

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 127 (1982)  
**Heft:** 34: "Schulpraxis" . Geografieunterricht  
  
**Sonderheft:** "Schulpraxis" . Geografieunterricht

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 18.02.2026

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



# Schweizerische Lehrerzeitung

Zeitschrift für Bildung, Erziehung, Unterricht · Organ des Schweizerischen Lehrervereins

**Sonderausgabe «Schulpraxis» · Monatsschrift des Bernischen Lehrervereins**

26. 8. 1982 · SLZ 34



## Geografieunterricht



Die «Schulpraxis» wird laufend im Pädagogischen Jahresbericht (Verlag für pädagogische Dokumentation Duisburg) bibliographisch nachgewiesen.

Redaktion des «Schulpraxis»-Teils: H. R. Egli, 3074 Muri BE

Druck und Spedition: Eicher & Co, 3001 Bern

### Geografieunterricht

Valentin Binggeli: Grundsätzliche Gedanken zum Geografieunterricht	69
Max Chanson: Die Schweiz vom Flugzeug aus. Besprechung eines neuen Lehrmittels	82
Kostprobe aus «Die Schweiz vom Flugzeug aus»: Das Kapitel <