEL enthalten.



Verlangen Sie doch einfach eine Preisliste bei:

**PEDDIG-KEEL**, Peddigrohr und Bastelartikel, 9113 Degersheim, **071-54 14 44**

# Birne im Weltraum (2. Teil)

Von Dr. Jürgen Reichen  
(Illustrationen: Hans Fullin)

## Ein umfassendes Erleben von Sprache für Erstklässler

Auf ihrem Flug ins Weltall hat «Birne» den Astronauten vor dem sicheren Erstickungstod gerettet. Nun gilt es, die Rückkehr der Rakete einzuleiten. Der bekannte Autor Jürgen Reichen setzt hier seine Geschichte «Birne im Weltall» fort. Mit seinen Lektionsvorschlägen bietet er eine ganzheitliche Begegnung mit der Sprache an.

### Lektion 10: Birne macht die Rakete zum Rückflug bereit

**Material:** Arbeitsblatt 11, Zusatzblatt 12.

#### Durchführungsvorschlag:

a) Lehrer: «Nachdem Birne mittels Funk von der Bodenstation erfahren hat, was zu tun sei, macht sie die Rakete zum Rückflug bereit. Das erste, was sie macht, könnt ihr hier auf dem Arbeitsblatt 11 sehen.»

#### Lösung zu Blatt 12:

Wo hat der Computer die Reihe verwechselt?

|              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | ⚡            | <del>⚡</del> | b            | ⚡            | ⚡            |
| b            | ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> |
| ⚡            | b            | b            | ⚡            | <del>⚡</del> | b            | ⚡            | ⚡            |
| ⚡            | ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | ⚡            | ⚡            |
| b            | <del>⚡</del> | ⚡            | <del>⚡</del> | ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> |
| ⚡            | b            | b            | ⚡            | b            | b            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> |
| ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | ⚡            | b            | ⚡            | ⚡            | ⚡            |
| ⚡            | ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> |
| <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | ⚡            |
| ⚡            | <del>⚡</del> | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | ⚡            | ⚡            | ⚡            |
| b            | ⚡            | b            | ⚡            | ⚡            | b            | <del>⚡</del> | b            |
| ⚡            | ⚡            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> | ⚡            | b            | <del>⚡</del> | <del>⚡</del> |

b) Schüler werden zunächst mit der Aufgabe allein gelassen. Nur sofern sie nicht erkennen, was in der unfertigen Skizze an Darstellung beabsichtigt wird, wird mit erschliessenden Fragen geholfen: Was macht Birne? Warum?

c) Lesen und schreiben, eintragen fehlender Textteile: Birne gibt dem Astronauten eine Narkosespritze, damit er vom Rückflug nichts spürt.  
... die Rakete / den Motor / das Benzin / den Strom / die Düsen / den Fallschirm / Bremsen / Kabel.  
... dass der Computer gestört ist.

d) Ergänzen der Zeichnung nach dem Prinzip «Zeichne fertig, zeichne Passendes dazu!»

#### Zusatzblatt 12

Der Computer ist gestört. Er produziert immer wieder falsche Impulse. Suche die Fehler und korrigiere sie.  
*Hilfe:* Schüler, welche Schwierigkeiten haben, gelangen mit folgendem «Trick» leichter zur Lösung: Unabhängig von den Computerzeichen, welche in den einzelnen Feldern abgebildet sind, wird die ganze Felderreihe analog zur Sequenzierung numeriert: 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1... Nachher wird kontrolliert: In jedem Feld 1 muss ⚡ stehen, in jedes Feld 2 gehört b, ins Feld 3 gehört ~~⚡~~.

### Lektion 11: Birne konstruiert eine Fernbedienung

**Material:** Arbeitsblatt 13, Ausschneideblatt D, Scheren, Leim, evtl. Fischer-Technik oder Zahnräder aus Wellkarton

#### Durchführungsvorschlag:

a) Lehrer erzählt etwa folgendes:  
«Weil der Astronaut bewusstlos auf der Liege vor dem Kommandopult liegt, muss Birne den Rückflug sicherstellen. Sie hat aber nicht so lange Arme wie der Astronaut und kann deshalb von ihrem Platz aus nicht alle wichtigen Schalter bedienen. Deshalb baut sie mit Hilfe eines Systems von Schnüren, die über Garnrollen laufen, eine Fernbedienung für:  
– Computer 2 (Ersatzcomputer) zum Ein- und Ausschalten  
– Düsenmotoren Vorwärts- und Rückwärtsgang  
Die Düse ist ja defekt. Es war bekanntlich eine Schraube locker, und während der Astronaut die Schraube anziehen

wollte, riss das Seil... In der Zeit, in der Birne den Astronauten rettete, fiel die Schraube ganz ab, und die Düse ging im Welt- raum verloren. Jetzt muss Birne mit der Steuerdüse auf der an- dern Seite alle Steueranöver ausführen und braucht deshalb einen Düsenretourgang. Sie verschafft sich die Möglichkeit durch diverse Zahnradübersetzungen, die sie selber in das Kraftübertragungssystem eingebaut hat.

b) Auf dem einen Arbeitsblatt, das ihr bekommt, seht ihr die Anlage. Die zwei Leerstellen sollt ihr mit Teilen aus dem Aus- schneideblatt ergänzen, und zwar so, dass die Fernbedie- nungs- und Umschaltssysteme mechanisch funktionieren können.»

Jedes Kind erhält ein Arbeitsblatt 11905 und das Aus- schneideblatt 4. Dieses enthält passende und unpassende Teilstücke mit einfachen und komplexen Lösungen. Sind pas- sende Teilstücke bei Arbeitsblatt 11905 eingefügt worden, trägt der Schüler zum Schluss in den vier Hebeln die Funktion ein: rückwärts, vorwärts, ein-, ausschalten.

*Evtl. Hilfe:* Mit Fischer-Technik oder Wellkarton Zahnrad- übertragungen veranschaulichen.

## Lektion 12: Birne montiert eine Kontrolllampe (Gruppenarbeit)

**Material:** pro Arbeitsgruppe (3–4 Kinder)

- 1 Taschenlampenbirnchen
- 1 zugehörige Fassung
- 1 Holzbrettchen
- 5 ca. 20 cm lange, isolierte, an den Enden jedoch blanke Kupferdrähte
- einige gewöhnliche und einige rechtwinklig abgebogene Nägel sowie
- 1 Taschenlampenbatterie
- Hammer
- Schraubenzieher

**Durchführungsvorschlag:**

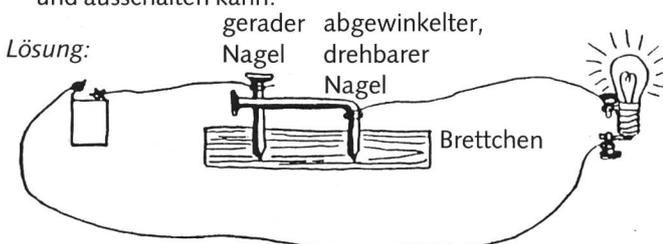
a) Einleitung:

Repetition von Lektion 11, Birne hat also eine Fernbedie- nung für die Zweitsysteme entwickelt, da sie nicht so lange Arme hat wie der Astronaut. Sie muss nun an ihrem Arbeits- platz eine Kontrolllampe haben, die ihr anzeigt, ob die Zweit- systeme funktionsbereit sind. Im Werkzeugkasten findet sie Material, mit dem sie eine Kontrolllampe einrichten kann.

b) Auftrag an die Gruppen:

- Licht herstellen (zuerst nur mit Birne und Batterie!).
- Mit Hilfe des bereitstehenden Materials einen Schalter er- finden, mit dessen Hilfe man das Kontrollämpchen ein- und ausschalten kann.

*Lösung:*



## Lektion 13: Auf dem Rückflug

**Material:** Arbeitsblätter 14, 15, halbes Ausschneideblatt E, Scheren, Leim

**Durchführungsvorschlag:**

a) Repetition der letzten Lektion.

b) Lehrer: «Der Rückflug dauert mehrere Stunden. In dieser Zeit, in der Birne nichts zu tun hat, vertreibt sie sich mit Kreuz- worträtseln die Zeit und macht im Elektrokasten Ordnung.»

c) Aufträge an die Schüler:

- Kreuzwörter lösen.
- Die ausgeschnittenen Birnen im Kastendiagramm ein- kleben.

## Lektion 14: Der Computer wird für die Landung programmiert

**Material:** Arbeitsblatt 16.

a) Lehrer erzählt: «Die Astronautenkapsel ist in die Nähe der Erde zurückgekehrt. Nun kommt für Birne das schwierige Problem, mit dem Astronauten und der Kapsel das Landema- növer heil zu überstehen. Beim Eintritt in die Luftschicht rings um die Erde gibt es eine Phase, in der es nicht möglich ist, mit der Bodenstation Funkkontakt aufrechtzuerhalten. Während dieser Zeit ist Birne völlig auf sich selbst gestellt. Sie kommt in eine schwierige Lage, weil die Bodenstation nicht darange- dacht hat, dass Birne das Computerprogramm für den Lande- vorgang einstellen muss. Birne kann nicht zur Erde funken und fragen. Was soll Birne tun?»

b) Auftrag an die Schüler: Füllt dieses Blatt allein aus!

Für den Fall, dass Hilfen nötig sind, folgende Abstufung:

- Welches Programm muss ich eingeben
- Erkennen, welche Wörter Programme bezeichnen
- Kriterien erkennen, nach denen sich die Programme unter- scheiden
- Erkennen der herrschenden Landeumstände
- Anwenden der Merkmale mit Hilfe des Baums

*Lösungsbeispiele:* TARELA = Tag, Regen, Land;  
NARELA = Nacht, Regen, Land.

## Lektion 15: Die Landung

**Material:** Arbeitsblatt 17, unterer Teil von Ausschneideblatt E, Scheren, Leim

**Durchführungsvorschlag:**

a) Austeilen von Arbeitsblatt 17.

b) Geschichte repetieren und dann weitervorlesen.

*Achtung:* Die Kinder sollen während des Vorlesens der Lan- dungsschilderung feststellen, inwieweit die Zeichnung auf dem Arbeitsblatt der Buchschilderung entspricht bzw. nicht entspricht.

«Birne schaltet den Computer ein, der die Flugbahn berechnet. Sie sprengt die Rakete von der Raumkapsel ab, damit die Kapsel leicht zur Erde zurückfällt. Mit den Seitendüsen dreht sie die Kapsel, der dicke Schild soll nach vorn zeigen.

«Alles in Ordnung», meldet Birne. Dem Astronauten gibt sie eine Betäubungsspritze, er darf nichts von den Anstrengungen merken, wenn die Kapsel zu fallen beginnt.

In Feuer gehüllt, rast die Raumkapsel zur Erde. Die Luft um die Kapsel erhitzt sich bei der grossen Geschwindigkeit so stark, dass sie in Flammen aufgeht. Birne kann nicht mehr mit der Bodenstation sprechen, das Feuer verzehrt sogar die Funkstrahlen. Schliesslich gibt es einen heftigen Ruck, der Bremsfallschirm hat sich geöffnet, die Kapsel schwebt über dem Meer. Neben einem Flugzeugträger landet sie auf dem Wasser. Froschmänner schwimmen auf die Kapsel zu und öffnen die Luke.»

c) Auftrag an Schüler: Feststellen der Unstimmigkeiten der Abbildung von Arbeitsblatt 17. Versuchen, die Zeichnung zu berichtigen.

d) Mit Hilfe der ausgeschnittenen Teile aus den beiden Ausschneideblättern das Bild durch Überkleben umstrukturieren und durch entsprechendes Ausmalen zur passenden Illustration des Buchtextes wandeln.

e) Fortsetzung der Geschichte:

«Als die Froschmänner in die Kapsel hineinsteigen, finden sie nur den stöhnenden Astronauten, festgeschnallt auf seiner Liege. «Wo ist Birne?», fragt er. «Sie hat mir das Leben gerettet.»

«Wir sehen keine Birne», sagen die Froschmänner.

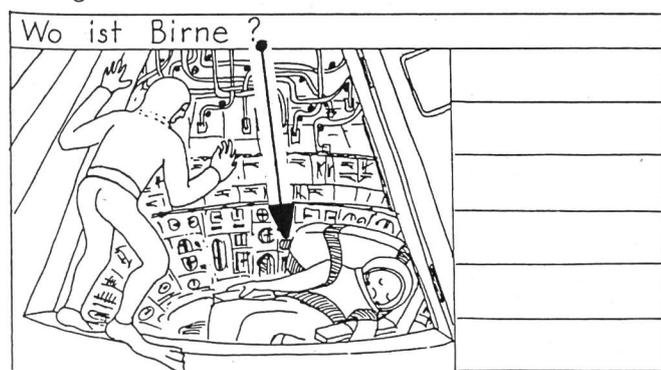
«Birne hat die Kapsel zur Erde zurückgesteuert», sagt der Astronaut. «Ist schon recht», sagen die Froschmänner. «Wenn wir im Weltraum gewesen wären, hätten wir sicher auch Weltraumbirnen gesehen.»

«Wo ist Birne?»»

f) Birne auf dem Bild unten suchen (Lösung nachstehend).

g) In die Kästchen rechts neben Kabinenbild Eintragen passender Wörter. Evtl. zuunzuerst einen Satz schreiben: Birne hat sich hinter der Liege versteckt.

Lösung zu Blatt 17:



### Zusatzmöglichkeiten im Anschluss an Lektion 15:

#### 1. Arbeitsblatt 18:

Vergössere das Bild mit Hilfe von Zielpunkten. Bearbeitung gemäss Auftrag.

#### 2. Arbeitsblatt 19:

Suche alle Unterschiede.

Zur besseren Sprachdarstellung werden alle Änderungen, die das obere Bild gegenüber dem unteren aufweist, genannt.

- Oben links fehlt ein Hubschrauber.
- Der Wasserhorizont liegt im ganzen tiefer.
- Oben rechts steht ein Düsenjäger auf dem Deck.
- Der oberen Terrasse fehlt links eine Stützsäule.
- In der Mitte des Kranarms fehlt eine Verbindung zu den beiden Nieten.
- Die Raumkapsel hat keine Türe.
- Der eine Froschmann streckt den Arm nach rechts aus.
- Die grosse Terrasse hat vier Stützpfeiler.
- Dem Schiffsrumpf entlang zieht sich nur ein zweifacher Musterstreifen.
- In der Mitte der untersten Luke steht ein hochgestelltes Oval zwischen zwei flachen Rechteckluken.
- Im zweiten Fenster unter dem Düsenjäger steht nur ein Männchen.
- Die beiden Bullaugen unter dem vorderen Düsenjägersrad haben einen Doppelrandring.
- Im oberen Rechteckfenster ganz rechts steht ein Männchen am Fenster.
- In der Fensterreihe unterhalb der oberen Terrasse fehlt dem mittleren Ovalfenster das Fensterkreuz.
- Unterhalb der beiden langen Fenster fehlt ein Bullaugenreihe.

### Lektion 16: Repetition der Geschichte

**Material:** Ausschneideblatt F, Zeichnungsblatt, Scheren, Leim

#### Durchführungsvorschlag:

a) Geschichte wird zu Ende erzählt:

«Die Froschmänner legen den hilflosen Astronauten in ein Schlauchboot und rudern ihn zum Flugzeugträger. Er wird sofort zu den Ärzten gebracht, die ihm auch nicht glauben wollen, dass er von einer Glühbirne gerettet wurde. Da schlüpf Birne für einen Augenblick in den Mund des Astronauten und leuchtet.

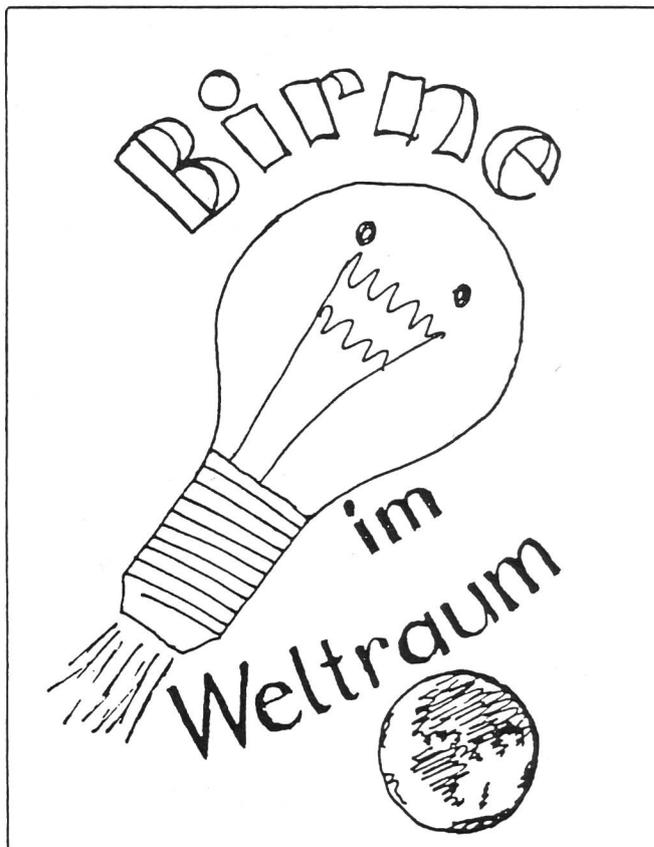
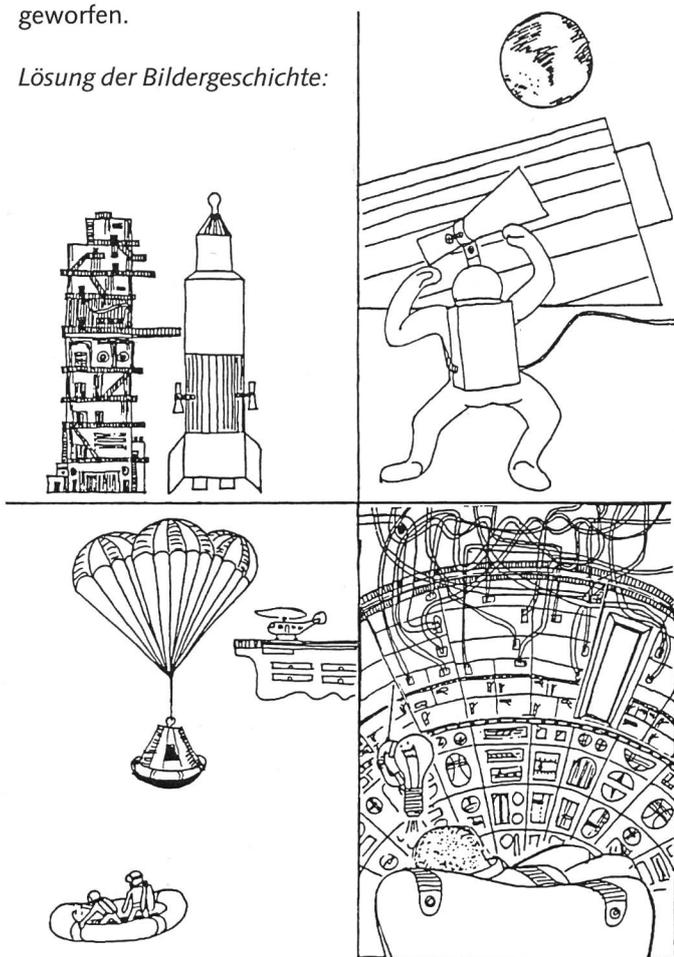
«Der Mund des Astronauten glüht», rufen die Ärzte. «Das ist die feurige Weltraumkrankheit.» «Nein, das ist Birne», sagt der Astronaut. Wie ein Kugelblitz gleitet Birne zur Schiffsluke hinaus. Die Ärzte sehen ihr verblüfft nach. Der Astronaut aber steht auf und ist wieder gesund. Da kommen die Ärzte erst recht nicht mehr aus dem Staunen heraus. «Erzähle!» bestürmen sie jetzt den Astronauten, «wie war das mit Birne und dir?» Und der Astronaut erzählt ihnen die ganze spannende Geschichte «Birne im Weltraum.»»

b) Welcher Schüler erzählt die Geschichte aus?

c) Welches sind die Bestandteile der Geschichte?

d) Austeilen von Ausschneideblatt 6. Auftrag: Alle die Bildteile ausschneiden, die zur Geschichte passen und mit ihnen auf einem Blatt eine Collage kleben, die man zeichnerisch ergänzen und malerisch abrunden darf. Am Schluss soll eine farbige Bildgeschichte in vier Teilen die ganze Geschichte «Birne im Weltraum» erzählen. Überflüssige Bildteile werden wegwerfen.

Lösung der Bildgeschichte:



3. Legen Sie nun die vier Blätter der Numerierung gemäss aufeinander und quer vor sich hin: auf der senkrechten Mittellinie werden zwei Bostitch-Klammern eingehaftet, das Büchlein wird gefaltet und ist fertig.

PS: Wenn Sie die Büchlein mit einem Halbkarton-Umschlag versehen, erhöhen Sie deren Stabilität.

### Lektion 17: Birne im Weltraum/Lesebüchlein

**Durchführungsvorschlag:**

Schüler erhalten das Büchlein und lesen es in Gruppen oder alleine.

Die Vorlagen zu diesem Büchlein finden Sie am Schluss bei den Arbeitsblättern.

Das Büchlein wird wie folgt hergestellt:

1. Stellen Sie bei Ihrem Kopierer auf Vergrößerung um (141%) und kopieren Sie dann die Büchleinseiten genauso hinten und vorne auf ein Blatt A4, wie sie hier in der Zeitschrift angeordnet sind.
2. Legen Sie dann das A4-Blatt quer vor sich hin und zerschneiden es in der senkrechten Mittellinie – Sie bekommen zwei Blätter A5. Diese beiden A5-Blätter legen Sie hochformatig vor sich hin und zerschneiden sie entlang der waagrechten Mittellinie. Jetzt haben Sie vier Blätter im Format A6 hoch.

### Lektion 18: Erfolgskontrolle/Lesen und Schreiben

**Material:** Arbeitsblatt 20

**Absicht:**

Es geht darum, festzustellen, wie weit die Schüler über die wichtigsten Begriffe, die sie während der Bearbeitung des Lernangebots immer wieder gehört, gelesen und geschrieben haben, verfügen.

**Durchführungsvorschlag:**

Lehrer: «Ihr bekommt hier ein Blatt, auf dem ihr viele bekannte Dinge abgebildet seht. Auf die Linien neben den Bildchen schreibt ihr, was euch passend erscheint. Ihr habt für diese Arbeit bis zum Schluss der Stunde Zeit. Während dieser Zeit bleibt jedes an seinem Platz. Jedes macht seine Arbeit ganz allein.»

**Vorschlag:** Durchführung dieses Blattes testmässig. Schüler sitzen isoliert, dürfen nicht im Zimmer umhergehen und mit niemandem reden.

## Lektion 19: Zeichnen/Start einer Mondrakete

**Material:** Tonband mit Startgetöse einer Rakete, Ölkreiden, Zeichnungspapier

**Bildnerisches Problem:** Kontrast von kalten und warmen Farben, Flächenstrukturierung, Erfinden von Musterungen für Rauch

**Bildnerische Mittel:** Farbflächen, Farbflecken, Musterungen

**Verfahren:** Ölkreidenmalerei

**Begriffe:** warme, kalte und metallische Farben, mischen, Linie, Muster, Streifen, Flächen.

**Durchführungsvorschlag:** Countdown und Startgetöse einer Rakete ab Tonband.

Frage: Was geschieht in diesem Lärm? (Begriffe der Antwort: Düse, Strahl, Hitze, Rauch, aufsteigen, kalte Luftschichten, Rakete, Metall)

Um die gewaltige Hitze farbig festzuhalten, werden andere Farben verwendet als zur Darstellung des Metalls der Rakete und der kalten Luftschichten.

Evtl. Ölkreiden durch Kinder nach eigenem Ermessen in kalte und warme Farben ordnen lassen.

Zusätzliches Problem: Wie könnten die Rauchschwaden dargestellt werden? (Strukturen)

Die Zeichnung kann als Titelblatt für die Schülerhefte mit den Arbeitsblättern dienen.

## Lektion 20: Singen/Birne kann alles

Melodie und Text: Hans Fullin 1971 (Arbeitsblatt 21)

**Durchführungsvorschlag:**

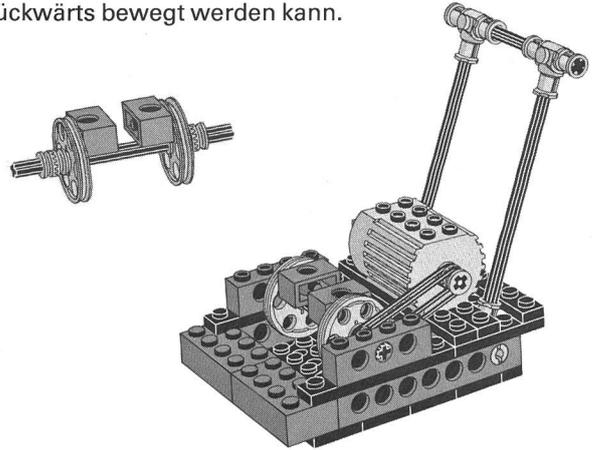
1. Lehrer: «Birne ist klug. Überall kann sie helfen. Wem hat sie schon geholfen?» (Schüler zählen auf.)  
Lehrer: «Birne ist berühmt geworden. Es gibt sogar ein Lied von ihr. Hört es euch an.»
2. Das Lied wird vorgesungen. Dann wird es abschnittsweise den Schülern gelehrt. Es ist günstig, wenn man den Schülern zuerst den Refrain lehrt. Der Lehrer singt dann den Anfang allein, und die Schüler singen den Refrain im Chor mit. Der Refrain braucht nicht wiederholt zu werden.
3. Liest der Lehrer mehrere Birnengeschichten vor, kann er mit der Klasse weitere «Wenn...»-Strophen erfinden. Der Refrain bleibt gleich.

**CENTRE DE JEUNESSE**  
**LA ROUVRAIE** 038/46 12 72  
BEVAIX NE

Am Fusse des Creux-du-Van; geeignet für Treffen im Grünen! Turnhalle, Spielsaal, Sportplatz, Schwimmbad usw.  
6 Schlafräume mit 60 Betten und 7 Zimmer mit 30 Betten.

## Wie lässt sich der Strassen-Stampfer ohne Räder bewegen?

Die eingebaute **Unwucht** erzeugt Vibration und hebt das Riesengewicht, so dass es problemlos vor- und rückwärts bewegt werden kann.



Solche und unzählige weitere Experimente motivieren die Schüler/innen zum Weiterforschen.

Fördern Sie gratis die einschlägigen **LEGO® Pädagogik Broschüren und Technic Basic Unterlagen** bei uns an.

Senden Sie uns gratis LEGO Pädagogik & Technic Basic Unterlagen.

Vorname/Name: \_\_\_\_\_

Stufe/Klasse: \_\_\_\_\_

Adresse/Telefon: \_\_\_\_\_

LEGO Pädagogik, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, Tel. 042/33 44 66

## Besuchen Sie Schloss Grandson



**1988  
laufend  
Sonderausstellungen**

Zeuge der berühmten Schlacht bei Grandson, welche Karl der Kühne 1476 den Eidgenossen lieferte, ist das Schloss lebendige Geschichte.  
Sonderpreis für Schulen: Fr. 2.–

**Rittersaal**  
**Automobilmuseum**  
**Waffen und Harnische**

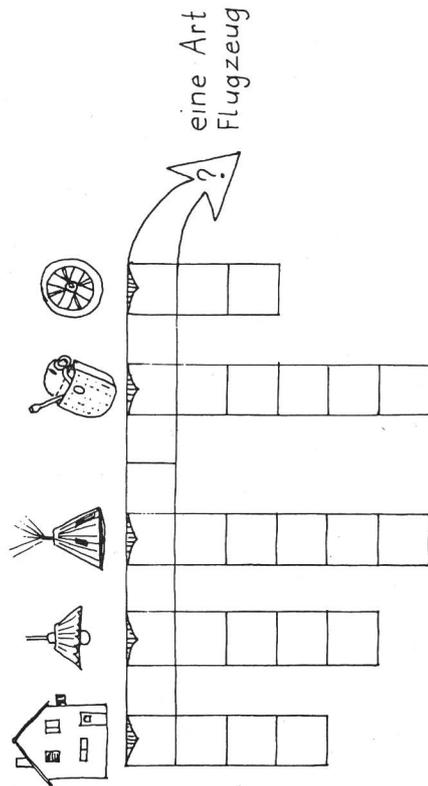
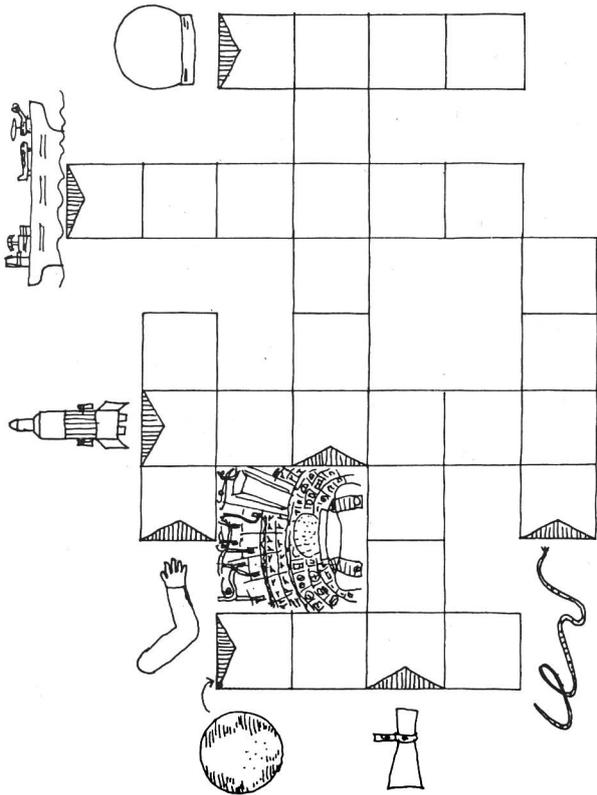
**Folterkammer**  
**Schlachtenmodelle**  
**Waffensaal**

**Sommer täglich geöffnet von 9 bis 18 Uhr**

Für Auskunft (auch Deutsch): Telefon 024/24 29 26

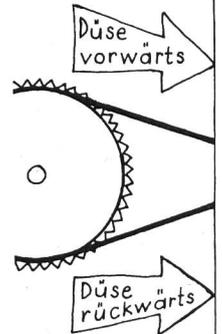
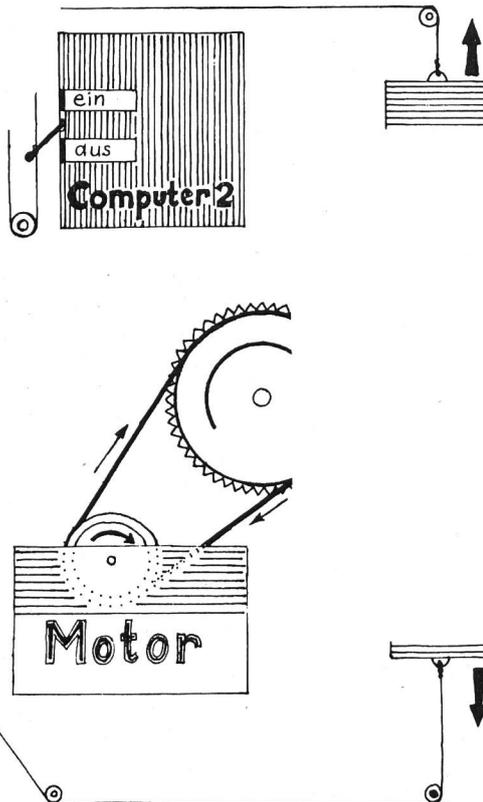
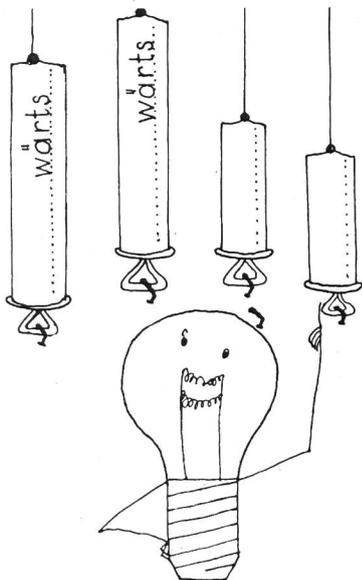


Birne vertreibt sich die Zeit



eine Art Flugzeug

Birne weiss sich zu helfen



|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Was bedeutet NARELA ?

\_\_\_\_\_

|        |        |        |        |  |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|
| TARELA | TAREWA | TASOLA | TASOWA |  | NARELA | NAREWA | NAMOLA | NAMOWA |
|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|

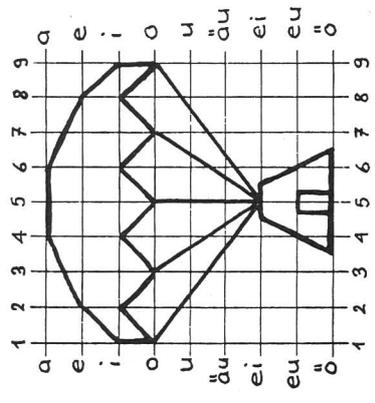
© by neue schulpraxis

16 verschiedene Ersatzbirnen

15

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

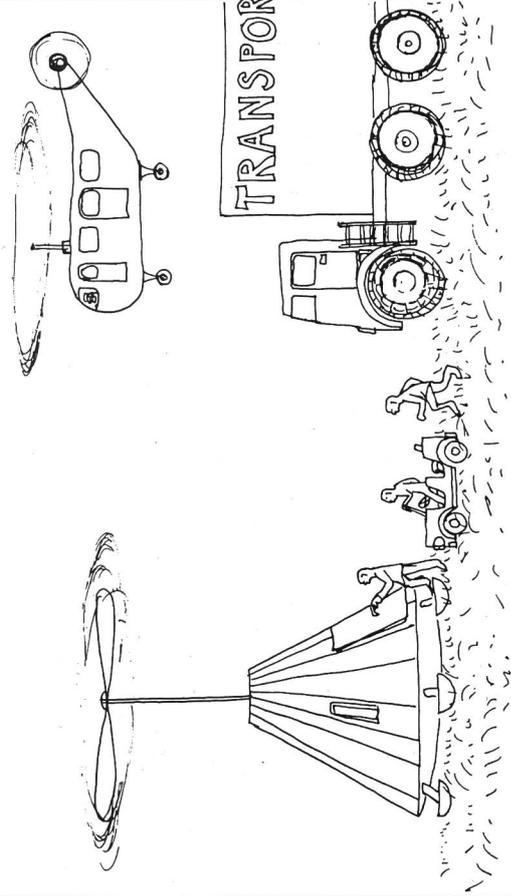
18 Vergrößere das Bild mit Hilfe von Zielpunkten



|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| a  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| e  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| i  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| o  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ä  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ei |   |   |   |   |   |   |   |   |
| eu |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ö  |   |   |   |   |   |   |   |   |

U

17 Die Landung



Wo ist Birne ?

---



---



---



---



---



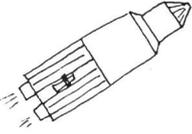
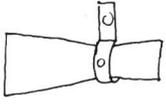
---



---

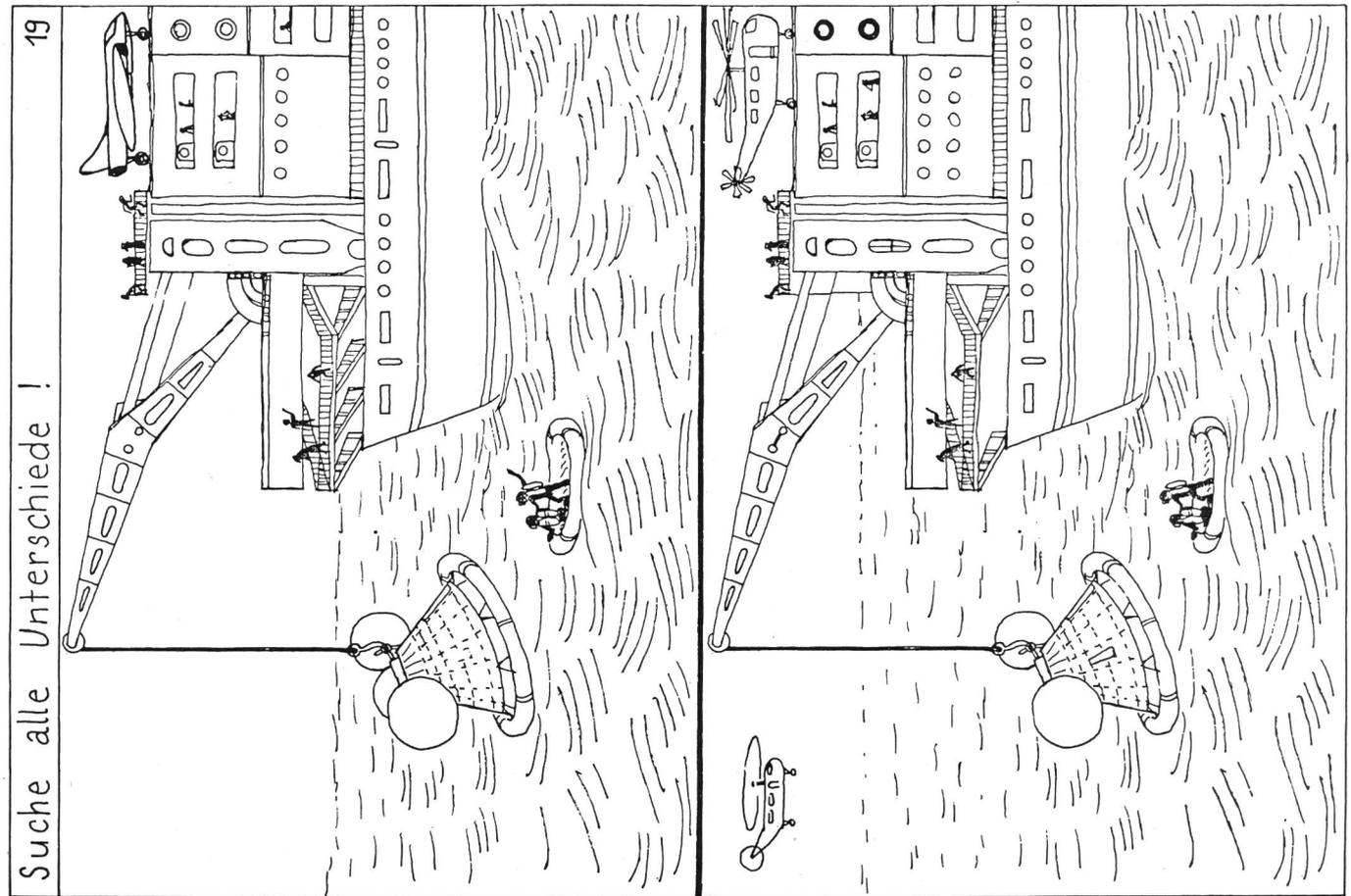


---

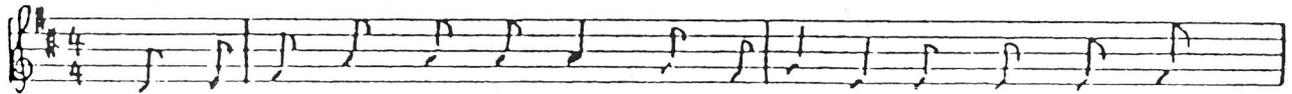
|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  |  |   |  |
|  |  |  |  |
|  |  |   |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Suche alle Unterschiede !

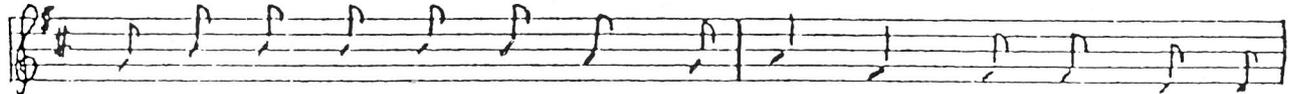
19



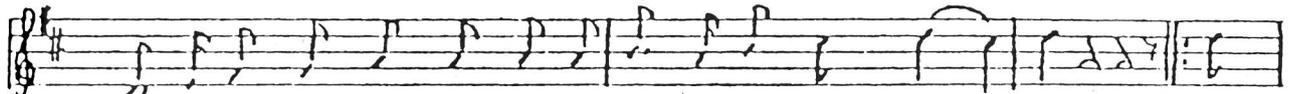
### Birne kann alles



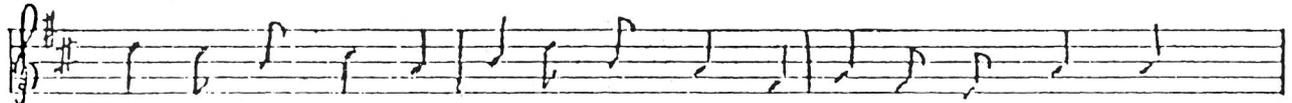
Wenn im wei-ten Wel-ten-raum die Ra-ke-te stot-tert und der



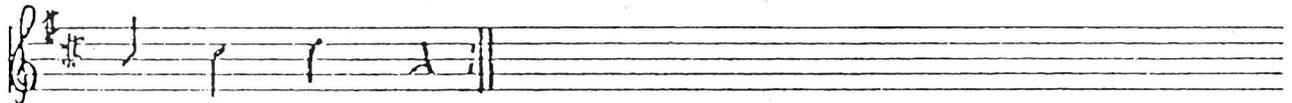
Ast-ro-naut be-wusst-los durch das Welt-all schlot-tert, grei-fen



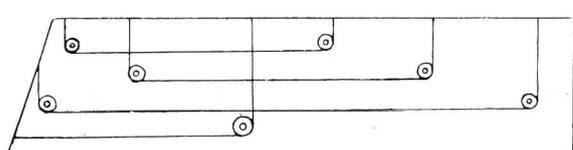
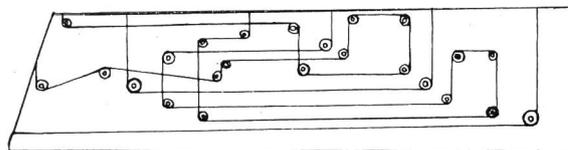
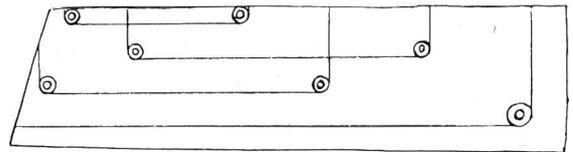
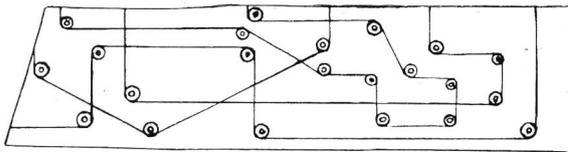
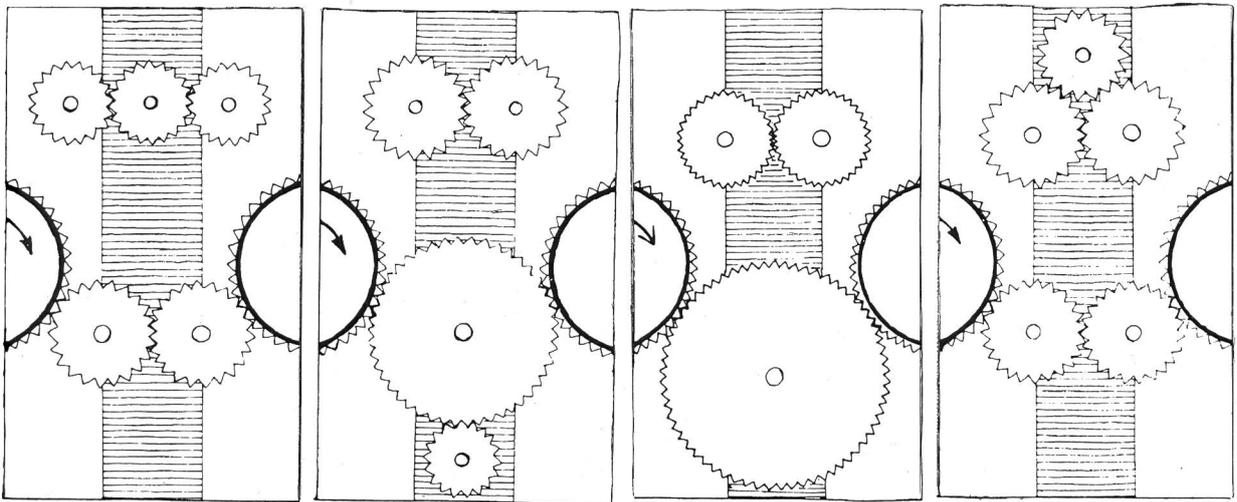
al-le an die Stir-ne, al-le al-le nur nicht Bir-ne. Denn



Bir-ne kann al-les, Bir-ne kann al-les, Bir-ne kann al-les

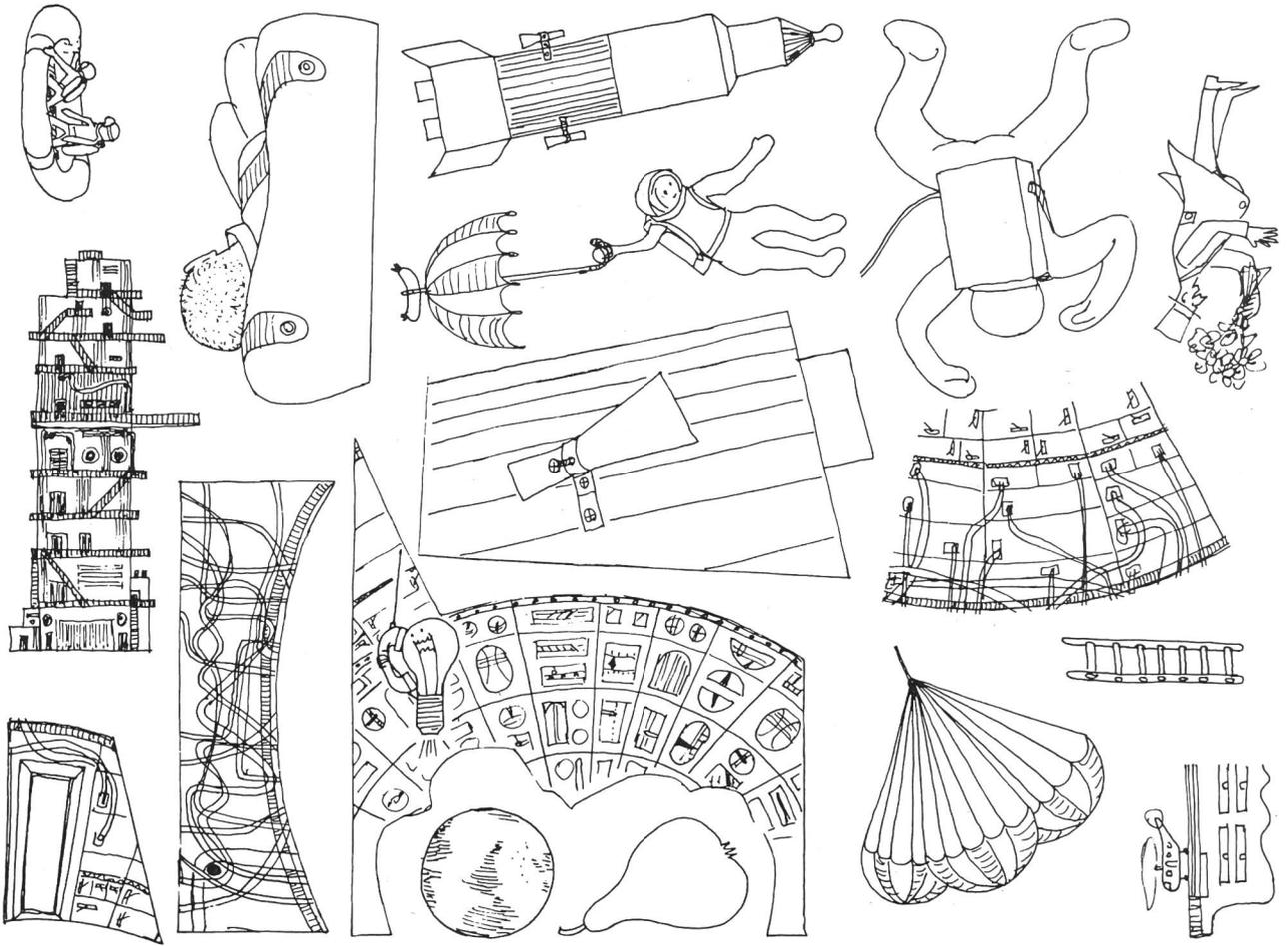


und noch mehr!

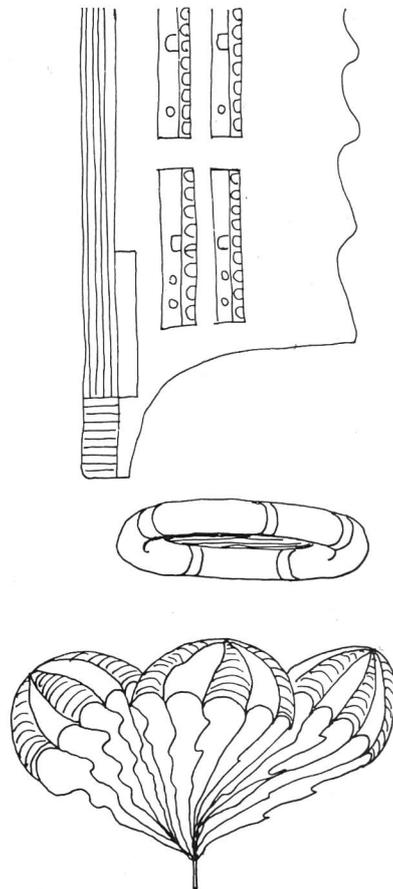
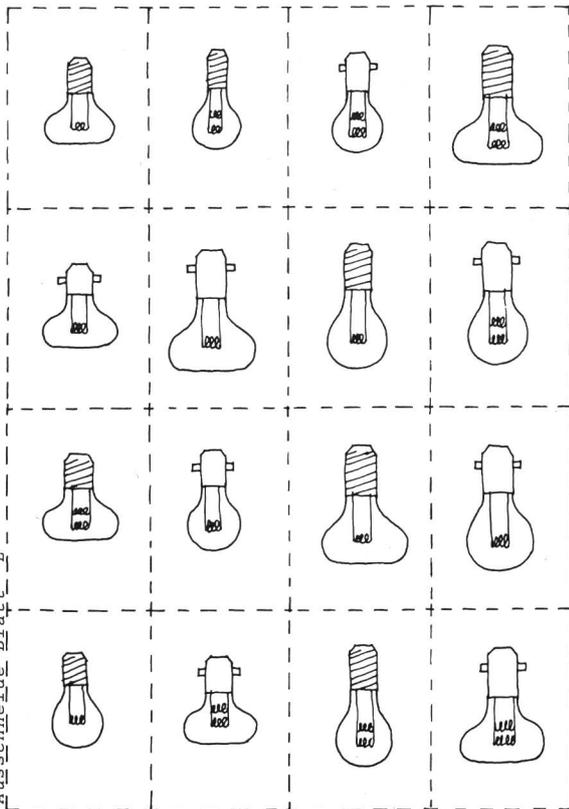


Ausschneide-Blatt D

Ausschneide-Blatt F

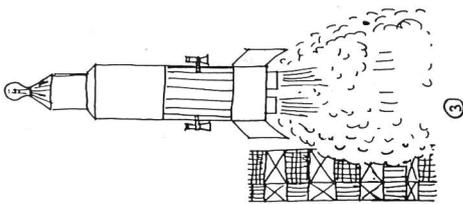


Ausschneide-Blatt F



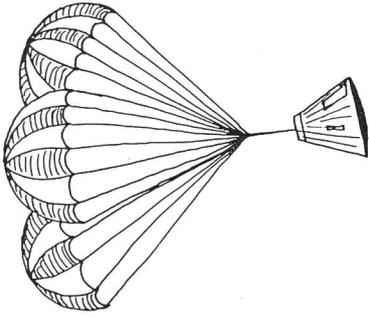
Der Astronaut  
wird  
von einem  
Taucher  
geborgen.

(4)



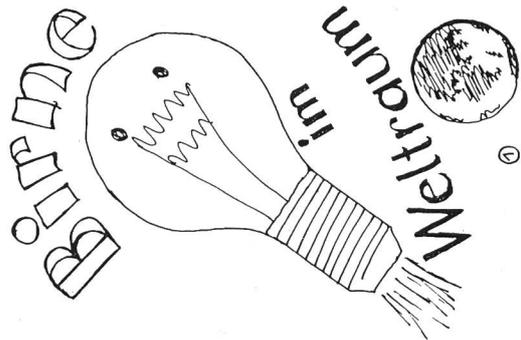
An der  
Rakete  
ist eine  
Düse  
defekt.

(4)



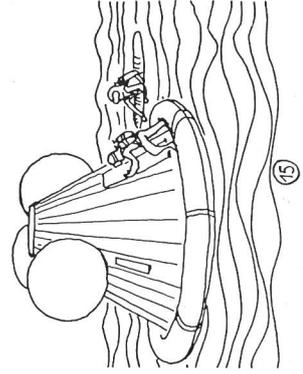
Vielen Dank,  
Birne,  
du hast mir  
das Leben  
gerettet !

(4)



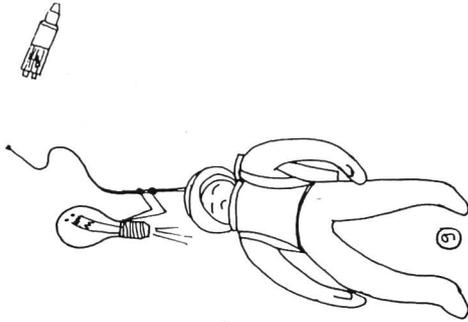
Birne  
fliegt  
mit der  
Rakete  
in den  
Weltraum.

(2)



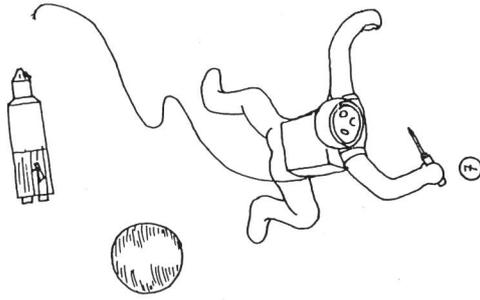
Der Astronaut  
treibt hilflos  
im Weltraum.  
Birne aber  
rettet ihn.

⑧



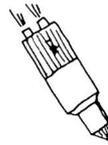
Birne  
fliegt  
mit der  
Rakete  
auf die  
Erde  
zurück.

⑩



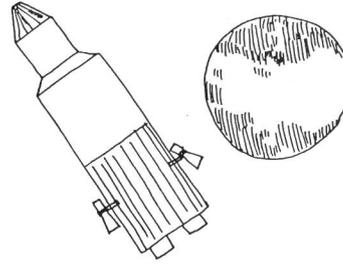
Der  
Astronaut  
will  
die Düse  
reparieren.  
Da reisst  
das Seil.

⑥

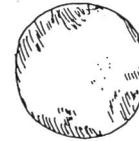


Am  
Fallschirm  
gleitet  
die Kapsel  
langsam  
ins Meer.

⑫



⑤



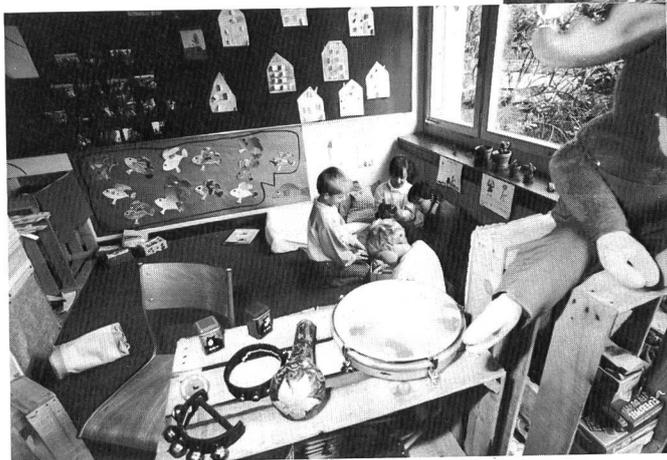
⑪



## Das Stübchen in der Schulstube



Ein Ort, wo sich Kinder erholen,  
frei betätigen und gemeinschaftliche  
Momente erleben können.



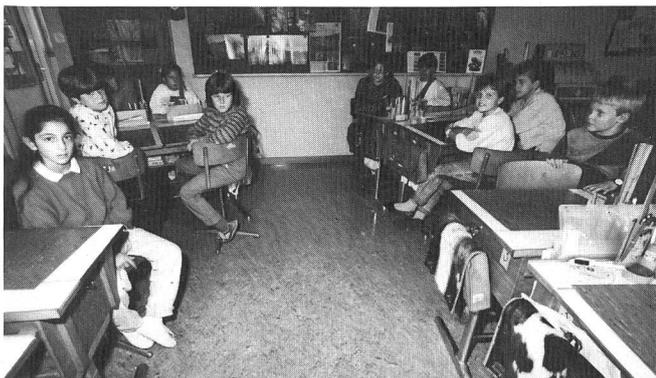
Zeichnung: Gilbert Kammermann  
Fotos: Pascal Kammermann

## Eine mögliche Aufteilung

Deshalb möchte ich die folgende Gliederung vorschlagen, welche nicht fest auf ewige Zeiten so bleiben muss.

Der hier abgebildete Grundriss soll als Vorschlag meine momentane Lösung vorstellen.

### 1. Schülerplätze in Gruppen



Ich ziehe die Pulteinteilung in Blöcken wegen des Gruppen- und Werkstattunterrichtes vor. Dabei beachte ich folgende Momente:

- Stellung der Pulte paarweise gegeneinander
- die seitlichen Gruppen schräg stellen
- freie Platzwahl
- pro Gruppe je Woche im Wechsel 1 Chef/in (verteilt, sammelt ein, leitet, beaufsichtigt)
- Platzwechsel innerhalb der Gruppe im Uhrzeigersinn alle 1–2 Wochen (Sicht- und Haltungsprobleme verhindern)
- Wechsel der Gruppen untereinander je Trimester (Brillenträger beachten)

### 2. Anschauungs- und Materialecke



Für den handelnden Unterricht braucht es immer wieder die Realanschauung und -betätigung. Dieses Material soll an einem Ort günstig angeboten werden:

- Seitentafel für illustrierende Bilder, Poster, Broschüren, Bücher...
- Abstellflächen für Modelle, Pflanzen, Elemente, Gegenstände...

### 3. Lehrerreich



Natürlich muss der Lehrer auch sein Refugium haben. Doch braucht es nicht Direktorencharakter zu haben und könnte durchaus auch hinten eingerichtet werden:

- praktisches Arbeitspult
- Bücher-, Ordnerregale
- Schalen für Abgabe/Retournahme der Schülerarbeiten...

### 4. «Stübeli»



Schliesslich komme ich nun zu des Pudels Kern dieser Ideensammlung, zur guten Stube oder, wie wir neckisch sagen, zum «Stübeli». Um allen Zweiflern den Wind aus den Segeln zu nehmen, möchte ich gleich zu Anfang meine Absichten und Überlegungen voranstellen.

### Warum ein Stübchen?

Die Überzeugung «Wer sich wohlfühlt, lernt freier und besser» steckt hinter der Idee einer Stube. Warum nicht mit einer gemütlichen Ecke etwas wohnliche, heimelige Stimmung herzaubern, welche erst noch methodisch-pädagogisch genützt werden kann? Ein Ort im Schulzimmer, wo die Kinder sich erholen, frei betätigen und gemeinschaftliche Momente erleben können.

Was das «Stübeli» sonst alles noch anbieten könnte, möchte ich später aufzeigen, denn zuerst müssen wir es auch entsprechend einrichten.

## Einrichtung und Ausrüstung

Einerseits rüstet der Lehrer die «Wohnecke» fertig ein. Hierzu eignen sich auch Restposten, Ladenhüter und Brockenhausmöbel, aber auch improvisierte Mittel wie Backsteinregale, Harassen etc. Vielleicht darf auch ein entsprechendes Budget angetastet werden.

Andrerseits können einige «Möbel» auch im Werken hergestellt und ausgeschmückt werden, oder Schüler bringen «ausrangiertes» Mobiliar mit.

Schliesslich scheint mir wichtig, dass jede neue Klasse durch persönlichen Schmuck (Bilder, Pflanzen, Andenken...) dem «Stübli» ein neues Gepräge verleiht, also so quasi Besitz ergreift von ihrer neuen Stube.

### Hier die Bestückung meines Stübels:

- quadratischer Tisch in der Mitte
- 8 kleine Stühle
- etliche Sitzbretter und Regale (auch als optische Abgrenzung zum übrigen Raum)
- Bücher- und Zeitschriftenregal
- Kaffee-Ecke mit Geschirr
- Plattenspieler, Kassettengerät
- Steckwand (Wandteppich)
- Schreibmaschinenecke
- Kostümkiste
- Memory-TV (Marke «Eigenbau»)
- Teppich (Restposten)

### Weitere Möglichkeiten:

- Matratze, Polster
- Kanapee, Fauteuil
- Autositze
- Klavier, Musikecke
- Marktstand
- Tierhaltung (Pflege organisieren)

## Sieben Einsatzmöglichkeiten

Dass das Stübli nicht bloss eine Alibiübung für das Schülerwohl sein muss, kann nachfolgender Ideenkatalog belegen. Den Einsatzmöglichkeiten sind da keine Grenzen gesetzt, ausser ein unverständiger Abwart blocke ab.

### Das Stübli kann eingesetzt werden:

#### • als Schülerecke

Wie schon erwähnt, sollen die Schüler «ihr» Stübli ausschmücken und gestalten können. Dies kann am Schulanfang, trimesterweise oder ständig wechselnd geschehen mit

- einer Posterwand
- Feriengrüßen (Postkarten)
- einer Witzecke
- Zeichnungen
- einem «Kummerhäschli» (Briefkasten für Schülersorgen)

Vielleicht löst auch einmal ein Poster, eine Ferienkarte oder ein Cartoon ein Gespräch oder gar ein Sachunterrichtsthema aus.

#### • als Musikecke

Ausrangierte Plattenspieler oder Kassettengeräte funktionieren meistens für eine freie Benützung noch genügend gut, so dass die Schüler ihre Lieblingsgruppe als Pausenmusik laufen lassen können. Daneben könnten diverse einfache Schlaginstrumente zum freien Improvisieren animieren.

#### • als Spielecke

In einem Gruppenhock nach der Schule oder natürlich auch als Pausenentspannung sind einfache Spiele für einen kurzfristigen Einsatz geeignet. Diese lassen sich natürlich auch im Werkstattunterricht problemlos in einem Auswahlposten einbauen.

Sehr beliebt sind alte Schreibmaschinen, welche für wenig Geld an jedem Flohmarkt angeboten werden. Auch hier sind dem Einsatz im Unterricht keine Grenzen gesetzt.

#### • als Lesecke

In einem Büchergestell werden Bücher, Comics, Zeitschriften, Lexiken, Sachbücher zur freien Auswahl angeboten. Es ist darauf zu achten, dass eher kurze Texte als lange Romane die Lesefreude anspornen.

Die Lesecke eignet sich besonders

- für Kurzpausen
- für eine freie Benützung vor oder nach der Schule
- als Zusatzbeschäftigung für schnelle Schüler
- für Besucher und Gastkinder

#### • als Vorlese- und Vorzeigeecke

Es ist doch immer wieder bemühend, Bilder in einem Buch herumzuzeigen zu lassen oder mit der komplizierten Episkop-Einrichtung vorzuführen. Besser und näher geht's im Stübli.

Genauso hautnah wirkt eine Geschichte, welche man am Schluss der Schulwoche erzählt oder vorliest. Wenn sogar noch eine Kostümkiste mit allerlei Requisiten und Kleidern das Stübliangebot ergänzt, können gleich Stegreifszenen ins Geschehen eingebaut werden.

#### • als Gruppenecke

Da ich ziemlich oft ganzheitliche Themen als Werkstattunterricht anbiete, dient mir natürlich das Stübli speziell gut für Partner- sowie Gruppenaufträge. Auch in der Nachhilfe können einzelne Kinder hier etwas abgeschieden arbeiten.

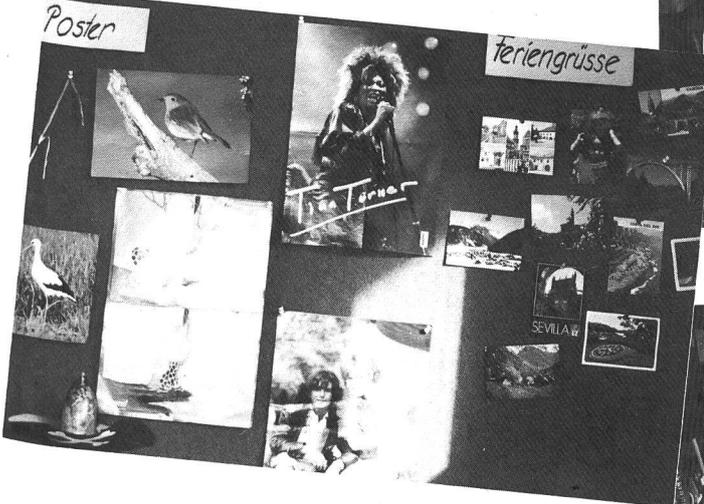
#### • als Gesprächsecke

Für Kreisgespräche, Diskussionen oder Gruppenprobleme eignet sich dieser wohnliche Teil des Schulzimmers ganz besonders. In der Adventszeit kann man in einer besinnlichen Runde beim Kerzenschein des Adventskranzes mitmenschliche Themen zum entsprechenden Adventskalendertürchen erörtern und vorweihnachtliche Lieder singen.

Um die Schwellenangst etwas abzubauen, wähle ich als Gesprächsort für Elternbesuche immer das weniger nach Schule «riechende» Stübli. Mit einer einfachen Kaffee-Tauchsieder-Bar ist schnell ein Kaffee gebraut, und man ist bald ungezwungen im lockeren Kontakt.

# Das Stübeli...

... als Schülerecke



... als Gesprächsecke



... als Lesecke



... als Vorzeigecke



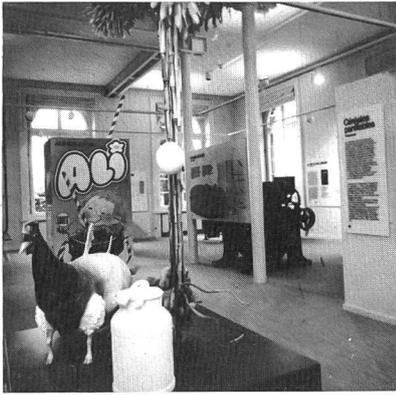
... als Musikecke



... als Spielecke



... als Gesprächsecke



Eine faszinierende Möglichkeit, ein wichtiges Alltagsthema auf eindruckliche Art zu vermitteln.

Das

## Alimentarium in Vevey

ist das erste Museum, das die reiche Vielfalt der Ernährung zeigt:

- von der Sonne zum Konsumenten (naturwissenschaftliche Aspekte)
- Brot der Welt (aussereuropäische Zivilisationen)
- Brot der Vergangenheit (Ernährungsgeschichte)

Eine lebendig konzipierte Ausstellung auf rund 900 m<sup>2</sup> erwartet Sie. Alle Texte deutsch und französisch. Computerprogramme, Audiovisionen.

Alimentarium, Ernährungsmuseum  
Eine Nestle-Stiftung  
Quai Perdonnet/Rue du Léman  
1800 Vevey, Telefon 021/924 41 11

Öffnungszeiten:  
Dienstag bis Sonntag, 10 bis 12 Uhr, 14 bis 17 Uhr

Gratiseintritt für Schulen, Voranmeldung empfehlenswert.

Auf Anfrage senden wir Ihnen unsere Museumsdokumentation und unterstützen Sie bei der Ausarbeitung eines Museumsbesuches. Wir organisieren auch thematische Führungen für Schulklassen.

# Übernachten

in den schönsten Jura-Wandergebieten, gemeinsam mit andern Wanderfans, preisgünstig, komfortabel und freundlich – natürlich in den **Jugendherbergen!**

Informationen erhalten Sie beim

Verein für Jugendherbergen  
Neuenburg und Waadt  
Léopold-Robert 65  
2300 La Chaux-de-Fonds  
Telefon 039/23 78 51

## Besuchen Sie das PTT Museum

Helvetiaplatz 4  
3030 Bern



Permanente Ausstellungen über die Geschichte der Post und des Fernmeldewesens in der Schweiz.

Wertzeichensammlungen PTT – eine der grössten und kostbarsten Briefmarkenausstellungen der Welt.

**Geöffnet: Montag 14 - 17 Uhr  
Dienstag bis Sonntag: Mitte Mai bis Mitte Oktober 10 - 17 Uhr**

**Geschlossen an hohen Feiertagen.  
Eintritt frei.**

# Schweizergeschichte – nur eine Prahlerei mit grossen Heldentaten?

Hans Wanner, Schaffhausen

## Ergebnisse eines Tests «Geschichte einmal anders» bei 3100 Rekruten

«Uns gaukelte man Histörchen von Superhelden vor», kritisiert ein Student an der pädagogischen Rekrutenprüfung seinen selbst erlebten Geschichtsunterricht. Und Hans Wanner, Prüfungsexperte und Sekundarlehrer, stellt in seiner Auswertung der Geschichtsprüfung fest: «Die Kenntnisse der Rekruten in Schweizergeschichte sind enttäuschend.» Offenbar ist es mit dem Unterricht in Schweizergeschichte nicht zum besten bestellt.

Dieser Befund veranlasste uns, den Geschichtstest der pädagogischen Rekrutenprüfung 1986 und dessen Ergebnisse auszugsweise in der «nsp» zu veröffentlichen. Erstens einmal scheint uns die Form der Prüfung interessant. Die Frageblätter – sie sind reich mit Bildern und Quellenauszügen versehen – wollen prüfen, ob der Rekrut mit historischem Material umzugehen weiss. Zweitens wird eine kontroverse Frage aufgeworfen. Nämlich: Was sind die Bildungsziele in Schweizergeschichte? Ein erster anschliessender Kommentar eines Lehrers soll die Diskussion eröffnen.

### Geschichte – einmal anders

Auf den Waffenplätzen von Bülach, Kloten, Dübendorf, Zürich, Schwyz, Airolo und Losone wurden 3167 deutschsprachige Rekruten in Geschichte geprüft.

Die Prüfung musste neue Wege gehen, wollte sie die Veränderungen berücksichtigen, denen der Geschichtsunterricht in den vergangenen zwanzig Jahren unterworfen war, verursacht durch einen neuen Zeitgeist, unterstützt durch neuartige Lehrmittel und auch neue Methoden im Unterricht.

In den 60er Jahren noch bildete – zumindest an den Volksschulen – neben der Lehrerdarbietung das Schülerbuch die Grundlage des Unterrichts. Heute ist vielerorts das Schülerbuch ergänzt oder abgelöst worden durch Lehrmittel, die durch Einsatz von Quellenmaterial verschiedenster Art versuchen, den Schüler mit den Zeugnissen der Vergangenheit direkt zu konfrontieren. Es liegt auf der Hand, dass dadurch Gewichte verschoben wurden, dass einzelne Themen oder Epochen in den Hintergrund treten mussten, allein schon weil der Einsatz von Quellenmaterial viel Zeit beansprucht.

Wir setzten uns zum Ziel, nicht in erster Linie zu prüfen, ob der Rekrut noch irgendwelche historische Daten, Namen oder Fakten aus seinem Gedächtnis abrufen könne, sondern vielmehr, ob er mit historischem Material umzugehen wisse. Hinter diesem Vorgehen steht die Überzeugung, dass im Geschichtsunterricht dann wahre Bildungswerte vermittelt worden sind, wenn der Schüler noch nach Jahren befähigt ist, geschichtliche Fakten in die richtigen Zusammenhänge zu stellen.

### Aufgaben auch für den «einfachen Mann»

Dem Studenten der Geschichte wurde der gleiche Fragebogen vorgelegt wie dem Facharbeiter oder dem Ungelernten. Es mussten also Aufgaben enthalten sein, die auch der «einfache Mann» lösen konnte. Gleichzeitig musste der Test gewisse Ansprüche stellen, damit sich auch Absolventen von Maturitätsschulen angesprochen fühlten.

Ein Test über ein Stoffgebiet, dessen Behandlung mehrere Jahre zurückliegt, muss sich von einer vorbereiteten Geschichtsprüfung in der Schule unterscheiden. Hier gilt es festzustellen, ob der Schüler den eben behandelten Stoff verarbeitet und sich eingepreßt hat. Jahre später Details abfragen zu wollen wäre wenig sinnvoll. Solche Überlegungen haben zur vorliegenden Fragestellung geführt.

Jede Frage erscheint in irgendeinem Zusammenhang. Ein zeitgenössischer Text, eine Kartenskizze, eine Illustration etc. enthalten Hinweise, die Assoziationen auslösen und Zusammenhänge erkennen lassen. Trotz solcher Informationen kann nur derjenige die richtige Antwort finden, der in der Schule oder durch persönliche Weiterbildung den angesprochenen Themenkreis kennengelernt und Wesentliches im Gedächtnis behalten hat.

Bewusst wurden die ersten Fragen (Geschichte des Altertums) sehr offen gehalten, einerseits um den Einstieg in den Test zu erleichtern, andererseits, weil die Geschichte des Altertums für die meisten Rekruten zu den Themen gehört, deren Behandlung am weitesten zurückliegt. Die Frage 1 zum Beispiel bot verschiedene Antwortmöglichkeiten. Wer «Ägypter,

Israeliten, Griechen» in den Lösungsbogen setzte, konnte ebenso drei Punkte buchen wie der Geschichtsstudent, der mit «Sumerer, Hethier, Phönizier» antwortete.

Die folgenden Fragen sind schon enger gefasst, erlauben also nur noch eine richtige Antwort. Sie erfragen aber noch nicht einzelne Ereignisse, sondern beziehen sich auf typische Erzeugnisse kulturellen Schaffens jener Völker.

Die Fragen zur Neuzeit und zur Schweizergeschichte sind nicht mehr so allgemein gehalten. Sie betreffen Persönlichkeiten von Bedeutung und Ereignisse von einiger Tragweite. Man darf wohl davon ausgehen, dass die angeschnittenen Themen im Schulunterricht zum Zuge kommen, weil sie in der Regel in den Lehrplänen aufgeführt und in den gängigen Lehrmitteln der deutschsprachigen Schweiz enthalten sind.

## Die Resultate – erfreulich und ernüchternd zugleich

Das Ergebnis darf im gesamten als erfreulich bezeichnet werden. Die Kenntnisse in allgemeiner Geschichte sind überraschend gut. Der Berichterstatter bekennt freimütig, nicht so gute Ergebnisse erwartet zu haben. Erfreulich gut ist das allgemeine Wissen über Altertum und Mittelalter, zufriedenstellend auch der durchschnittliche Wissensstand über bedeutende Menschen und Ereignisse der Neuzeit. Weniger günstig schneidet die Schweizergeschichte ab. Dass einige Fragen zur Kulturgeschichte bescheidene Resultate erbrachten, überrascht nicht; kulturgeschichtliche Themen erscheinen im Geschichtsunterricht auf der Volksschulstufe wohl eher am Rande.

Ernüchternd ist das Ergebnis in der Schweizergeschichte. Weniger als ein Viertel aller Rekruten erkennt Niklaus von Flüe hinter der beschwörenden Ermahnung von 1481 an die Eidgenossen. Erstaunlich auch, dass nur jeder zehnte Rekrut Kenntnis hat von den Ereignissen, die zur Ablösung der Eidgenossenschaft vom Deutschen Reiche führten. Ebenso wenige wissen um die Wirren in der Mitte des 19. Jahrhunderts, die der Gründung des schweizerischen Bundesstaates vorausgingen. Weniger als die Hälfte aller Rekruten erkannten, dass kantonale Münzen und Postwertzeichen vor 1850, eidgenössische erst nach 1850 herausgegeben und verwendet wurden. Lediglich 23 von 100 Rekruten können den Aufruf zur Fortsetzung des Streiks und den kurzen Bericht vom 7. November 1918 mit dem Landesstreik (Generalstreik) in Verbindung bringen. Diese Resultate heben sich deutlich von jenen der allgemeinen Geschichte ab. Sie sind wesentlich schlechter bei den Studenten und bei den übrigen Berufsgruppen.

Es besteht kein Zweifel: Die Schweizergeschichte hat in unseren Schulen in den vergangenen Jahrzehnten an Terrain verloren. Die Gründe für diese Entwicklung sind wohl am ehesten aus den geistigen Strömungen der Nachkriegszeit zu erklären, die nationales Denken nur negativ empfanden und die Zukunft in einem übernationalen Europa sahen. Eine verständliche Entwicklung, angesichts der vorangegangenen nationalistischen Exzesse, unter denen Europa unsäglich zu leiden hatte. Der Geschichtsunterricht aber dürfte allzu starke Pendelausschläge nicht mitmachen. Er muss Ausgeglichen-

heit anstreben. Im Zusammenhang mit der Schweizergeschichte wird darüber noch zu sprechen sein.

## Kritik am Unterricht in Schweizergeschichte

Im Anschluss an den Test konnten sich die Rekruten zum selbst erlebten Unterricht äussern. Niemand forderte sie auf, speziell das Thema Schweizergeschichte aufzugreifen. Trotzdem taten es viele. Zu keinem der aufgegriffenen Themen waren die Rekrutenaussagen so kontrovers wie zur Schweizergeschichte.

Lassen wir die Rekruten an dieser Stelle selbst zu Worte kommen:

«Tell und Winkelried haben nie gelebt, und uns gaukelte man Histörchen von Superhelden vor.» (Student)

«Ich war froh, dass man nach der Primarschule nur noch Weltgeschichte machte. Denn was man da hörte, ist furchtbar übertrieben oder auch erfunden.»

(Maschinenzeichner)

«Schlimm war die Patriotisierung und Verherrlichung von allem, was mit unserem Land zusammenhing.» (Musiker)

Der Berichterstatter bedauert, dass es ihm nicht gelang, die Hintergründe für die oft leidenschaftliche Ablehnung der alten Schweizergeschichte zu erhellen. Lehnten diese Rekruten schon als Schüler ab, was ihnen gelehrt wurde, oder kamen sie erst später zu ihrer ablehnenden Haltung, als sie ihre Schülererinnerungen an anderen Informationen massen?

## Forderungen nach mehr Unterricht in Schweizergeschichte

Überraschend viele Rekruten beklagen sich, nur wenig von Schweizergeschichte gehört zu haben. Die Testergebnisse jedenfalls geben ihren Klagen recht. Nur wenige Rekruten wissen Bescheid über die dramatische Zeitspanne zwischen 1470 und 1515, ebenso bescheiden sind die Kenntnisse vom Untergang der Alten Eidgenossenschaft bis zur Schaffung des Bundesstaates. Was meinen die Rekruten dazu?

«Ich habe nie Unterricht in Schweizergeschichte gehabt über die Zeit von den Burgunderkriegen bis zur Gegenwart.» (Student)

«Ich hörte zu wenig über die Geschichte der Schweiz.» (Lastwagenchauffeur)

«Die neue Schweizergeschichte wurde vernachlässigt. Ausführlich berichtete man dafür, was in andern Ländern passiert war. Bei mir klafft zwischen 1800 und heute eine Lücke. Dabei wäre diese Zeit für uns sicher wichtig.»

(Techn. Modellbauer)

## Unterricht in Schweizergeschichte auf dem Prüfstand?

Die kontroversen Äusserungen der Rekruten erscheinen dem Berichterstatter als ein Spiegelbild dessen, was manchen Historiker seit Jahren bewegt. Ohne Zweifel war das schweizerische Geschichtsverständnis des 19. Jahrhunderts ein Kind seiner Zeit mit einer Betrachtungsweise, die in einigen Belangen überholt ist. Gewiss wurde damals das militärische Element in der eidgenössischen Vergangenheit zu ausschliesslich hervorgehoben und, was den heutigen Betrachter wohl am meisten irritiert, mit einem Pathos vorgetragen, das auf den Menschen des Atomzeitalters befremdlich wirkt. Eine Korrektur drängte sich auf, gewiss. Korrigieren aber heisst sorgfältig, ernsthaft und gewissenhaft prüfen und darnach neu gewichten. Es heisst vor allem nicht, das Pendel einfach auf die Gegenseite ausschlagen zu lassen. Der Berichterstatter meint, dies geschehe heute vielerorts. Das Geschichtsbild droht wiederum verfremdet zu werden, wenn es einem gesellschaftspolitischen Trend angepasst wird.

Dass alte Mythen gefallen sind, schadet einem echten Geschichtsverständnis nicht. Aber auf die Darstellung der Schweizergeschichte zu verzichten, weil eine Korrektur angebracht werden müsste, widerspricht der elementarsten Sorgfaltspflicht des Geschichtslehrers. Zudem ist es unklug, den jungen Leuten die schweizerische Vergangenheit vorzuenthalten. Ein demokratisches Staatswesen hat alles Interesse daran, dass die junge Generation in einem sachlichen Verhältnis zu ihrer Geschichte steht. Ein verächtliches Auf-die-Seite-Schieben schadet ebenso sehr wie unkritische Verherrlichung.

### Es wird eben doch nicht alles vergessen...

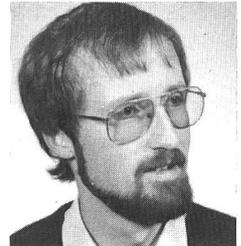
Mit dem Geschichtstest 1986 wollten wir vermeiden, einfach geschichtlichen Lehrstoff abzufragen. Der eingeschlagene Weg hat den Nachweis erbracht, dass im Unterricht erarbeitete Bildungswerte sich nicht verflüchtigt haben, auch wenn der einst geübte Lehrstoff nicht mehr aus dem Stand reproduziert werden kann. Mit Befriedigung stellten wir fest, dass die meisten Rekruten sich mit ihren Kenntnissen in einem grossen Teil des dargebotenen Materials zurechtfinden. Wir glauben auch, mit diesem Vorgehen die Nachhaltigkeit des Geschichtsunterrichts auf eine taugliche Art getestet zu haben.

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass die Resultate besser als erwartet ausgefallen sind. Auf Mängel, die es nach unserer Meinung zu korrigieren gilt, wurde hingewiesen. Der Bericht wäre unvollständig, würde er nicht die vorzügliche Bildungsarbeit, die von der Mehrheit der Geschichtslehrer aller Stufen geleistet wird, würdigend erwähnen.

Kommentar:

## Geschichte – wie gehabt...

Die Kenntnisse in Geschichte seien «besser als erwartet», aber eben doch ungenügend, jedenfalls was die Schweizergeschichte anbetrifft. So der Verfasser des Schlussberichts. «Weniger als ein Viertel aller Rekruten erkennt Niklaus von Flüe hinter der beschwörenden Ermahnung von 1481 an die Eidgenossen. Nur jeder zehnte Rekrut hat Kenntnis von den Ereignissen, die zur Ablösung vom Deutschen Reiche führten (= Schwabenkriege).»



**Werner Bachmann,**  
Primarlehrer,  
Küssnacht

Diese beiden Sachverhalte fallen in den Verantwortungsbereich der Primarschule. Weitere Mängel, im Stoffbereich der Oberstufe der Volksschule, sind, laut Experten, ungenügende Kenntnisse über die Anfänge des Bundesstaates im letzten Jahrhundert, über die zeitliche Zuordnung der Münzen und Postwertzeichen und über den Generalstreik von 1918.

Damit haben wir zur Kenntnis zu nehmen, dass die Schweizergeschichte in unseren Schulen in den letzten Jahrzehnten «an Terrain verloren hat». Diese Wertung der Prüfungsexperten bekommt moralisches Gewicht, wenn man zu Beginn des Berichtes liest: «Hinter diesem Vorgehen steht die Überzeugung, dass im Geschichtsunterricht dann wahre Bildungswerte vermittelt worden sind, wenn der Schüler noch nach Jahren befähigt ist, geschichtliche Fakten in die richtigen Zusammenhänge zu stellen.»

Dieser Satz darf so nicht einfach stehengelassen werden! Die wahren Bildungsziele also sind im Geschichtsunterricht dann erfüllt, wenn der Prüfling die geschichtlichen Fakten und Zusammenhänge in seinem Langzeitgedächtnis gespeichert hat. Geschichte, das sind also vor allem staats- und kriegspolitische Fakten und «Zusammenhänge». Da ist keine Rede davon, dass das im Geschichtsunterricht erworbene begriffliche Denken zur Mündigkeit als Staatsbürger beitragen soll. Dass dieser Aspekt den Prüfungsexperten fremd ist, ist auch in der Prüfungsanlage klar erkennbar. Da ist keine Frage nach den Bedürfnissen der Menschen im Laufe der Geschichte, nach dem Bedürfnis nach Schutz und Sicherheit beispielsweise, welches sich auch heute in entsprechenden Einrichtungen und Verhalten der Menschen manifestiert, einem Bedürfnis, welches zu allen Zeiten das Handeln und Denken der Menschen beeinflusst hat. Da ist auch keine Rede von den mannigfaltigen sozialen Verhaltensweisen der Menschen, die sich zu allen Zeiten immer wieder zu Gruppen, Gemeinschaften und Bündnissen zusammengeschlossen und sich entsprechende Ordnungen und Gesetze gegeben haben. Selbst Fragen nach Handel und Verkehr, dieser treibenden Kraft menschlicher Zivilisation, erschöpfen sich in der Zuordnung von Kakao und Kartoffel zu Amerika bzw. Weizen und Kaffee zu Europa. Der Prüfling hat also keine Auskunft zu geben über Ursachen und Zusammenhänge, die das menschliche Han-



### COOMBER Verstärker-Lautsprecher mit Kassettenrecorder

das besondere Gerät für den Schulalltag  
– speziell – praxisingerecht – einfach –  
Gerne senden wir Ihnen unsere  
Dokumentation

**Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen**  
Gruebstr. 17      Telefon 01/923 51 57

deln und Denken sowohl früher wie auch heute prägen und beeinflussen.

Damit aber haben sich die Autoren der Prüfung eindeutig zu einem sehr konservativen Geschichtsverständnis bekannt, nach welchem die Geschichte und die Gegenwart fein säuberlich getrennt zu bleiben haben, in der Meinung, dass es genügt, über Geschichte möglichst gut Bescheid zu wissen. Da drängt sich die Frage auf, inwieweit diese Experten das Bedürfnis nach geschichtlicher Identität ernst nehmen.

Die eigentlichen Bildungsziele des Geschichtsunterrichtes müssen, wollen wir unseren Lehrauftrag ernst nehmen, gleichermaßen eine Sachkompetenz, eine Sozialkompetenz und eine Selbstkompetenz sein (Jürg Sonderegger, in Primarschule-Magazin 1/86). Sachkompetenz, das ist die Befähigung zu sachgerechter Wahrnehmung und Erkenntnis von Realität und ihrer Analyse. Sozialkompetenz, das ist die Fähigkeit zu Kommunikation und Partizipation, zu Mitbestimmung und Konfliktfähigkeit. Selbstkompetenz, das ist die Fähigkeit zu Selbsterkenntnis, persönlicher Entscheidung und Leistung, zu selbstverantwortlichem, moralisch mündigem Handeln.

Gleichgültig, wie schwerwiegend die mangelhaften Kenntnisse in der Schweizergeschichte sein mögen, wir müssen endlich zu einem Geschichtsunterricht finden, der den Einbezug von aktuellem Geschehen und eigenem Erleben ermöglicht, der die Förderung des geschichtlichen Denkens, den Aufbau von Werterhaltungen sowie das Erlernen von Methoden und Verfahren im Umgang mit Geschichte und auch exemplarisch die geschichtlichen Fakten zum Inhalt hat. Dazu braucht es sowohl kompetente Lehrkräfte als auch geeignete Lehrmittel und Lehrpläne.

Und es braucht auch vor allem wichtige Impulse auf nationaler Ebene, und in dieser Hinsicht hat die Rekrutenprüfung gewiss keinen Beitrag geleistet.

Werner Bachmann

## Lösungen

zu den abgebildeten Frageblättern

Frage  
Nr.

1. *Drei Völker*: A. Ägypter, B. Sumerer, C. usw.
2. *Herkunft*: A. Griechen, B. Ägypter, C. Römer
3. *Herkunft*: A. Ägypter, B. Römer, C. Griechen
4. *Römer*: A, Franke: D
5. *Name des Reiches*: Römisches Reich
6. *Kulturkreis*: Islam/Mohammedaner
7. *Name des Reichs*: Deutsches Reich/Hl. Röm. Reich dt. Nation
8. A. Erfindung Buchdruck, B. Zeit 1450
9. *Baustil*: A. Romanik, B. Gotik, C. Barock
10. *Pflanzen aus Amerika*: Kartoffel, Kakao  
*Pflanzen aus Europa oder Afrika*: Weizen, Kaffee
11. *Epochen*: A: Empire, Biedermeier, B: Barock, Rokoko, C: Renaissance
12. 1. Erfindung: B, 2. Erfindung: A, 3. Erfindung: C
44. *Jahrzahlen*: A. 1848, B. 1291, C. 1815
45. *Städte*: A. Zürich, B. Baden
46. *Organisation*: Rotes Kreuz
47. *Name*: Dufour
48. *Marken und Münzen nach 1850*: A + F

## MOTORHOMES



**Verkauf  
Ausbau  
Vermietung  
Occasionen**

## WESTFALIA -Importeur

**M. Rüfenacht**  
3645 Gwatt/Thun  
Simmentalstrasse  
Telefon 033/57 22 95

**M. + H. Rüfenacht AG**  
8050 Zürich  
Thurgauerstrasse 74  
Telefon 01/301 26 17

## Wohin auf der Schulreise?



Wie wär's mit dem Aletschwald und dem mächtigsten Gletscher der Alpen! Direkt am Eingang zum Naturschutzgebiet auf 2064 m gelegen, kann Ihnen das Hotel Riederfurka im Sommer, Herbst und Winter preisgünstige Unterkunft mit Duschen und Verpflegung im Touristenlager (bis 60 Personen) bieten.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an:  
**Hotel Riederfurka, Familie F. Kummer, 3981 Riederalp,**  
Telefon (028) 27 21 31

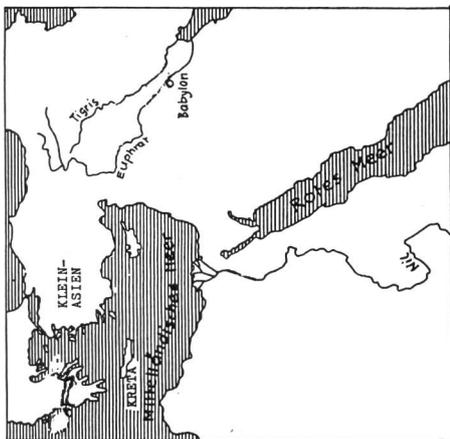
## Gruppenreisen, Klassenfahrten oder Ferien in komfortablen Appartements im Zillertal, Tirol/Österreich

Schöne Wandergebiete, Bademöglichkeiten, freie **Termine Sommer/Herbst 1988**  
Winter 1988/89 schneesicher!  
Herrliches Skigebiet!

**Familie Lerch, Gasthof Schöne Aussicht und  
Appartement Römerhof, 6263 Kapfing bei Fügen,  
Zillertal, Tirol/Österreich, Telefon 0043/5288/2388**

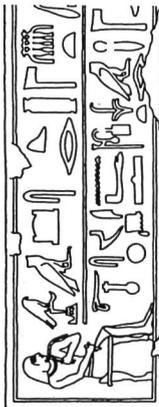
Frage 1

Im Altertum lebten im nahen Osten Völker, die eine hohe Kulturstufe erreicht hatten. Nennen Sie drei Völker, die damals im Gebiet des nebenstehenden Kürtchens lebten.



A

Frage 2



B

ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ  
ΟΙΔΙΠΟΥΣ ΤΥΡΑΝΝΟΣ

C

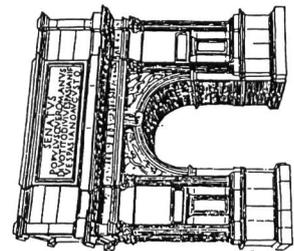


Verschiedene Völker des Altertums entwickelten eigenständige Schriften, die sich teils aus Bildzeichen (Hieroglyphen), teils aus Buchstaben zusammensetzten. Von welchen Völkern stammen die wiedergegebenen Schriftbilder?

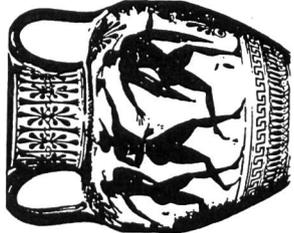
Frage 3



A



B



C

Ein Bild - eine Vase - ein Monument. Welchen Völkern ordnen Sie sie zu?

Frage 4

Welches ist der Römer, welches der Franke?

An ihren Kleidern können wir sie erkennen.



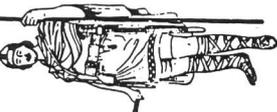
A



B



C



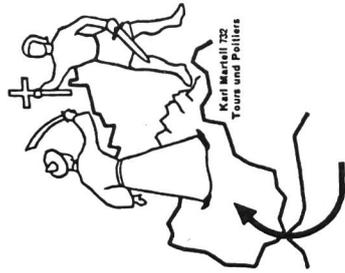
D

Frage 5

Das Kürtchen veranschaulicht, wie das junge Christentum sich durch Mission ausbreitete. Die Ausbreitungsgebiete liegen fast ausschließlich innerhalb der Grenzen eines grossen Reiches. Wie hiess es?



Frage 6



Karl Martell 732  
Tours und Poitiers

Im Jahre 732 hielt Karl Martell in Mittelfrankreich von Süden eingedrungene Heere auf und schlug sie zurück. Welcher Kulturkreis bedrängte in jener Zeit das Christliche Abendland?



Frage 46



Am 22. August 1864 wurde im Rathaus in Genf nach einer zwei Wochen dauernden Konferenz die sogenannte "Genfer Konvention" unterzeichnet. Die Genfer Presse verlor kein Wort darüber. Noch ahnte man die grosse Bedeutung dieses humanitären Werkes nicht. Welche Organisation wurde gegründet?

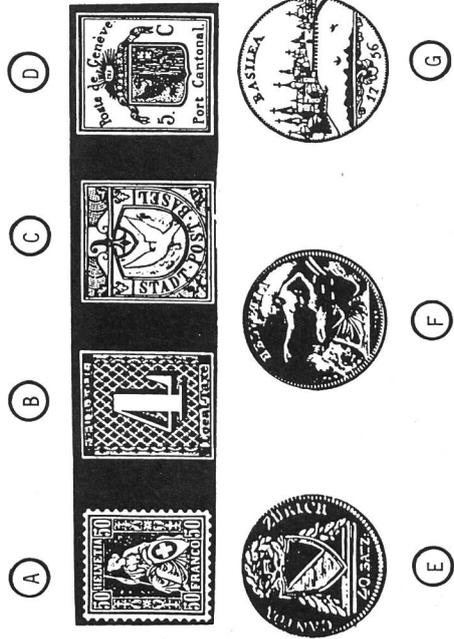
Frage 47



Ein bedeutender Schweizer des 19. Jahrhunderts. Ihm verdankt unser Land unter anderem die erste genaue topographische Landkarte. Wie hiess er?

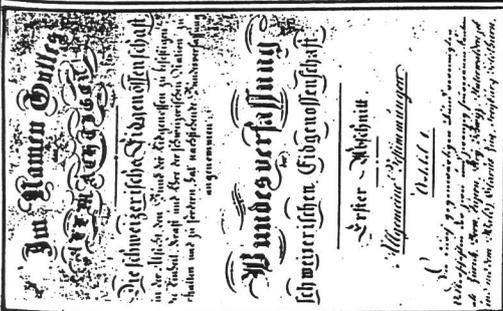
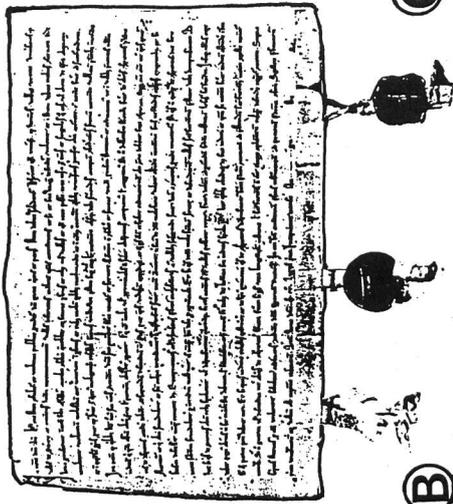
Frage 48

Briefmarken und Münzen als Spiegel des Staatswesens. Welche der abgebildeten Briefmarken und Münzen unseres Landes wurden erst nach 1850 herausgegeben und verwendet? Setzen Sie die entsprechenden Buchstaben auf das Lösungsblatt!



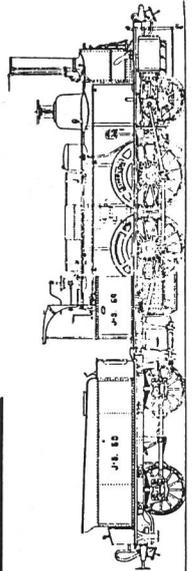
Frage 44

Die drei reproduzierten Dokumente, die für die Entwicklung unseres Staates von grosser Bedeutung waren, stammen aus den Jahren 1291, 1815 und 1848. Setzen Sie diese Jahreszahlen zu den entsprechenden Dokumenten (A,B,C)



Frage 45

Erste Eisenbahn  
Im Jahre 1847 wurde die erste schweizerische Bahnlinie, die sog. Spanisch-Brötliabahn, eröffnet. Welche beiden Städte verband die Spanisch-Brötliabahn?



# SCHULREISEN FERIEN




## Jugend- Ferien-Häuser

der Stiftung Wasserturm/Luzern

an Selbstköcher 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.–

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

## Woher-Panorama im Schadaupark in Thun

Das Rundbild der Stadt Thun um 1810:  
Das älteste erhaltene Panorama der Welt, gemalt  
von Marquard Woher (1760–1830)

Dazu eine permanente dokumentarische  
Ausstellung:  
**Marquard Woher und seine Zeitgenossen**

1. Mai bis 30. Oktober 1988

Dienstag bis Sonntag, 10–17 Uhr (Juli und August  
10 bis 18 Uhr), Montag geschlossen, Pfingstmontag  
geöffnet.

Eine der schönsten Tropfsteinhöhlen der  
Schweiz, beliebtes Ausflugsziel für Schulreisen,  
speziell auch bei schlechtem Wetter.



6340 Baar  
Telefon  
042/31 83 70

Wenn keine  
Antwort  
Telefon  
042/31 15 68

geöffnet  
1.4. – 31. 10.  
9.00 – 12.00 h  
13.00 – 17.30 h

Höllgrotten, Baar

Idyllisches Waldrestaurant mit grosser Gartenwirt-  
schaft, ausgedehnte Picknickmöglichkeiten längs  
dem Lorzenlauf.

Eintrittspreise Primarschulen: 2.–  
2 Begleitpersonen gratis



## Spielzeug- und Dorfmuseum Riehen

Öffnungszeiten:  
Mittwoch, Samstag,  
Sonntag je 14–17 Uhr  
sonntags ausserdem  
10–12 Uhr  
Gruppen auf Anfrage:  
Telefon 061/67 28 29

Ein Ausflug ins Wettsteinhaus in Riehen, in dem die  
Spielzeugsammlung des Schweizerischen Museums  
für Volkskunde untergebracht ist, lohnt sich jederzeit.  
Der Besuch eines Spielzeugmuseums ist interessant  
und lehrreich, da es den historischen Werdegang und  
die Entwicklung des Spielzeugs und des Spielens zeigt.  
Gerade für Kinder ist Spielzeug keine Vergangenheit,  
sondern Teil der Wirklichkeit – im Spiel wächst das  
Kind in die Welt der Erwachsenen hinein.  
Die ausgestellten Objekte stammen aus ganz Europa.  
In zwölf Räumen werden über 2000 Spielzeuge gezeigt.

### Wechselausstellungen

Der Gartensaal des Wettsteinhauses wird sowohl vom  
Spielzeugmuseum als auch vom dazugehörigen Dorf-  
museum und dem Rebkeller für Sonderausstellungen  
benutzt. Ab Mitte Juni 1988 bis ca. Ende 1988 wird eine  
Ausstellung mit Anker-Steinbaukästen und andern  
Baukastensystemen zu sehen sein.

## Schweizer Nationalpark

Zernez/Engadin

Ferienlager, 60 Plätze, für Selbstkocher bzw. Halb- oder Vollpension.

Familie Patscheider, Telefon 082/8 11 41

## Ferienhaus Balmberg

1300 m über Meer, autofrei, geheiztes Schwimmbad in der Nähe, schöne Spielwiese, geeignet für Schullager.

Massenlager 45 Plätze und Zimmer, HP oder VP. Im Sommer noch Plätze frei!

Ski- und Ferienhaus, Fam. Lüönd-Betschart  
Balmberg, 6433 Stoos, Tel. 043/21 42 41



## Was darf es sein? Ferienhaus, Berghütte, Sport- zentrum oder einfaches Hotel?

Unter 320 Häusern finden sicher auch Sie Ihre Unterkunft für Ihre nächste Schulverlegung, Schulreise, Sportwoche oder Ihr Ferienlager in der Schweiz.

**KONTAKT CH-4419 LUPSINGEN** vermittelt kostenlos und unverbindlich an Gruppen ab 12 Personen.

«Wer, was, wann, wo und wieviel?» an

**KONTAKT CH-4419 LUPSINGEN**, 061/96 04 05

## Hasliberg – Berner Oberland

### Bergschulwochen – Klassen- lager – Ferienlager

Mitten im prächtigen Wander- und Skigebiet liegt unser Jugendhaus.

39 Plätze – Kalt- und Warmwasser – Duschen – Spielplatz – Verpflegung aus der Hotelküche.

**Freie Termine:** bitte anfragen

**Ferien- und Schulungszentrum Viktoria,**  
6086 Hasliberg Reuti, Tel. (036) 71 11 21

## Ferien- und Schullager im Bündnerland und Wallis

**Sommer und Winter:  
Vollpension nur Fr. 23.–**

In den Ferienheimen der Stadt Luzern in **Langwies** bei Arosa (60 Personen) **Bürchen** ob Visp (50 Personen). Unterkunft in Zimmern mit 3–7 Betten. Klassenzimmer und Werkraum vorhanden.

Die Häuser im **Eigenthal** ob Kriens und in **Oberriickenbach** NW sind zum Selberkochen eingerichtet.

**Tagespauschalen:**

**Eigenthal Fr. 6.– / Oberriickenbach Fr. 7.50**

Auskunft und Unterlagen:

Rektorat der Realschulen, Museggstrasse 23,  
6004 Luzern, Telefon 041/51 63 43

**wie wäre es** mit einer Schulreise in den weltbekannten Basler Zoo? Einzigartiges Vivarium mit Fischen und Reptilien. Prachtige Freianlagen in schöner Parklandschaft. Modernes Affenhaus mit Grossfamilien bei Gorilla, Schimpansen und Orang-Utan. Neuer Kinderzoo. Restaurants. Auskunft: (061) 54 00 00.

**ZOO BASEL**  
immer im Grünen



**Jugendlager  
Sand** Wallis  
Oberwald

Anmeldung +  
Reservation:

SPORTBAHNEN AG  
c/o K. HISCHIER  
3981 OBERWALD/VS  
TEL. 028-73 18 53

## Ferien- und Klassenlager auf Marbachegg

Auf 1500 m ü.M., gegenüber der Schratzenfluh im Entlebuch, liegt das sehr gut ausgebaute Ferienheim «Schratzenblick» der Einwohnergemeinde Derendingen

### Im Sommer ruhiges Wandergebiet – im Winter bekanntes Skigelände

Platz für 68 Personen, Unterkunft in Viererzimmern (fliessend Kalt- und Warmwasser), zwei grosse Aufenthaltsräume, sehr gut eingerichtete Selbstkocherküche, spezieller Leiter- und Aufenthaltsraum, günstiger Tarif.

**Ab Juli  
noch Plätze frei**

**Auskunft:** Verwaltungskommission  
Ferienheim «Schratzenblick»,  
4552 Derendingen, Telefon 065/42 31 11 (Hr.Käser)

Welches Löwenzahn-Projekt würden Sie wählen?

# Der Löwenzahn – vier didaktische Ansätze

Von lic. phil. Elvira Braunschweiler

Gegen Schuljahresende ist ein Vergleich der Heimatkunde-/Naturkunde-Ordner stets interessant. 48 Mittelstufenklassen in den Kantonen Aargau und Zürich wurden untersucht:

- In einer Klasse betrug der Umfang lediglich 25 Arbeitsblätter, in einer andern Klasse waren es über hundert.
- In einer Klasse waren es zu 90% vorstrukturierte, kopierte Arbeitsblätter, die vom Schüler ergänzt und ausgemalt wurden. In einer andern Klasse aber verzichtete man vollständig auf Arbeitsblätter, alle Texte und Zeichnungen wurden von Schülern frei entworfen.

Wie viele Arbeitsblätter sind vernünftig? Am Projekt «Der Löwenzahn» wurden mit vier vergleichbaren Klassen vier verschiedene Vorgehen erprobt. Hier der Erfahrungsbericht. (Lo)

## Modell 1: Schülerzentrierter Naturkundeunterricht

Lehrerimpuls: «Wir wollen die nächsten drei Wochen im Naturkundeunterricht den Löwenzahn näher kennenlernen:

A) Schreibt in Einzel- oder Partnerarbeit Fragen auf. Was möchtet ihr über den Löwenzahn erfahren?

B) Sucht bis in drei Tagen Bücher (Sachbücher, Märchen, Pflanzenfabeln, Jugendzeitschriften usw.), die über diese Pflanze berichten.

C) Stellt eine Liste mit Personen zusammen, die euch über den Löwenzahn Auskunft geben können.»

### Resultate zu: A) Fragenkatalog

Da die Klasse sich an dieses Arbeiten gewohnt war, sind keine grösseren Anfangsschwierigkeiten aufgetaucht. Nicht nur die erwarteten Fragen (Wo kommt die Pflanze überall vor? Wie gross wird sie? Warum gibt es diese «Lichtlein»?) kamen vor, sondern an unserer Zettelwand hing auch ein Blatt mit der Frage: «Was für Namen hat der Löwenzahn in den verschiedenen Landesteilen?» Und es wurde auch gleich von der Schülerin ein Arbeitsvorgehen vorgeschlagen: «Wir könnten in jedem Deutschschweizerkanton einige Mittelstufenklassen anschreiben und diese fragen, wie der Löwenzahn in ihrer Mundart heisse. Auf einer Schweizerkarte können die Namen (Chrottepösche, Söiblueme, Chettebuggele, Sunnewirbel) dann eingetragen werden» (= adressatenbezogener Schreibanlass). Oder eine andere Frage, ausserhalb des naturkundlichen Bereichs: «Gibt es eine Geschichte (Fabel, Sage, Märchen), die erzählt, wie der Löwenzahn zu seinem Namen kam? Könnten wir nicht selber solche Geschichten erfinden?»

### Resultate zu: B) Material selber suchen

In den verschiedenen Jugendlexika wurde man meist fünf-



Geschlossener Samenstand

**Gemeiner Löwenzahn** (*Taraxacum officinale*). 10–40 cm hoch. Ein einziges Blütenköpfchen auf blattlosem, hohlem Stiel. Blätter alle grundständig, mehr oder weniger tief eingeschnitten. Tiefe Pfahlwurzel. Ganze Pflanze mit Milchsaft. Früchtchen mit Fallschirm aus feinen Haaren (ursprünglich waren diese Haare der Kelch der betreffenden Blüte). Alle Blüten sind Zungenblüten. Familie Korbblütler. Auf Wiesen, an Wegrändern, in Gärten, selbst auf Wegen und Plätzen. Blüht April bis Juni und gelegentlich 2. Blüte bis Oktober. Heil- und Nutzpflanze. Die jungen Blätter können wie Spinat zubereitet werden. Die Wurzel enthält drüsenanregende und blutreinigende Substanzen.

dig, doch die Informationen waren dürftig. Die Hallwag-Taschenbücher, Band 23 und Band 24 Botanik (Wiesenblumen), brachten mehr Neuigkeiten:

Zahlreiche Ausdrücke waren für die Mehrheit der Schüler neu: grundständig, Pfahlwurzel, Kelch, Zungenblüten, Korbblütler, drüsenanregend, Heilpflanze gegen welche Leiden? Als anderntags jeder Schüler eine Pflanze vor sich hatte,

Die Häufigkeit des Löwenzahns in den Wiesen ist eng mit der Bewirtschaftung verbunden. Intensive Düngung fördert die Entwicklung dieser Pflanze. Im Tiefland wie in den Bergen kommt der Löwenzahn in vielen, voneinander oft nur wenig verschiedenen Formen vor. Der Löwenzahn verdankt seine Regenerationskraft dem mit kräftiger Pfahlwurzel versehenen Wurzelstock und der Blattrosette. Einige junge Blätter entgehen fast immer dem Sensenschnitt: Auf diese Weise ans Licht gelangt, können sie sich rasch entfalten und unterstützen das erneute Wachstum der Pflanze. Zu der Vermehrung aus Knospen am Wurzelstock kommt beim Löwenzahn noch die reichliche Vermehrung durch die mit Fallschirmen versehenen Früchtchen. Zu Tausenden werden sie aus den erlöschenden «Lichtern» vom Wind in alle Himmelsrichtungen getragen.

Der Löwenzahn hat viele Namen. Wie könnte es bei einer Pflanze, die uns von Kindsbeinen an begleitet, auch anders sein. «Chetteblueme» dienten zum Flechten von Kränzen, die hohlen Blütenköpfe liefern den Kindern das Material zu Wasserleitungen. «Söiblueme» und «Chrottepöschä» sind zwei weitere, verbreitete Namen. Als «Kuhblume» steht der Löwenzahn auf der Frühlingseide. Wenn die Köpfe sich schon am Morgen öffnen, so steht in einem Almanach über pflanzliche Wetterpropheten, dann gibt es einen schönen Tag. Bleiben sie aber geschlossen, so ist Regen im Anzug.

Den weniger lieblichen Namen «Bettseichere» und «Pissenlit» verdankt der Löwenzahn der harntreibenden Wirkung seines Krautes, wenn es beispielsweise als Salat genossen wird.

Das «Röhrlichrut» ist auch eine Honigpflanze. 125 000 Blumenköpfe sollen ein Kilogramm guten Honig liefern. Daher der rege Bienenbesuch. Man kann die Köpfe aber auch im Wasser kochen und den Absud eindicken. Auch so geben «Schwiiblueme» schmackhaften Honig.

Das Verlöschen der «Laternen» muss im 16. Jahrhundert schon Hieronymus Bock beeindruckt haben, wenn er in seinem Kräuterbuch schreibt: «Alsobald aber diese blumen zeitigen, werden harichte, runde wollichte Köpfe daraus, die fliegen seer bald (was sie vom lufft bewegt werden) davon, das ist der samen, alsdann stehen die rörlin mit den weissen beschorenen blatten ledig, wie die nackte Münchsköpf». Aus diesen Worten wird uns klar, warum der Löwenzahn auch den Namen «Paffenröhrlein» trägt. Wie eine Tonsur sieht der von den Früchtchen entblösste Blumenboden auf dem verlängerten röhrigen Stiel aus.

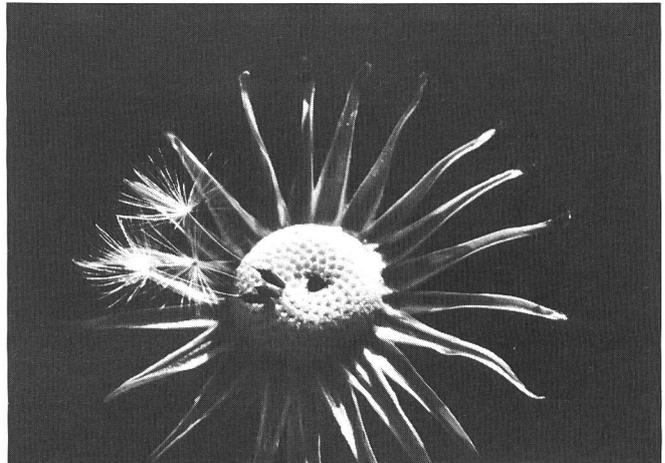
Mit dieser verachteten wie geschätzten Pflanze hat auch die Wissenschaft Experimente gemacht. So weiss man, dass sie keimfähigen Samen hervorbringt, ohne dass ihre Blüten bestäubt und befruchtet werden müssen. Jungfräuliche Zeugung ist beim Löwenzahn verbreitet.

Schliesslich dienten Löwenzahnstöcke auch, um zu beweisen, dass das Gebirgsklima auf die Pflanzen einen andern Einfluss hat als das Talklima und dass durch die Umwelt erworbene Eigenschaften nicht konstant sind und nicht auf die Nachkommen übertragen werden. Bonnier schnitt Löwenzahnstöcke längs der Pfahlwurzel entzwei. Die eine Hälfte pflanzte er im Gebirge, die andere Hälfte des gleichen Stockes im Tale. Und siehe da: die Gebirgspflanzen blieben zwerghaft, klein und sahen ganz anders aus als die im Tal gewachsenen. Man hatte aus der gleichen Pflanze scheinbar zwei verschiedene Arten erhalten.

konnten die Ausdrücke fast ohne Lehrerhilfe gegenseitig erklärt werden.

Auch in Piper, Erklär-mir-Lexikon 6: «Erklär mir die Pflanzen», fanden die Schüler selber im Schlagwortverzeichnis, dass auf fünf verschiedenen Seiten über den Löwenzahn berichtet wurde; am ausführlichsten auf der Doppelseite «Unkräuter», was die Schüler sehr erstaunte. Vergeblich suchten sie auf der Doppelseite «Heilpflanzen» nach dem Löwenzahn, wo doch im Hallwag-Taschenbuch ausdrücklich auf die Medizinalwirkung hingewiesen war.

Von früheren Projekten wussten einige Schüler, dass es zu vielen Schulwandbildern Kommentare gibt. Unter «Löwen-

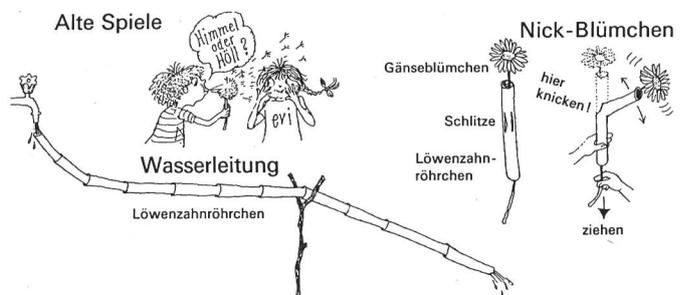


Geöffneter Samenstand

zahn» suchten sie vergebens, doch bei Bild 149 «Wiese» wurden sie fündig. Auf den Seiten 33 bis 35 erhielten wir, neben Kurzporträts vieler anderer Wiesenblumen, auch neue Angaben über den Löwenzahn.

Die Begeisterung der Lehrerin, die auch viel über den Löwenzahn gelernt hatte, übertrug sich auch auf einige Schüler: Ist das nicht eine zähe Pflanze, die so gut aufs Überleben vorbereitet ist? Sie vermehrt sich durch die Samen an den Fallschirmchen und durch Knospen im Wurzelstock. Durch die lange Pfahlwurzel hat der Löwenzahn noch Nahrung, wenn die Pflanzen ringsum darben. Die kräftige, grosse Blattrosette verhindert, dass andere Pflanzen zu nahe heranwachsen könnten. Ein gescheiter «Egoist»! Sind keine Insekten oder kein Wind da, so gibt es doch keimfähigen Samen, ohne Bestäubung und Befruchtung. Ja, einige Schüler staunten noch richtig, als sie erfuhren, wie die Pflanze sich im Gebirge und im Flachland dem Klima anpassen konnte.

Beim Herausschreiben der vielen Mundartausdrücke erinnerte sich eine Schülerin: «In der 2. Klasse hatten wir schon einmal vom Löwenzahn gesprochen.» Im Zweitklasslesebuch «Riesen-Birne» fand sie diesen Beitrag.



Eine Schülerin, deren Mutter Buchhändlerin war, brachte nach einigen Tagen das wunderschöne Peters-Kinderbuch «Der Löwenzahn» mit etwa 20 ausgezeichneten Farbfotos. Und ein Schüler – natürlich ein Lehrersohn – brachte die Literaturliste aus dem arp-Ordner und fragte neugierig: «Haben Sie so viel Geld, um all diese Sachen zu kaufen?»

Auf dem Estrich hat eine Schülerin das Lesebuch ihrer Mutter gefunden. Darin war ein Beobachtungsaufsatz eines Schü-

lers abgedruckt. Vom Lehrer wurde dieser etwas gekürzt und zur «Arbeit am Text» oder «zum stillen Lesen mit Arbeitsanweisungen» benützt:

### Arbeit am Text

Gegen acht Uhr wird der Himmel klar. Die Sonne kommt durch die Wolken und scheint andauernd. Endlich einmal ein schöner Tag!

Die Blume geht im Laufe des Vormittags auf, aber ganz, ganz langsam. Sie ist noch tropfnass. Die äusseren Blütchen stehen wirt durcheinander. Die Blättchen sind untereinander zusammengeklebt und sehen fast bräunlich aus.

Aber die Sonne scheint so warm wie lange nicht mehr. Die Blume trocknet langsam und öffnet sich. Die Blättchen werden wieder gerade und glatt und bekommen ihre glänzende, goldene Farbe.

Um halb ein Uhr ist sie endlich ganz weit offen. Wie eine leuchtende, kleine Sonne! Alle Blütchen sind jetzt offen. Keine Blume ist mehr zusammengefallen. Alle sind flach auseinandergebreitet und ganz nach aussen gebogen. Die kleinen Staubbeutelröhren stehen alle aufrecht.

Plötzlich kommt eine Fliege. Sie schwirrt zuerst vor der Blume hin und her, als wollte sie spähen, ob auch alles sicher sei – und – wupp! da sitzt sie mitten drauf.

Sie bleibt ruhig sitzen und fährt mit ihrem Rüssel in den Blütchen herum. Vorn ist er wie eine dicke Zunge, und damit leckt sie von den Griffeln den Staub ab. Ganz eifrig klettert sie in dem Blütenkorb von Blütchen zu Blütchen.

An ihren Beinchen hängen gelbe Körnchen. Bei ihrer Kletterei kommt sie auch auf die Narben, und so bleibt dann manches Körnchen hängen. So befruchtet der Fressack die einzelnen Blütchen, ohne etwas davon zu wissen.

Regen und Kälte sind vorbei. Heute hat die arme Blume ihren grossen Tag. Sie blüht nun schon den sechsten Tag und spürt zum erstenmal heisse Sonne.

Um vier Uhr kommt ein kleiner Regen. Die Blume schliesst sich etwas, am Abend dann noch mehr.

### Arbeitsaufträge: Löse 6 der 9 Aufgaben!

1. Gefällt dir dieser Beobachtungsaufsatz eines Schülers? Warum (nicht)? (3 Sätze)
2. Dieser Aufsatz wurde vor etwa 50 Jahren geschrieben. Was würden (gute) Schüler heute anders schreiben?
3. Ist ein Aufbau erkennbar oder sind spontane Gedanken einfach planlos aufgeschrieben worden? Begründe deine Ansicht!
4. Welchen Teil findest du besonders gut, welchen besonders schlecht?
5. Welcher Titel passt zu dieser Schülerarbeit?
6. Welche Wörter/Sätze verstehst du nicht? Schreibe sie heraus!
7. Müssen die Narben des Löwenzahns überhaupt befruchtet werden? Was hast du aus anderen Lesetexten erfahren?
8. In welcher Zeitform hat der Schüler seinen Beobachtungsaufsatz geschrieben? Findest du diese Zeitform passen? Begründe!
9. Wie oft braucht der Schüler in seinem Aufsatz das Wort «ich»? Findest du das gut?

### Auskunftspersonen, die wir über den Löwenzahn befragen können

Verschiedene Bauern, Gärtner, Hauswarte grosser Häuserblocks, Biologielehrer an der Kantonsschule, Samenhändler, eidg. Versuchsanstalt für Landwirtschaft usw. wurden aufgelistet.

Einige Fragen aus einem weit umfangreicheren Katalog an die Bauern:

- a) Haben Sie viel Löwenzahn auf den Wiesen?
- b) Hat es heute mehr Löwenzahn oder weniger als vor zehn Jahren? Warum?
- c) Sehen Sie den Löwenzahn gerne oder ungern auf Ihren Wiesen? Warum?
- d) Fressen Ihre Kühe Löwenzahn? Gerne / ungern?
- e) Gibt Löwenzahn gutes Heu? / gute Milch?
- f) Bekämpfen Sie den Löwenzahn? Wie? Auch auf den Feldern?
- g) Kann man Grassamenmischungen kaufen ohne Löwenzahnsamen?
- h) Welche Löwenzahnnamen kennen Sie in Ihrer Mundart?
- i) Haben Sie auf allen Wiesen etwa gleichviel Löwenzahn oder kommt es auf die Bodenbeschaffenheit und die Düngung an?
- j) Kennen Sie eine Bauernregel, die vom Löwenzahn handelt?
- k) Essen Sie selber Löwenzahn als Frühlingssalat? Gibt es Leute, die auf Ihren Wiesen Löwenzahnblätter für Salat abreißen? Verjagen Sie solche Leute oder sind Sie froh, wenn diese Löwenzahnblätter einsammeln?
- l) Haben Sie auch schon gehört, dass Löwenzahn eine gute Medizin sei? Gegen welche Krankheiten? Bei Menschen und/oder beim Vieh? Brauchen Sie selber Löwenzahn als Medizin?
- m) Wir danken Ihnen für die Zeit, die Sie sich genommen haben, um unsere Fragen zu beantworten. Wenn Sie wollen, senden wir Ihnen ein Exemplar unserer «Löwenzahn-Zeitung». Wir versprechen Ihnen, dass wir Ihr Gras nicht zertreten, wenn wir den Löwenzahn untersuchen.

Natürlich arbeiten wir mit dem Kassettenbandgerät, damit wir möglichst wenig Zeit von den Auskunftspersonen beanspruchen müssen. In der Schule können wir den anderen Gruppen Teile vorspielen und eine Zusammenfassung (z.B. in Tabellenform) aufschreiben. Es ist sehr interessant, die verschiedenen Antworten von mehreren Bauern auf die gleiche Frage zu vergleichen.

### Schlussprodukt

Die zuerst anvisierte «Löwenzahn-Zeitung» realisierten wir nicht, weil wir zuviel Papier benötigt hätten. Wir machten einen 80seitigen «Löwenzahn-Ordner», den jeder Schüler für zwei Tage heimnehmen durfte. An der ersten Klassenzusammenkunft in zehn Jahren wird dieser Ordner wieder aufliegen/zirkulieren... Auf einem Doppelblatt mit dem Titel «Was ich auch in zehn Jahren noch über den Löwenzahn wissen sollte» wurde eine eiserne Reserve an Wissen zusammengetragen, ergänzt durch eine Skizze, die im Naturkundeordner abgelegt wurde.

## Modell 2: Arbeit mit offenen Arbeitsaufträgen

Diese Lehrerin – sie legt keinen Wert darauf, namentlich erwähnt zu werden – hat sich seit dem Seminar nie mehr mit dem Löwenzahn beschäftigt. Als «Zehnkämpferin» hatte sie auch nicht Zeit/Lust, allzuviel Aufwand in dieses Projekt zu investieren. Was Fritz Hürlimann in seinem Band «Wald – Wiese – Ried» (Verlag Zürcher Kantonale Mittelstufenkonferenz, 8487 Zell) im Vorwort geschrieben hatte, wollte sie selber ausprobieren:

Als Wissensvorsprung hatte diese Kollegin (nur) gerade so viel, wie Fritz Hürlimann anbot, d.h., es wurden (aus Zeitmangel) keine weiteren Quellen konsultiert:

### Die Natur als Lehrmeister

*Die Menschen müssen so viel als möglich nicht aus Büchern unterrichtet werden, sondern aus dem Himmel, der Erde, den Eichen und Buchen, das heisst, die Dinge selbst kennenlernen und erforschen, nicht nur fremde Beobachtungen und Zeugnisse über die Dinge.*

Comenius

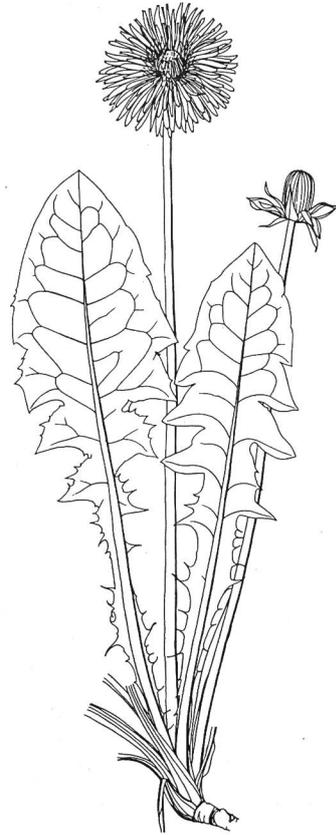
Keine noch so gut gelungene Demonstration im Schulzimmer kann den naturkundlichen Unterricht im Freien ersetzen. Draussen in Wald und Feld zeigen sich die Naturscheinungen in ihrer Ganzheit. Da finden wir die Pflanze, die wir betrachten wollen, in ihrer natürlichen Umgebung: am günstigen Standort, wo sie viel Licht und gute Erde hat, oder am kümmerlichen Platz, wo sie um ihr Fortkommen kämpfen muss. Hier zeigt sich das Leben der Pflanze in seiner Mannigfaltigkeit und wird für uns sichtbar. In keinem andern Fach der Volksschule haben wir so gute Gelegenheit zu wirklicher Anschauung. Warum sollten wir diese Möglichkeit nicht nutzen?

Wir tun es oft darum nicht, weil uns die naturkundlichen Gegebenheiten zu wenig vertraut sind und wir meist die Zeit nicht haben, uns die notwendigen Kenntnisse in der Natur selber anzueignen. Die vorliegenden Informationen für den Lehrer und die Aufgaben für die Schüler möchten nun bei der naturkundlichen Arbeit im Freien helfen. Die Schüler, die mit den Aufgaben arbeiten, werden an die Natur als Lehrmeisterin verwiesen. Sie gibt bei geduldigem Forschen und Suchen die Antworten auf die gestellten Fragen. Manchmal wird der Schüler auch die Hilfe des Lehrers benötigen.

Den Kindern gefällt es, im Freien zu sein und mit einer gewissen Freiheit ihre Beobachtungen machen zu dürfen. Allerdings soll beim Unterrichtsgang der Zeitaufwand durch die Ergebnisse gerechtfertigt sein. Auf der Grundlage der Erkenntnisse und Entdeckungen wird der darauf folgende Naturkundeunterricht im Schulzimmer seine befriedigende Fortsetzung finden können.

Durch intensives Dabeisein in der Naturbeobachtung erhalten Schüler und Lehrer Freude an der Natur, und es wird ihnen ein Anliegen werden, diese zu schützen und zu erhalten.

## Löwenzahn *Taraxacum officinale*



Die Blattrosette des Löwenzahns ist im Winter und Vorfrühling eng dem Boden angeschmiegt. So gelangen die Blätter in den vollen Genuss der ersten Sonnenwärme des Frühlings. Die Pflanze verhindert durch das Abdecken des Bodens ringsum auch die Konkurrenz von andern Gewächsen. Durch das Abschneiden der Blattrosette (z.B. für Salat) auf der Pfahlwurzel wird die Pflanze nicht vernichtet. Nach einiger Zeit schlägt sie dort wieder aus und bildet meist mehrere Pflänzchen. Sogar Wurzelstücke, die beim Umgraben entstanden sind, bilden neue Pflanzen.

Im trockenen Boden bildet der Löwenzahn eine sehr lange Pfahlwurzel, um das Wasser aus der Tiefe heraufholen zu können. Es wurden schon Wurzeln von über einem halben Meter Länge gemessen. Das Ausgraben wäre eine mühsame und heikle Arbeit, wollte man die Wurzel ganz herausbringen. Das auf die Blätter fallende Regenwasser fliesst zum Teil der Mittelrippe entlang in den Bereich der Wurzel.

Die Blütenstengel haben das Bestreben, die Blüten über die übrigen Pflanzen ins Sonnenlicht zu erheben. Sie werden gelegentlich unwahrscheinlich lang, z.B. in einem Gebüsch am Waldrand. Die Blüten schliessen sich nachts. Aber auch bei Regenwetter und an dunklen, kalten Tagen bleiben sie geschlossen. Zur Reifezeit der Samen wächst der Stengel nochmals, um die «Lichtlein» über das höher werdende Gras zu erheben, denn die Sämchen mit den Fallschirmen sollen ja freien Flug haben. Selbst jetzt noch schliessen die Hüllkelchblätter die reifen Samen nachts und bei ungünstiger Witterung im Körbchen ein, bis ihre Zeit zum Wegflug da ist.

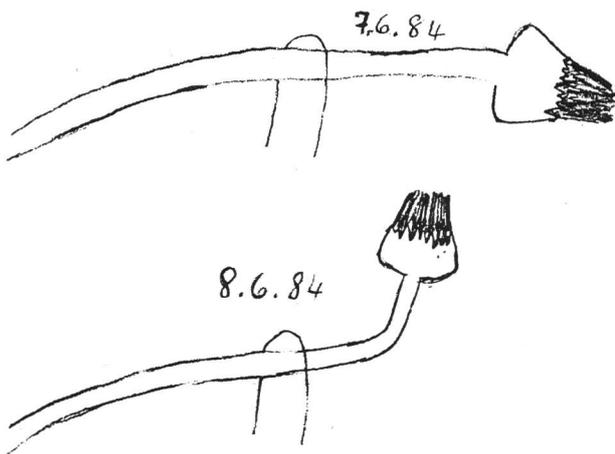
Es sind fast alle Samen keimfähig, obschon zu bedenken ist, dass in der Löwenzahnblüte trotz Narbe und Staubblättern überhaupt keine Befruchtung stattfindet. Die Samenbildung geschieht ohne fremde oder eigene Pollen. Der Pollen treibt beim Löwenzahn auf der Narbe gar nicht aus. Die Eizelle entwickelt sich unbefruchtet im Sinne der jungfräulichen Zeugung. Aus diesem Grunde sollte der Befruchtungsvorgang nicht am vertrauten Löwenzahn als Musterbeispiel dargestellt werden, wie es gewisse Schulbücher vorschlagen.

Der Löwenzahn wird wenig von Blattschädlingen behelligt. Selbst die Schnecken meiden die Pflanzen, wahrscheinlich wegen der Bitterkeit des Milchsaftes, den sie führen. Dieser reichlich herausfliessende Milchsaft verschliesst eine allfällige Wunde, trocknet ein und verhindert so Fäulnis.

### Aufgaben für die Schüler

Beobachtungen Aufgaben 1 und 2 im April, Aufgaben 3–12 im Mai

1. Beschreibe die Blattrosette des Löwenzahns im Frühling. Welchen Vorteil hat die Pflanze durch diese Wuchsform?
2. Schneide im Frühling Löwenzahnpflänzchen mit dem obersten Wurzelteil ab und kontrolliere nach einigen Wochen, ob die Pflanze, von der nur noch Wurzeln vorhanden waren, noch lebt. (Die abgeschnittenen Pflanzen kann man zu einem Salat zubereiten.)
3. Grabe Pflanzen aus:
  - a) am Rande einer Wiese,
  - b) im trockenen, harten Boden.
 Vergleiche die Pfahlwurzeln miteinander.
4. Giesse Wasser auf aufgerichtete Blätter und beobachte, wohin es fließt. Vielleicht kannst du die Beobachtung bei Regenwetter ergänzen.
5. Suche Blütenstengel:
  - a) im Frühling im kurzen Gras,
  - b) im hohen Graswuchs (einige Zeit später),
  - c) im Gebüsch am Waldrand.
 Vergleiche sie miteinander.
6. Beobachte das Verhalten der Blüten bei Nacht und bei Regenwetter.
7. Miss die Höhe von einigen blühenden Pflanzen und wiederhole die Messung an denselben Blumen, wenn sie Lichtlein tragen. Was stellst du fest?
8. Beschreibe den Löwenzahnsamen. Beobachte die wegfliegenden Samen.
9. Säe eine bestimmte Anzahl von Sämchen in einem Saatgefäß aus. Wieviele keimen? (Das Begiessen nicht vergessen.)
10. Koste ein wenig vom Milchsafte der Pflanze, damit du begreifst, warum die Schnecken dem Löwenzahn nichts anhaben.
11. Verletze eine Löwenzahnpflanze am Stengel oder an einem Blatt und beschreibe die Heilung des Schadens.
12. Biege einen Blütenstengel zur Erde, ohne ihn zu knicken und stecke zum Festhalten eine Astgabel darüber. Was stellst du am darauffolgenden Morgen fest? Fertige eine Zeichnung davon an.



Knospen

### Vorgehen

Impuls der Lehrerin: «Ich teile euch jetzt zwölf Arbeitsaufträge aus, damit ihr möglichst viel über den Löwenzahn selbst herausfinden könnt. Der erste Schritt: Lest die Aufgaben durch und setzt Fragezeichen an den Rand, wenn ihr etwas nicht versteht. Zweiter Schritt: Heute nachmittag werden wir in die Rütli gehen. Auf der Wiese, am Wegbord und am Waldrand werdet ihr zahlreiche Löwenzahnpflanzen finden. Nicht alle zwölf Aufträge werdet ihr am Nachmittag lösen können. Wählt fünf Aufgaben aus, die ihr lösen wollt/könnt und streicht diese jetzt rot an.»

### Erfahrungen

Einige Impulse konnten an diesem Nachmittag nicht gelöst werden:

- Aufgaben 1 und 2: Wer denkt schon im April daran, dass er im Mai den Löwenzahn behandeln will. Ein Thema über Monate durchzuziehen/wiederaufzurollen ist von der Motivierung der Mittelstufenschüler her problematisch.
- Aufgabe 5a hätte auch einen Monat früher gelöst werden müssen, und Aufgabe 6 musste übergangen werden, weil es weder Nacht noch regnerisch war.
- Aufgabe 7 – wiederum eine Langzeitaufgabe – konnte nur angerissen werden, und für Aufgabe 8 hatte es erst wenige «Lichtlein» auf der Wiese.
- Aufgabe 9 brauchte wieder über einen Monat Zeit. Und: ist das Resultat repräsentativ oder ziehen die Schüler falsche Schlüsse über die Vermehrung?
- Am spektakulärsten war die Aufgabe 12. Hier zeigten mehrere Schüler wieder einmal spontanes Erstaunen!

Mit dem Buch von Fritz Hürlimann und mit dem Schulwandbild 149 und dem guten Kommentar von Prof. Schlittler wurde das ursprünglich auf den «Löwenzahn» beschränkte Thema auf mehrere Wiesenpflanzen ausgeweitet, die arbeitsteilig untersucht wurden. So konnten auch die Langzeitaufträge gelöst werden.

### Schlussprodukt: kein kopiertes Material!

Die Resultate der Schüleruntersuchungen wurden zusammengetragen und stichwortartig auf Plakaten festgehalten. Für das Naturkundeheft kleideten die Schüler diese Stichwörter in eigene Sätze – Korrektur durch Mitschüler und den Lehrer – und schliesslich Reinschrift mit Skizzen der Schüler. Umfang des Hefteintrages über den Löwenzahn: ca. 5 Seiten. Keine Arbeitsblätter! Kein kopiertes Material!

### Modell 3: Arbeit mit pfannenfertiger Konserve

Der arp-Verlag, Wattwil SG, ist bekannt für sein praxisnahes, methodisch durchstrukturiertes Material. Wen wundert es, dass auch über den Löwenzahn vier Arten von Beobachtungsaufgaben vorliegen?

**A. Beobachtungen beim Lehrausgang.** Beobachtungen während eines Lehrausganges: 1–2 Stunden Beobachtungszeit. Die Resultate liegen sofort vor.

**B. Beobachtungen im Schulzimmer.** Beobachtungen, die besser in der Schule gemeinsam oder in Gruppen gemacht werden, weil das Binokular oder andere Instrumente (Stoppuhr) benötigt werden.

**C. Die Langzeitbeobachtung.** Der Schüler muss während einiger Zeit (in oder ausserhalb der Schulzeit) Beobachtungen anstellen (Schliessen der Löwenzahnblüte bei Sonnenuntergang, Längenwachstum des Stiels zwischen Blütezeit und Bildung der Samenkugel). Er notiert seine Beobachtungen auf einem Blatt und liefert dieses auf den festgesetzten Termin ab.

**D. Die Beobachtung als Hausaufgabe.** Statt nur Rechnungen zu lösen und Sprachübungen zu schreiben, arbeiten die Schüler gern einmal im Freien, allein oder in Gruppen. Als Aufgabe eignet sich zum Beispiel: «Wir graben eine Wurzel aus.»

Ein Lernbild, eine Werken-Idee und ein Löwenzahn-Diktattext runden die didaktische Materialiensammlung ab. Erwähnenswert sind auch die praktischen Ratschläge, die dazu beitragen können, dass zwischen Lehrer und Bauern keine Spannungen auftreten (Landschäden!).

#### Vorgehen

Kann man sich als Lehrerin «nur» auf diese arp-Materialien abstützen, ohne weitere Vorarbeit, ohne anderes Hintergrundmaterial? Wir wagten den Versuch und kopierten für die Schüler die fünf Seiten Arbeitsaufträge und das Lernbild. Hier ein Überblick über die Beobachtungsaufträge 1, die im Original viel grösser und übersichtlicher angeordnet sind:

#### Praktische Erfahrungen:

Die «Beobachtungsaufträge 1» wurden den Schülern ohne Erklärungen ausgeteilt. Warum auch diese sieben Aufgaben vorkauen? Eine halbe Stunde hatten die Schüler Zeit zur Vorbereitung im Schulzimmer, anschliessend war eine Stunde Arbeit auf der Wiese vorgesehen. Für schnelle Schüler waren zwei Auffangarbeiten (Wurzel ausgraben oder Blüte skizzieren) vorgesehen.

Um den Gesamteindruck vorwegzunehmen: Die Schüler arbeiteten gut und gerne mit diesen Impulsen. Einige Details, die auffielen:

**Aufgabe 1:** Viele Schüler kennen die Insekten nicht. Soll man auch eine Ameise aufschreiben, die über ein Löwenzahnblatt eilt? Wie lange soll ich bei Aufgabe 1 bleiben?

#### Beobachten Nr. 1

Material: Schreibzeug, Massstab, Uhr, Messer, Lupe.

1. Welche Insekten besuchen den Löwenzahn?
2. Der Stengel. Miss die Länge von Blütenstielen! Längster Stengel? Standort? Kürzester Stengel? Standort?
3. Unterstreiche die richtigen Sätze!
  - a) Es gibt den Löwenzahn sowohl am Wegrand als auch in der Wiese mitten unter den vielen Gräsern.
  - b) Der Löwenzahn wächst nur in hohem Gras.
  - c) Der Löwenzahn wächst nur am Wegrand.
  - d) Die Blätter der Löwenzahnpflanzen am Wegrand liegen ganz flach auf dem Boden.
  - e) Die Blätter der Löwenzahnpflanzen am Wegrand spriessen in die Höhe.
  - f) Die Blätter des Löwenzahns in der Wiese strecken sich fast wie das Gras in die Höhe.
  - g) Die Blätter des Löwenzahns in der Wiese breiten sich tellerartig am Boden aus.
  - h) Die Blätter des Löwenzahns in der Wiese sind kleiner als jene des Löwenzahns am Wegrand.
  - i) Die Blätter des Löwenzahns am Wegrand sind kürzer als die des Löwenzahns in der Wiese.
4. Blätter. Zähle an 10 Pflanzen in der Wiese (ohne sie auszureissen) die grünen Blätter, und teile die Summe durch 10! Miss die Länge von 10 Löwenzahnblättern am Wegrand. Teile die Summe durch 10! Zeichne! Reisse ein einzelnes Löwenzahnblatt ab und zeichne die Umrisse nach!
5. Stengel. Reisse eine Blüte samt Stengel aus. Zerschneide den Stengel!
  - a) Der Stengel ist  

|         |      |        |      |
|---------|------|--------|------|
| gefüllt | hohl | kantig | rund |
|---------|------|--------|------|
  - b) am Stengelrand tritt Saft aus. Dieser ist  

|     |      |         |         |      |        |
|-----|------|---------|---------|------|--------|
| rot | klar | milchig | klebrig | süss | bitter |
|-----|------|---------|---------|------|--------|
- Streiche die falschen Antwortwörter durch
- c) Betupfe die Haut dieser Milch. Notiere, wie viele Minuten es dauert, bis die betupfte Hautstelle bräunlich wird.
6. Blüte.
  - a) Wie viele grüne Kelchblätter hat die Blüte des Löwenzahns?
  - b) Nun zupfst du sämtliche Blüten aus dem Kelch und legst sie auf ein Blatt Papier. Zurück bleibt ein Blütenboden mit kleinen Tüpfchen, den Grübchen, aus denen die einzelnen Blüten gewachsen sind. Diesen hellgrünen Blütenboden nennt man Körbchen. Wieviel Einzelblüten?
7. Die Teile der einzelnen Blüte. Du hast die einzelnen gelben Blütenfähnchen aus dem Blütenboden herausgezupft und gezählt. Die Zahl dürfte zwischen 100 und 200 liegen. Oder hast du etwa eine absonderliche Blüte entdeckt?
  - a) Zupfe eine einzelne Blüte heraus, und suche Staubbeutel oder Griffel!
  - b) Zähle sie! Anzahl:  
Der Rand des gelben Blütenblattes ist gezackt. Zähle mit Hilfe des Vergrösserungsglases die Zäcklein des Blütenblattes!
  - c) Nun legst du eine solche Einzelblüte vor dich hin und zeichnest sie genau ab.

**Aufgabe 2:** Am Bord, in der Wiesenmitte und gegen den Waldrand hatte es lange und kurze Stengel. Aus den Resultaten der Schüler konnte nicht eindeutig eine Beziehung zwischen Stängellänge und Standort geschaffen werden.

**Aufgabe 3:** Eine methodische Redewendung sagt: «Man sieht nur, was man kennt.» Durch diese Richtig/Falsch-Fragen lernten die Schüler genau beobachten. Eine der besten Aufgaben!

**Aufgabe 4:** Die Schüler lernten Durchschnittsrechnungen. Es kamen auch Fragen, die gar nicht so leicht zu beantworten waren: Ist es wichtig zu wissen, dass eine Löwenzahnpflanze oft sieben grüne Blätter hat? Warum haben die Blätter solche Zähne? Was nützen diese der Pflanze?

**Aufgabe 5:** Ich kenne Kolleginnen, die bei dieser Aufgabenart die Nase rümpfen. Aber wenn ich sehe, wie limitiert der Wortschatz bei einigen

Schülern ist, kann es schon von Vorteil sein, dass treffende Ausdrücke vorgegeben werden. Wie viele davon ins aktive Vokabular der Schüler überwechseln?

**Aufgaben 6/7:** Geschickt ist, dass Aufgabe 7 gerade eine Lernkontrolle von Aufgabe 6 beinhaltet (100–200 Blütenfähnchen). Ob die Blüte gerade beim Löwenzahn so genau studiert und skizziert werden soll, kann bestritten werden. Kritik von Fritz Hürlimann: Die Eizelle entwickelt sich unbefruchtet im Sinne der jungfräulichen Befruchtung. Aus diesem Grunde sollte der Befruchtungsvorgang nicht am Löwenzahn als Musterbeispiel dargestellt werden.

Etwas mehr Schwierigkeiten hatten wir mit den «Beobachtungsaufträgen 2», und unbefriedigend verliefen die Flugversuche der Sämchen mit und ohne Fallschirm beim «Beobachtungsblatt 3», weil das Feststellen und Notieren der Fallzeit, der Vergleich mit Ahorn und Linde bei Wind und bei Windstille zu aufwendig waren, weil Aufwand und Ertrag in keinem nützlichen Verhältnis mehr standen.

### Beobachten Nr. 2

Material: Schreibzeug, Massstab, Uhr, Messer, 4 Blumentöpfe.

#### 1. Wachstum des Stengels.

- Stecke neben einen blühenden Löwenzahn ein Holzstecklein ein, das der Länge des Blütenstengels entspricht. Nun wartest du, bis sich die Blüte in eine weisse Samenkugel verwandelt hat. Miss nach, um wieviel der Stengel gewachsen ist!
- Dividiere die Stengellänge der Samenkugel durch die Stengellänge der Blüte, so erfährst du, um das Wievielfache der Blütenstengel gewachsen ist!

#### 2. Wann sich die Blüten öffnen.

- Beobachte beim Wetterwechsel von Sonnenschein zu bedecktem Himmel, wie lange es dauert, bis sich die Blütenkelche geschlossen haben! Vom Augenblick an, wo die Sonne hinter Wolken verschwindet, dauert es noch... Minuten, bis sich die Blüte geschlossen hat.
- Auch bei schönstem Wetter schliesst sich die Blüte jeden Abend,
  - sobald die Sonne untergegangen ist
  - wenn die Sonne noch am Himmel steht
 ...Minuten, bevor die Sonne untergeht (Zeit notieren und ausrechnen).
- Schliessen sich am Abend oder bei bedecktem Himmel auch die weissen Samenkugeln?

#### 3. Wir graben eine Wurzel aus.

Material: Schreibzeug, Massstab, kleine Giesskanne, 1 Zeichenblatt A4, der Länge nach 1mal geteilt. Nicht jeder Schüler, sondern jede Gruppe gräbt eine Löwenzahnwurzel aus, und zwar nicht in der Mitte, sondern am Rand eines Grundstückes.

#### 4. Wie wir die Wurzel ausgegraben haben (Bericht)!

#### 5. Nun wird eine Wurzel oben quer entzweigeschnitten.

- Man sieht  
Kanäle            feine Röhren            weder Röhren noch Kanäle
- Aus der Wurzel tritt .... (Farbe) Saft heraus. Er schmeckt ....
- Zerschneide die Pfahlwurzel quer in 3–5 cm lange Stücke, und setze diese in Blumentöpfe! Schreibe die Töpfe an: Löwenzahnwurzel 3 cm, Löwenzahnwurzel 4 cm, Löwenzahnwurzel 5 cm, Löwenzahnwurzel 6 cm. Was passiert nach einem Monat?

### Praktische Erfahrungen:

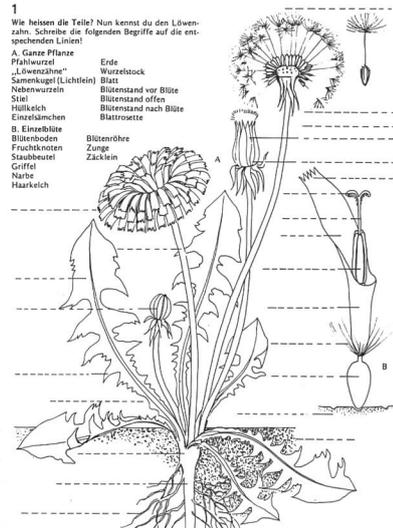
**Aufgabe 1:** Dieser Auftrag entspricht Aufgabe 7 bei Fritz Hürlimann. Gut waren hier die praktischen Details (Holzstecklein einstecken), die viel zum Gelingen der ohnehin schon problematischen Langzeitaufgaben beitragen.

**Aufgabe 2:** Es gab – trotz der wachsenden Begeisterung bei der Lehrerin – immer noch Schüler, die dem Löwenzahn nur ein mässiges Interesse entgegenbrachten. Die sind doch nicht bei Wetterwechsel, am Abend,

bei Sonnenschein und bei bedecktem Himmel immer wieder zu «ihren» Pflanzen gegangen. Sie erfanden Antworten oder schrieben diese den Kameraden ab.

**Aufgaben 3–5:** Dieser Auftrag machte Spass, wenn auch der freie Bericht bei Aufgabe 4 meist mager ausfiel. Die Löcher beim Ausgraben und der Landschaden waren überraschend gross. Die Lehrerin muss in Zukunft die Grabestandorte besser rekognoszieren...

## LÖWENZAHN ARBEITSBLATT



### Das Arbeitsblatt

Dass Arbeitsblätter oft falsch eingesetzt werden, hat auch der Autor dieser Arbeitsreihe festgestellt, wenn er schreibt:

*Eine besondere Funktion hat das Arbeitsblatt. Es dient der Repetition, der Sicherung des Wissens. Es wird also nie am Anfang stehen, sondern am Schluss des Themenkreises. Leider werden immer noch viele Diktat-Arbeitsblätter zum falschen Zeitpunkt eingesetzt.*

Auf welche Linie muss nun «Blütenstand vor Blüte», wo «Zäcklein», wo «Zunge», wo «Hüllkelch» geschrieben werden? Auch wir Lehrerinnen hatten Schwierigkeiten, machten Fehler und fragten uns, wie gut diese Repetitionsart sei...

### Schlussprodukt: Fünf Arbeitsblätter

Jeder Schüler hatte am Schluss fünf ausgefüllte Arbeitsblätter in seinem Naturkunde-Ordner. Bei den meisten Arbeitsblättern brauchten wir pro Schüler zwei Exemplare: eines für die Arbeit draussen, eines für die korrigierte Reinschrift. Mit relativ wenig Aufwand ein vernünftiges Resultat, das Lehrerin und Schüler befriedigte, wenn auch mit einigen kritischen Einschränkungen.

Auch beim Durchblättern der Arbeitsblätter zu einem späteren Zeitpunkt kommen die Erinnerungen: «Ja, da hatten wir eine Wurzel ausgegraben und Flugversuche mit Samen gemacht!»

Zusätzlich: Ein Löwenzahndiktat und eine Löwenzahnzeichnung.

Für die Zukunft merken wir uns: Jeden Impuls selber überdenken. Aufgaben selber lösen. Arbeitsblätter auseinanderschneiden und nach Wetter, Beobachtungsort und Klassenniveau neu zusammensetzen. Kein Arbeitsblatt mehr «nur» übernehmen!

## Modell 4: Ganzheitliches Erfahren – statt Pflanzenleichen unter dem Mikroskop

Schon der Titel zeigt, dass eine andere Geisteshaltung gegenüber der Natur bei dieser Lehrerin im Vordergrund stand. Das Vorgehen in Stichworten:

- Besuch auf einer Löwenzahnwiese: Was seht ihr für Farben? Kneift die Augen etwas zusammen! Was riecht ihr? Mit geschlossenen Augen einen Löwenzahn betasten. Löwenzahnstrauss fürs Schulzimmer. Einige fette Pflanzen eintopfen fürs Schulzimmer und/oder daheim.
- Augen schliessen, sich an Löwenzahnwiesen erinnern – mit Wasserfarbe Wiese malen. Einzelpflanze zeichnen. Löwenzahn pressen usw.
- Viele Löwenzahntexte lesen (gesammelt von Barbara Bühler, Lehramtsschule des Kantons Aargau, Schloss Liebegg). Texte vergleichen, pantomimisch begleiten beim Vortragen, sogar vertonen. Eine Auswahl:

### Löwenzahn

Meinen Namen Löwenzahn  
sieht man mir ganz deutlich an.  
Blätter spitz wie Löwenzähne  
und dazu die gelbe Mähne.  
Ich bin wie ein Löwe stark.  
Wachs' auf Wiesen und im Park,  
blüh im Garten ungebeten,  
man versucht mich auszujäten.  
Aber sie sind alle dumm,  
denn so schnell bringt mich nichts um.  
Wachs' am Wegrand, auf dem Rasen,  
meine Schirmchen kann man blasen.  
Schweben dann wie Federn nieder,  
und im Frühjahr wachs' ich wieder.

### Löwenzahnwiese

Die goldne Pracht hat ausgeblüht.  
Die kleinen Sonnen sind verglüht.  
In silbernen Laternchen glimmt  
ihr Licht, bevor es Abschied nimmt,  
Bevor der Wind es rund verweht  
und neue goldne Sonnen sät.



### Lichtlein auf der Wiese

Lichtlein auf der Wiese  
blas ich alle aus,  
und da fliegen Sternchen  
in die Welt hinaus.  
Schweben in der Sonne,  
schweben auf und nieder.  
Nächstes Jahr, zur Frühlingszeit,  
gibt es neue Lichtlein wieder.  
– Doch vorerst, du wirst es sehn,  
wird der Wegrand, wird die Wiese  
ganz in Gold vergoldet stehn!

### Wunderblume Löwenzahn

Sie gleicht der Sonne –  
leuchtet golden und schön.  
Sie gleicht der Sonne –  
ist auf der Wiese zu sehn.

Doch welch ein Wunder  
ist über Nacht geschehn?  
Ein wirkliches Wunder –  
Gold ist nicht mehr zu sehn.

Dafür sind Kugeln –  
schimmern silbern und fein.  
Die Kinder jubeln –  
blasen in sie hinein.

Da gibt es Sterne –  
o welche Wonne!  
Sie fliegen in die Ferne –  
hinauf gegen die Sonne.

Sie fallen nieder –  
werden zu Gold von neuem.  
Und das Wunder kommt wieder,  
und alles kann sich freuen!

### Wer ist's?

Wunderbar  
stand er da im Silberhaar.

Aber eine Dame,  
Anette war ihr Name,  
machte ihre Backen dick,  
machte ihre Lippen spitz,  
blies einmal, blies mit Macht,  
blies ihm fort die ganze Pracht.

Und er blieb am Platze  
zurück mit einer Glatze.

### Löwenzahn

Die gold'ne Pracht hat ausgeblüht.  
Die kleinen Sonnen sind verglüht.  
In silbernen Laternchen glimmt  
ihr Licht, bevor es Abschied nimmt,  
bevor der Wind es rund verweht  
und neue gold'ne Sonnen sät.

### Warum sind Löwenzahnblüten gelb?

Warum sind Löwenzahnblüten gelb?  
Das weiss jedes Kind.  
Weil Löwenzahnblüten  
Briefkästen sind.

Wer hat die Briefkästen aufgestellt?  
Die grasgrüne Wiese.  
Sie steckt in die Briefkästen  
all ihre Grüsse.

Wem werden die Grüsse zugestellt?  
Das weiss jedes Kind.  
Briefträger sind  
die Fallschirmchen im Wind.

### Die Diebe

Eine Hexe und ein Fex geh'n im Taubnesselhain  
Bei der Nacht.

Sie stehlen und stecken alles ein.

Unke lacht.

«Hipp di hupp, schlupp di wupp, hulihuu!»

Einem Löwenzahn ziehn sie die Pelzhaube ab  
Mit Bedacht.

Einem anderen tun sie die Mütze herab

Ganz sacht.

«Hipp di hupp, schlupp di wupp, hulihuu!»

Die Taubnesseln schrei'n und deuten dazu

Sehr empört:

«Und raubte man Blüten und braucht sie als Schuh!»

«Unerhört!»

«Schnex di gex!» sagt die Hex und der Fex.

Die Diebe stecken sich Lichtchen an

Jetzt schnell;

An den Samenkörnern des Löwenzahn.

Nun wird's hell.

«Schnex di Gex!» sagt die Hex und der Fex.

Alle Pflanzen und Tiere wachen auf

Von dem Schein.

Die Diebe entfliehen in schnellem Lauf

Aus dem Hain.

«Hipp di hupp, schlupp di wupp, hulihuu!»



### Löwenzahnspiele

Peter, Rolf und Fred stehen am Wiesenrand. Peter freut sich am goldenen Meer der Löwenzahnblumen. Ich weiss etwas, sagt er. Wir machen uns eine Löwenzahnbrille. Schon reisst er drei Blumen ab. Ein Blumenköpfchen wirft er weg. In den hohlen Stiel spaltet er mit den Fingernägeln zwei Schlitz. Nun steckt er durch jede Öffnung eine Blume, und die Brille ist fertig. Rolf und Fred gucken auch bald durch eine gelbe Brille.

Aber man bekommt vom milchigen Saft braune Flecken im Gesicht, hat die Mutter gesagt, ruft Fred. Ich weiss etwas anderes. Er bricht einen Löwenzahnstiel ab, nimmt ein kurzes Röhrchen davon und drückt es oben leicht zusammen. Tüüüt! tönt er laut. Das ist lustig. Bald ertönt es dreistimmig.

Nun weiss Rolf noch einen Vorschlag. Wisst ihr was? Wir bauen aus Löwenzahnrohren eine lange Wasserleitung. Schon stapfen die drei Buben in die Wiese hinein. Fast wie Störche. Sie ziehen ihre Knie fest in die Höhe und nehmen grosse Schritte. Wenn das der Bauer sähe! So ins tiefe Gras zu waten!

Aber für Wasserleitungen braucht es halt lange Röhrchen. Und dicke! Bald hat jeder einen tüchtigen Bund beisammen. Sie eilen damit zum Schulhausbrunnen. Alle Blütenköpfchen werden abgeköpft. Die dünnen Röhrchen werden in die weiten gesteckt. Ein Röhrchen nach dem andern. Hei, die lange Wasserleitung! Vom Brunnentrog über den halben Schulhausplatz! Aber es kommt kein Wasser durch die Leitung. Du musst halt ansaugen, ruft Rolf. Richtig! Schon fliesst das Wasser hindurch. Doch da pfeift der Schulhausabwart. Die Buben kennen diese Sprache. Schnell räumen sie zusammen und rennen davon. Am nahen Bach wollen sie das Spiel wieder versuchen.

Welche Löwenzahnspiele kennt ihr?

### Lauter Gold

Es war im Mai. Die Wiese leuchtete wie lauter Gold. «Vati, wie heissen die gelben Blumen?» – «Löwenzahn. Ich nenne sie aber Sonnenwirbel», sagte der Vater. Peter fand, das sei der richtige Name. Wie kleine Sonnen strahlten sie auf ihren Stengeln. Und alles, was Flügel hatte, flog herbei. Hummeln und Wespen machten nur kurze Besuche. Aber die winzigen Käfer richteten sich zum Bleiben ein. Sie legten sich in den goldenen Blüten schlafen. Wie schön! Peter wünschte, er wäre auch ein solcher Käfer.

### Schlussprodukt: Gedichte und Spiele

- Einige abgeschriebene und illustrierte Gedichte. (Abschreibübung von der Wandtafel, wobei einige Schlüsselwörter ausgewischt waren und von den Schülern selber ergänzt werden mussten).
- Ein selber gedichtetes Löwenzahnmärchen (wieder mit Zeichnung).
- Die Reise eines Löwenzahnfallschirmchens (Beobachtungs- oder Phantasieaufsatz mit selber entworfener Bilder Geschichte).
- Polaroidfotos von den eigenen Löwenzahnspielen (Löwenzahnsonnenbrille, Wasserleitung, Nickblümchen).
- (Schlecht) gepresste Löwenzahnpflanze, aufgeklebt, mit einigen wenigen Beschriftungen (Pfahlwurzel, Blattrosette usw.).
- Ein Löwenzahndiktat (Schlumpf-Diktat).

### Die vier Modelle im Vergleich

- Bei welcher der vier Lehrerinnen möchten Sie eigene Kinder zur Schule schicken?
- Wo hatten die Schüler am meisten Spass beim Lernen/Entdecken?
- Welches Vorgehen nützt am meisten für den naturwissenschaftlichen Unterricht auf der Oberstufe?
- Bei welchem didaktischen Konzept beginnen die Schüler die Natur zu lieben, zu schützen?
- Welches Schlussprodukt sehen Eltern, Schulpfleger, Inspektor am liebsten im Naturkundeordner?
- Bei welchem Vorgehen sind Aufwand und Ertrag für uns Lehrerinnen am ehesten im Gleichgewicht?
- Was weiss der Schüler noch über den Löwenzahn ein Jahr später? (Ausprobieren: Bericht schreiben lassen oder 20 Fragen stellen!)
- Wie sehr wurde auch das Emotionale angesprochen? Hat der Schüler auch Arbeitstechniken kennengelernt, die ihm einen Transfer beim selbständigen Erforschen/Kennenlernen anderer Pflanzen helfen?



# Als Automechaniker habe ich Zukunft!

**Name:** Beer Hansruedi  
**Geburtsdatum:** 7.7.1968  
**Wohnort:** Rubigen  
**Beruf:** Automechaniker-  
Lehrling  
**Lehre seit:** April 85  
**Lehrbetrieb:** Ostring-Garage Bern  
**Hobbies:** Fussball, Krafttraining,  
Musik hören

Als Kind war ich oft mit meinem Grossvater, einem Lastwagenchauffeur, unterwegs. In seinem Camion habe ich die Faszination der Autotechnik erlebt. Aus diesem Grund war es mir seit langem klar, dass ich nach Abschluss meiner Sekundarschule eine Lehre als Automechaniker absolvieren werde. Es gelang mir, einen Lehrbetrieb zu finden, der besonderen Wert auf die Ausbildung des beruflichen Nachwuchses legt. Mein Chef ist nämlich Lehrlingsobmann des Autogewerbes im Kanton Bern.

Die Arbeit in der Lehre gefällt mir gut. Allerdings hat sich der Beruf des Automechanikers in den letzten Jahren stark gewandelt. Die rein mechanischen Arbeiten wie Feilen, Drehen und Schweißen treten immer mehr in den Hintergrund. Entsprechend ist der Beruf auch körperlich nicht mehr so anstrengend. Dafür sind die geistigen Anforderungen gestiegen. Im modernen Auto wie auch in der Werkstätte spielt die Elektronik eine immer wichtigere Rolle. Zur Feststellung von Pannen und Defekten sowie zur Abgasmessung werden modernste elektronische Geräte eingesetzt. Ich muss in der Lage sein, mit diesen Geräten umzugehen und die Resultate richtig zu interpretieren. Dies setzt voraus, dass ich logisch, teilweise aber auch abstrakt denken kann. Ist ein Defekt einmal lokalisiert, so werden immer häufiger Teile oder ganze Aggregate ausgetauscht.



Der Stoff, den wir praktisch und theoretisch erarbeiten müssen, ist sehr breit. Trotzdem gibt es natürlich auch Zeiten, in welchen oft die gleiche Arbeit gemacht werden muss.

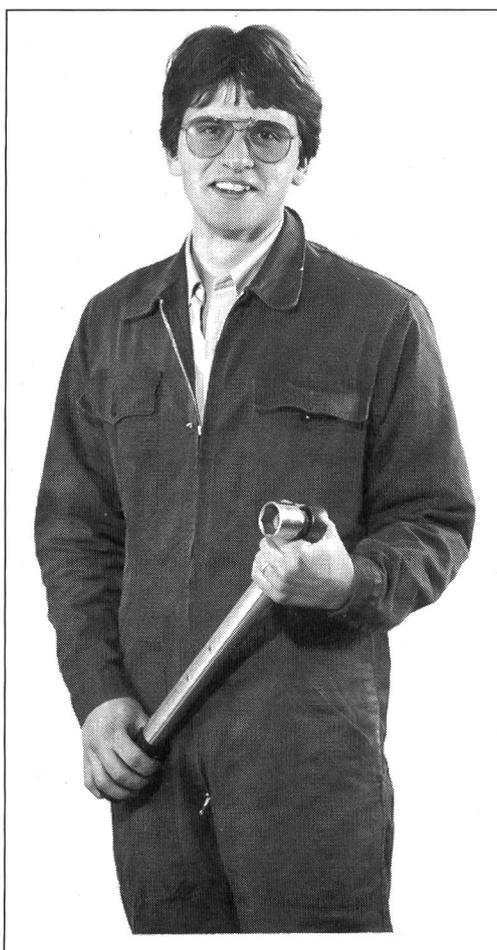
Nach meinem Lehrabschluss möchte ich mich weiterbilden. In erster Linie interessiert mich die automobiltechnische Abteilung der Ingenieurschule Biel. Wenn ich die Aufnahmeprüfung schaffe, so kann ich mich zum Automobilingenieur HTL ausbilden lassen. Mit diesem höheren Berufsabschluss möchte ich entweder in die Forschung gehen oder aber Gewerbeschullehrer werden.

Wenn ich nicht an die Ingenieurschule gehe, so möchte ich eine Zusatzlehre als Carrosseriespengler absolvieren. Die Berufskombination Mechaniker/Spengler würde mir gute Voraussetzungen für den Einstieg in eine Entwicklungsabteilung eines Automobilwerkes oder bei einem Betrieb, der Spezialfahrzeuge herstellt, bieten.

Nachdem ich drei Viertel meiner Berufslehre hinter mir habe, bin ich sicher, dass ich den richtigen Beruf ergriffen habe. Ich bin überzeugt, dass sich die Autoberufe weiterentwickeln werden und dass das Autogewerbe Zukunft hat.

# Handwerk mit Zukunft

## Die Berufe im Autogewerbe



Unserer Umwelt zuliebe brauchen wir gute, verantwortungsbewusste Fachleute, denn 1986 waren in der Schweiz 3 000 000 Personenwagen und Nutzfahrzeuge immatrikuliert.

Diese wollen gepflegt, gewartet (z.B. die obligatorische jährliche Abgaswartung) und fachmännisch instandgestellt werden, damit sie sicher und vorschriftsgemäss verkehren können. Zudem nimmt die Elektronik und die Computertechnologie immer mehr Raum ein.

8 verschiedene Berufe rund ums Auto helfen, die gesteckten Ziele zu erreichen. Der bekannteste unter ihnen ist der

### **Automechaniker**

Der Beruf des Automechanikers ist sehr vielseitig, aktuell und bietet gute Aufstiegsmöglichkeiten: Wer eine Lehre als Automechaniker absolvieren möchte, sollte gute Schulleistungen ausweisen können, technisch interessiert sein, über eine rasche Auffassungsgabe verfügen, genau arbeiten, Freude am Umgang mit Messgeräten haben. Zudem wird viel handwerkliches Geschick von ihm verlangt.

Dauer der Lehre: 4 Jahre. Ein Teil davon wird in regionalen Einführungskursen absolviert.

Interessenten haben die Möglichkeit, eine Schnupperlehre sowie einen Eignungstest zu absolvieren.

Detaillierte Auskünfte sowie eine ausführliche Dokumentation sind erhältlich beim



**AUTOGEWERBE-VERBAND DER SCHWEIZ**

Berufsbildungssekretariat, Postfach 2612, 3001 Bern  
Telefon 031/23 84 94

## Ausland

### Musterprogramm für Amerikas High-Schools Kampf um Konkurrenzfähigkeit

Nur wenig interessiert die Amerikaner mehr als die Frage, wie das Unterrichtswesen verbessert werden könnte. Darüber sind mehrere Bücher und Expertenberichte erschienen, die alle grosse Auflagen verzeichneten. Jetzt hat Erziehungsminister William J. Bennett ein Musterprogramm vorgelegt, das den Absolventen der High-School ein Minimum an Kenntnissen vermitteln würde. Sämtliche Fernsehstationen berichten ausführlich darüber – ein ungewöhnlicher Vorgang. Das Programm ist nicht verbindlich; denn es ist nicht die Bundesregierung, sondern es sind die einzelnen Schulbezirke, welche die Lehrpläne festlegen. Aber Bennetts Programm könnte als Richtlinie dienen.

#### Ausweitung des Bildungshorizonts

Bennett nimmt eine fiktive «James Madison High School» als Beispiel. Diese würde vier Jahre Englischunterricht als obligatorisch erklären, wobei ein Jahr der Einführung in die Literatur, das zweite der amerikanischen Literatur, das dritte der englischen Literatur und das vierte der Weltliteratur gewidmet würde. Mindestens drei Jahre lang würden «soziale Studien» gepflegt, das heisst ein Jahr westliche Zivilisation, ein Jahr amerikanische Geschichte, ein halbes Jahr Prinzipien der amerikanischen Demokratie und ein weiteres halbes Jahr Beziehungen zwischen der amerikanischen Demokratie und der Welt. Drei Jahre lang sollte Mathematik unterrichtet werden, ebenfalls drei Jahre lang Naturwissenschaften, darunter Biologie, Chemie, Physik, Astronomie, Geologie und die Prinzipien der Technologie. Zwei Jahre würden für den Unterricht einer Fremdsprache eingeräumt, ebenfalls zwei Jahre für Körpererziehung und Gesundheitspflege. Kunst würde während eines Jahres gelehrt, nämlich ein halbes Jahr lang Kunstgeschichte und ein weiteres halbes Jahr Musikgeschichte. Für die Wahlfächer blieben 25 Prozent der Unterrichtsstunden übrig.

Nach Bennetts Erhebungen offerieren nur 1 Prozent aller High-Schools dieses Minimalprogramm. In den anderen werden Wahlfächer im Stile einer Cafeteria serviert, wo man Beliebiges herauspflücken kann. Bennett geht es vor allem auch darum, den Inhalt der Pflichtfächer zu umschreiben. Er meint, wenn alle Schulen sein Programm annehmen würden, dann wären die Amerikaner konkurrenzfähiger gegenüber anderen Ländern, wobei er vor allem an Japan

denkt. Sie wären besser für die Aufnahme eines Berufs oder für den Eintritt in ein College vorbereitet. Bennett legt eine Liste von Büchern vor, die studiert werden müssten, und er gibt dabei der Bibel und Shakespeare den ersten Rang.

#### Kritik

Schon wird Kritik an Bennetts Musterprogramm laut. Auf der Bücherliste fänden sich nur drei Nichtweisse, und bis auf zwei sei keiner der Autoren noch am Leben. Das Programm entspringe der Mentalität der weissen angelsächsischen Mittelklasse. Ähnliche Argumente haben seit den sechziger Jahren zur Rechtfertigung der Senkung des Schulniveaus gedient, während ein egalitärer Geist das Unterrichtswesen beherrschte. Viele Schulfächer dienen eher dazu, die Schüler zu unterhalten, als sie zu unterweisen. Ein Vergleich von Bennetts Idealprogramm etwa mit den Anforderungen von Mittelschulen in Europa zeigt, dass eine Kluft zwischen den amerikanischen und den europäischen Vorstellungen besteht, welche Aufgaben eine Schule zu erfüllen hat. Die Niveauprobeme der High-School schwappen auf die College-Stufe über: denn statt wie früher 10 Prozent der High-School-Absolventen werden heute etwa 50 Prozent in die Colleges übernommen. Dort hat dann einerseits der Nachhilfeunterricht einzusetzen, andererseits aber auch ein schmerzhafter Eliminationsprozess. NZZ

## Luzern

Luzern mit Schul-Umweltmobil

### Neues Unterrichtsmittel

Die Stadt Luzern hat offiziell ihr Umweltmobil für Schulen in Betrieb genommen. Es handelt sich dabei um einen zweistöckigen Bus, der als Lehrmittel beim Umweltschutz-Unterricht eingesetzt wird. Probleme hat die Stadt Luzern allerdings mit dem Bundesamt für Polizeiwesen, das sich weigert, grünes Licht für die Immatrikulation zu geben. Im Untergeschoss des Busses ist eine Ausstellung über den Tagesablauf eingerichtet, die zu einem umweltbewussten Verhalten sensibilisieren soll. Im Obergeschoss besteht die Möglichkeit, sich in umweltbezogene Bücher und Spiele zu vertiefen. Vaterland

## Zürich

### Kurzweil im Langschuljahr

#### Ideensammlung für Lehrer

Einigen Aufwand haben die Schulsynode und die Arbeitsgemeinschaft für Lehrerfort-

bildung getrieben, um sämtliche Volksschullehrer im Kanton Zürich mit Ideen zu versorgen, was man im Unterricht an Ungewöhnlichem im bevorstehenden Langschuljahr treiben könnte. Die zehn zusätzlichen Wochen des Schuljahrs 1988/89, aufgezogen durch die Umstellung auf den Spätsommerschulbeginn, sollen nach dem erklärten Willen des Erziehungsrats nicht einfach dadurch ausgefüllt werden, dass der normale Schulstoff zerdehnt wird, sondern die Schüler sollen etwas Besonderes tun können, etwas, das ihnen ganz neue Impulse gibt. Die Ideensammlung, mit der die Lehrer nun in diesen Tagen versorgt werden, soll, wie es im Vorwort heisst, «Lehrer aller Stufen ermuntern, Neues zu wagen, Kurzweil ins Langschuljahr zu bringen».

Dass auch Kurzweil zum Teil langer Vorbereitungen bedarf, wird einem beim Durchblättern der 64 Seiten starken Broschüre bald einmal klar. Für die Burg «Schwartenholz», die die Schüler selber bauen können, braucht es sogar eine Baubewilligung der Gemeinde. Wenn man sich ans Steinbeilschleifen machen will, geht's mit mehr oder weniger Aufwand: Wenn eine Klasse die nötigen Steine nicht selber suchen will (Vorschlag: in Felle gekleidet), kann man sie sich auch schicken lassen. In den Mittelpunkt einer vertieften Auseinandersetzung lassen sich gemäss den Ideenskizzen auch die Ausländer stellen, die Behinderten oder die Bergbauern. Es gibt immer Möglichkeiten, mit dem Thema so umzugehen, dass die Ausländer, die Behinderten und die Bergbauern nicht einfach Objekt der Betrachtung bleiben, sondern dass beide Seiten daraus Gewinn ziehen. *Unterichtshilfen* werden, wie zu jedem anderen Vorschlag auch, angeboten.

Auch mit sich selber könnte man sich beschäftigen: warum nicht, wenn man sich mit der Literaturform der *Biographie* befasst hat, eine eigene Biographie schreiben und sich dabei über sich selber klarer werden? Zum Thema Mode kann man auch über Moden und «Mödeli» nachdenken oder über den «Menschen als Werbeträger von Lacoste bis Coca-Cola und WWF». Mode ist auch die Beschäftigung mit Heilkräutern; warum also nicht Pfarrer Künzlis «Chruut und Uchruut» zum Anlass nehmen, die Natur zu beobachten, Wildkräuter zu sammeln und vielleicht gar Salben oder Tee herzustellen? Hochaktuell geworden ist die Beschäftigung mit Käse; unter den Vorschlägen zu diesem Thema findet sich freilich noch kein Hinweis darauf, dass man sich auch mit der Gefahr von Bakterien in der Rinde befassen könnte.

Falls es noch eines Anstosses bedurfte – er ist gegeben. Übrigens: Die Ideensammlung ist nicht nur für Lehrer gemacht, sondern auch von *Lehrern*.

NZZ



## Schüler-Grand-Prix 1988

Es wird weiter gelaufen. Der Grosse Erfolg vom letzten Jahr mit über 6000 laufbegeisterten Jugendlichen verpflichtet. Wiederum sind es 21 Orte in der Schweiz, an denen Vorläufe durchgeführt werden.

Dass ein echtes Bedürfnis an speziell auf Jugendliche ausgerichtete Laufveranstaltungen besteht, zeigen die grossen Teilnehmerfelder. Es sind nicht in erster Linie die Preise, die locken, sondern das Erlebnis, an einem gut organisierten Lauf teilnehmen zu können. Und in dieser Beziehung haben die beteiligten Sportvereine am Ort mit der jeweiligen Niederlassung der Schweizerischen Volksbank sehr gute Bedingungen geschaffen. Das Ziel ist es, einem Grossteil der Jugendlichen einen echten Anreiz für ein regelmässiges Training zu geben und dadurch ihre körperliche und psychische Widerstandsfähigkeit zu verbessern. Eine Ausdauerleistung kann jeder gesunde Schüler mit kleinem materiellem Aufwand erbringen, und der jugendliche Körper wird über längere Distanzen weniger überfordert als auf Sprint- und Mittelstrecken. Mitmachen und Freude am Laufen stehen beim Schüler-Grand-Prix ganz klar vor der Leistung.

Programme mit Anmeldetalon gibt es jetzt in jeder Volksbank oder direkt beim Sekretariat Schüler-Grand-Prix, Frau C. Rupp, Wieswaldweg 1, 8135 Langnau a.A., Telefon 01/713 08 50.

## Höllgrotten Baar

Zu den eindrucksvollsten Naturwundern der Schweiz gehören ohne Zweifel die Tropfsteinhöhlen von Baar. Diese befinden sich im wildromantischen Lorzentobel, das auf guter Fahrstrasse von Baar (3 km) oder mit dem Bus der Zugerland-Verkehrsbetriebe ab Zug erreicht wird. Von der Haltestelle Tobelbrücke bis zu den Grotten sind es etwa 15 Minuten zu Fuss.

Während die meisten Grotten durch unterirdisches Wasser ausgehöhlt wurden, sind die Höllgrotten durch Ablagerung von Kalk grosser Quellen entstanden. Seit der letzten Eiszeit vor etwa 10 000 bis 15 000 Jahren hat sich ein Kalktufflager von etwa 200 000 m<sup>3</sup> gebildet. Darin befinden sich 10 verschiedene Höhlen, die sich durch einen ausserordentlichen Reichtum an Tropfsteingebilden auszeichnen. Das durch den Tuffberg dringende Wasser hat an den Höhlendecken mächtigen Zapfen (Stalagmiten) gebildet, während beim Auftropfen des Wassers am Boden sich Kalkgebilde aufgebaut haben, die man als Stalaktiten bezeichnet. Die Höhlenwände sind mit Kalksinterbildungen von verschiedensten Farben überzogen. An vielen Orten sind in den heute abgeleiteten Höhlenseen wunderbare Traubenformen

entstanden. Das Quellwasser ist heute zum grössten Teil gefasst und dient der Trinkwasserversorgung der Stadt Zürich.

Die Höhlen wurden durch den Abbau der Tuffsteine entdeckt, die im letzten Jahrhundert als Baumaterial verwendet wurden. Auf diese Weise stiess man im Jahr 1863 auf die untere Höhlengruppe. Das obere Höhlensystem fand man in den Jahren 1892 und 1902. Die Grotten sind heute durch bequeme Wege erschlossen und elektrisch beleuchtet und können ohne jede Gefahr und ohne besondere Ausrüstung begangen werden. Der Besucher durchwandert das unterirdische Zauberreich ohne Führung und findet die wichtigsten Erklärungen in jeder Grotte in deutscher, französischer, italienischer und englischer Sprache.

Die Höllgrotten sind vom 1. April bis zum 31. Oktober von 9.00 bis 12.00 Uhr und von 13.00 bis 17.30 Uhr geöffnet. An Sonn- und Feiertagen können die Höhlen auch über die Mittagszeit besucht werden. Dank dem führerlosen Betrieb entstehen keinerlei Wartezeiten. Auch für grössere Gesellschaften bedarf es keiner Voranmeldung.

Die Besichtigung dauert ungefähr eine halbe Stunde. In der Nähe der Grotten befindet sich das Restaurant Höllgrotten mit prächtiger Gartenwirtschaft und Campingplatz.

Für den Wanderer stehen gut ausgebaute und markierte Wege ab Zug, Baar, Menzingen und Sihlbrugg zur Verfügung, auf denen die Höllgrotten abseits des Fahrverkehrs in abwechslungsreicher und erholsamer Landschaft erreicht werden.

## «Landwirtschaft Schweiz» – eine neue Informationsbroschüre

«Die Art, wie in der Schweiz Landwirtschaft betrieben wird, prägt das Bild unseres Landes.» Das ist eine Aussage in der neuen Informationsbroschüre «Landwirtschaft Schweiz» des Landwirtschaftlichen Informationsdienstes. Die 16seitige, farbig illustrierte Schrift behandelt die aktuellen Fragen der Landwirtschaft: Einkommen, Kosten der Landwirtschaft, Überschüsse und Alternativen, Unterstützung des Bundes, Selbstversorgung und Ökologie. Die übersichtlich gestaltete Broschüre ist in einer leicht verständlichen Sprache verfasst. In vielen kurzen Abschnitten werden die verschiedenen Aspekte der Landwirtschaft beleuchtet, so dass die Schrift im Unterricht gut als Diskussionsgrundlage eingesetzt werden kann.

Die Broschüre «Landwirtschaft Schweiz» kann gratis bezogen werden beim Landwirtschaftlichen Informationsdienst, Postfach 2675, 3001 Bern (031/45 66 61).

## Ein neuer Film zum Thema Alter und zur Altersarbeit

Die Filmemacherin Marlies Graf breitet im neuen Pro-Senectute-Film «Alt-Tage – Begegnungen mit dem Alter» Bilder des Alters aus, Bilder, die zu Fragen werden. Gleichzeitig werden, sozusagen als Antwort darauf, die vielfältigen Dienstleistungen der Schweizerischen Stiftung für das Alter vorgestellt.

Die sechs Sequenzen des Films heissen: Senioren für Senioren in Effretikon, Sozialarbeiterin im Berner Oberland, Haushilfe in Zürich, Mahlzeitendienst im Tessin, Tagesheim «Le Caroubier» in Genf und Seniorenferien im Bündnerland.

Mit Sensibilität zeigt die Autorin nicht einseitig negative oder einseitig positive, sondern differenzierte Bilder des Alters und der Tätigkeit der Institutionen.

Der Dokumentarfilm eignet sich für Gespräche mit Betagten und Leuten aus der Altersarbeit. Der Film ist 42 Minuten, farbig, schweizerdeutsch. Die französischen, italienischen und romanischen Teile sind hochdeutsch übersprochen. Er ist gratis zu beziehen als 16-mm-Lichtton-Kopie und als VHS-Video-Kassette beim Film-Institut, Erlachstrasse 21, 3012 Bern, Tel. 041/23 08 31, und bei Selecta Film, 8, rue de Locarno, 1700 Fribourg, Tel. 037/22 27 22.

Dazu ist zu Fr. 5.– inkl. Porto ein 24seitiges, illustriertes Begleitheft mit detaillierter Inhaltsangabe und Gesprächsthemen, mit methodischen Hinweisen zur Arbeit und zehn Anmerkungen zum Film erhältlich bei:

Pro Senectute Schweiz  
Fachstelle für AV-Medien, Lavaterstr. 60,  
8027 Zürich, Tel. 01/201 30 20

## Berner Thema für Langschuljahr: «Gsund, zwäg, zfride»

«Gsund, zwäg und zfride» sollen die Stadtberner Schülerinnen und Schüler sein. Im Rahmen der bereits 1984 in den Lehrplan aufgenommenen, bis anhin jedoch eher vernachlässigten Gesundheitserziehung soll das Thema im kommenden Langschuljahr vertieft behandelt werden. Den Lehrkräften stehen dabei gemäss Ausführungen des Schularztaamtes Kurse, Workshops, ein Vortragszyklus sowie Schul- und Klassenprojekte zur Auswahl.

Verschiedene Schul- und Klassenprojekte sind bereits ausgearbeitet, so zum Beispiel ein «Orientierungslauf für Gesundheitsdetektive», ein Gesundheitsparcours mit vielen Posten, oder «Fägts bi üüs?», ein Überdenken des Schulalltags und des Schulklimas zur Verbesserung des Wohlbefindens.

Weitere Auskünfte über die Projekte bei: Arbeitsgruppe für Gesundheitsförderung, Schularzamt der Stadt Bern, Monbijoustrasse 11, 3011 Bern.

## Muottas Muragl

Muottas Muragl – Segatinihütte (letzte Wirkungsstätte des grossen Meisters) – Alp Languard sind Begriffe für lehrreiche und genussvolle Schulausflüge! Muottas Muragl, 2456 m ü.M., liegt im Zentrum des Oberengadins. Eine leistungsfähige Standseilbahn überwindet in 12 Minuten den Höhenunterschied von 714 m zwischen Talsohle des Engadins und diesem weltbekanntem Aussichtspunkt. Im Berghotel Muottas Kulm wird jedermann gut und preiswert bewirtet. Neu: Preiswerte Übernachtungsmöglichkeiten für 50 Personen. Reduzierte Taxen für Schulen und Gesellschaften auf der Drahtseilbahn. Bahnstation der RhB: Punt Muragl, und Pontresina für Alp Languard Die Muottas-Muragl-Bahn ist die älteste im Engadin, in Betrieb genommen im Jahr 1907. Auskünfte und Prospekte: Drahtseilbahn Muottas Muragl, 7503 Punt Muragl, Telefon (082) 339 42.

## Tennis in der Schule

**Umfragen über die Beliebtheit von Sportarten zeigen immer wieder, welchen Stellenwert Tennis heute im Wunschenken vieler Schüler einnimmt. Viele, sehr viele möchten Tennis spielen lernen.**

### Tennis ist einfach

Was bedeutet Tennis für Kinder? Dasselbe wie für Erwachsene? Wenn wir Tennis als ein «Hin und Her» betrachten, dann können doch Kinder schon mit bescheidensten (Hilfs-)Mitteln Tennis spielen. Darin scheint das zentrale Problem zu liegen: Wenn wir von «Tennis in der Schule» sprechen, so sehen wir sofort (wenige) Kinder, in Weiss gekleidet, auf einem perfekt gepflegten Sandplatz. Nein, so darf Tennis in der Schule nicht sein!

Wie denn?

### Rückschlagspiele und Geschicklichkeit

Wenn wir davon ausgehen, dass die Geschicklichkeit eine der wesentlichen Voraussetzungen zum schnellen Erlernen des Tennisspiels ist, dann könnte eben die Schule durch einen vielseitigen Sportunterricht dazu beitragen. Jede Möglichkeit, die das Kind in irgendeinem Rückschlagspiel erfährt, fördert auch seine spezielle Tennisgeschicklichkeit. Solche vorbereitende Spiele sind: Holzbretttennis, Minitennis, Goba, Badminton, Tennis mit verschiedenen (Schaumstoff-) Bällen usw. So verstanden wird Tennis zum «Fitness-Training mit Bällen und irgendwelchen Schlaggeräten». Und kann mit improvisierten Anlagen überall und, wie es die Erfahrung zeigt, auf allen Stufen realisiert werden.

Um diese Grundlagen vermitteln zu können, muss die Lehrperson nicht unbedingt Tennisspieler sein!

**Die Anlagen sind in der Schule vorhanden** Auf unseren Schulanlagen (Hallen- oder Hartplätze) ist das Spiel mit Ball und Schläger ohne Aufwand möglich: Spiel an die Wand (mit Schaumstoffbällen sogar ans Fenster) oder über Hindernisse (Leine, Netz, Bank etc.). Die notwendigen Einrichtungen, um das Spiel mit dem Ball auszuüben, sind also vorhanden.

### Schläger, Bälle

Kinder brauchen kindergerechtes Material. So existieren inzwischen spezielle Kindertennisschläger zu einem vernünftigen Preis (im Sportfachhandel erhältlich). Wir möchten Sie aber auch auf die Möglichkeit der Verwendung von Plastikschlägern oder das Basteln von eigenen Rackets (Speckbrett) hinweisen. Neben den normalen Tennisbällen eignet sich auch der Softball (Schaumstoff-

ball) für den Unterricht. Er ist leicht, fliegt langsamer und kann daher besser getroffen werden. Der Schweizerische Tennis-Verband (STV) hat zwei neue Lehrmittel veröffentlicht (Tennis in der Schule von W. Bucher und Kindertennis von Y. LeGrand und E. Flückiger), die diese Themen detailliert behandeln.

### Ausbildungs-Kurse

Als weitere Dienstleistung bietet der STV diverse Kurse zur Ausbildung von Kinder- und Schultennis-Leitern an. Die Kurse dauern je weilen ein Wochenende. Für Lehrer sind speziell beschriebene Kurse reserviert. Die Daten gibt Ihnen gerne das Zentralsekretariat bekannt (Telefon 031/587444). Weitere Informationen erhalten Sie direkt beim STV oder beim Verantwortlichen für Kinder- und Schultennis: Erich Flückiger, Brückenweg 12, 4528 Zuchwil (Tel. 065/255778).

# ÖPPIS ERLÄBE.

Jugendliche auf der Suche nach ihrem Traumberuf!

z.B. Halle 9: **Berufe rund um die Nachricht**  
Sonderschau vom Brief über die Zeitung, das Telefon, Radio und Fernsehen bis zum Computer. Lebendig und informativ gestaltet.

z.B. Halle 11: **Dein Beruf**  
Sonderschau in Zusammenarbeit mit dem Amt für Berufsberatung des Kantons Bern u.a. mit computergestütztem Berufs-Informationssystem. Ausgewiesene Fachleute informieren persönlich am Informationsstand.

Ferner u.a. Öko-Forum, Viren und Bakterien, Radio und Fernsehen mit Bernsehen (erster Berner Lokalfernsehversuch) usw.

Öffnungszeiten von 9–19 Uhr  
Degustation bis 20 Uhr



## BERN, 22.4.–2.5.

# BEA'88

AUSSTELLUNG FÜR GEWERBE, LANDWIRTSCHAFT,  
HANDEL UND INDUSTRIE

BEA'bern  
expo

NEU: Mit dem «BEA-Kombi» für Fr. 20.– an die BEA/PFERD

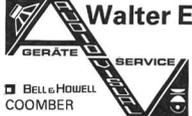
Bahn, Transfer und Eintritt inbegriffen. Zum Schlagerpreis von Fr. 20.– für 1/2-Preis-Abonnenten. (Fr. 30.– ohne 1/2-Preis-Abos) Familienvergünstigung!

SBB

# Lieferantenadressen für Schulbedarf

Alphabetisch nach Branchen/Produkten

## Audiovisual

 **Walter E. Sonderegger, 8706 Meilen**  
Gruebstrasse 17, Telefon 01/923 51 57  
Für Bild und Ton im Schulalltag  
Beratung-Verkauf-Service

## Bücher

Buchhandlung Beer, St. Peterhofstatt 10, 8022 Zürich, 01/211 27 05  
Haupt für Bücher, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 031/23 24 25  
Lehrmittelverlag des Kantons Zürich, Räflestr. 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 Organisation**  
Puenten 4, 8602 Wangen, Tel. 01/833 66 77  
Wehntalerstr. 414, 8046 Zürich, 01/59 11 77  
AppleCentre, Zürichstr. 123, 8600 Dübendorf, 01/823 14 30  
Bahnhofstr. 11, 4133 Pratteln, 061/81 15 51  
Valor Computer Org., Rossmarktplatz 1, 4500 Solothurn, 065/23 41 44  
Langensandstr. 74, 6005 Luzern, 041/44 02 03  
Landstr. 64, 9490 Vaduz, 075/2 89 74  
Via Frasca 3, 6901 Lugano, 091/22 65 73

## DIA-Duplikate-Aufbewahrungs-Artikel

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

## Farben

Alois K. Diethelm AG, Lascaux-Farbenfabrik, 8306 Brüttsellen, 01/833 07 86

## Fotoalben 24 x 24 cm zum Selbermachen

bido Schulmaterial, 6460 Altdorf, 044/2 19 51 **Bestellen Sie ein Muster!**

## Handarbeit

Zürcher & Co., Handwebgarne, Postfach, 3422 Kirchberg, 034 45 51 61  
Neidhart + Co. AG, Wattefabrik, Stopfwatte zum Bastel, 5 kg Fr. 49.90,  
8544 Rickenbach-Attikon, 052/37 31 21  
SACO AG, 2006 Neuchâtel, Katalog gratis! 038/25 32 08

## Holzbearbeitungsmaschinen

Etienne Holzbearbeitungsmaschinen, Horwerstr. 32, 6002 Luzern,  
041/492 111  
HOBLI-Produkte, W. Hallauer, Postfach 69, 8762 Schwanden, 058/81 20 74

## Keramikköfen

Tony Güller, NABER-Industriefabrik,  
Töpfereibedarf, Töpferschule, 6644 Orselina, 093/33 34 34

## Klebstoffe

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

## Kopierapparate

CITO AG, 4052 Basel, 061/22 51 33, SANYO-Kopierer, OH-Projektoren,  
Zubehöre

## Kopiervorlagen

Verlag Sigrid Persen, Dorfstr. 14, D-2152 Horneburg/NE. 0049-4163-6770

## Laboreinrichtungen

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

## Musik

H.C. Fehr, Blockflötenbau AG, Stolzstrasse 3, 8006 Zürich, 01/361 66 46  
Pianohaus Schoekle AG, Schwandelstr. 34, 8800 Thalwil, 01/720 53 97

**Lernkassetten für Engl. + Franz. + Italienisch,  
einzeln käuflich, jeweils mit entsprech. Lehr-  
buch. Es handelt sich um unkomplizierte  
Grundkurse mit guter Eignung für Privatunter-  
richt/Gruppenschulung/persönl. Weiterbildung.  
Ausführl. schriftl. Information: 056/91 17 88,  
WHV Lehrmittel-Tonstudio, CH-5522 Tägerig**

## Naturfarben

HOBLI-Produkte, W. Hallauer, Postfach 69, 8762 Schwanden, 058/81 20 74

## Physik – Chemie-Biologie – Metall- und Elektrotechnik

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

## Physikalische Demonstrationsgeräte + Computer

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

## Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

MSW-Winterthur, Zeughausstr. 56, 8400 Winterthur, 052/84 55 42

## Projektion + Apparate

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

## Projektionswände/Projektionstische

Aecherli AG, Schulbedarf, Tösstalstr. 4, 8623 Wetzikon, 01/930 39 88  
Theo Beeli AG, 8029 Zürich, 01/53 42 42  
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01/720 56 21, Telefax 01/720 56 29

## Spielplatzgeräte

ARMIN FUCHS, Biergutstrasse 6, 3608 Thun, 033/36 36 56  
Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01/856 06 04

## Hinnen Spielplatzgeräte AG

CH-6055 Alpnach Dorf **BIMBO** Telefon 041/96 21 21  
CH-6005 Luzern **Telefon 041/41 38 48**

- Spiel- und Pausenplatzgeräte
- Kostenlose Beratung an Ort und Planungsbeihilfe
- Ein Top-Programm für Turnen, Spiel und Sport
- Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation mit Preisliste

## Schuleinrichtungen/Planung/Herstellung/Montage

Eugen Knobel AG, Chamerstrasse 115, 6300 Zug, 042/41 55 41

## Schulmaterial

Fiba, Schul- und Bürobedarf, 8954 Geroldswil, 01/748 40 88  
OFREX AG, 8152 Glattbrugg, 01/810 58 11  
Eric Rahmqvist AG, 8303 Bassersdorf, 01/836 82 20/21

 **CARPENTIER-BOLLETER  
VERKAUFS-AG**  
Graphische Unternehmen  
8627 Grüningen, Telefon 01/935 21 70  
**Ringordner** Verlangen Sie unser Schul- und Büroprogramm!

## Schulmobiliar

Basler Eisenmöbelfabrik AG, Industriestr. 22, 4455 Zunzgen,  
Tel. 061/98 40 66  
Embru-Werke, 8630 Rüti ZH, 055/31 28 44  
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01/720 56 21, Telefax 01/720 56 29  
Mobil-Werke, U. Frei AG, 9442 Berneck, 071/71 22 42  
ZESAR AG, Schul- und Saalmobiliar, Gurnigelstr. 38, 2501 Biel,  
032/25 25 94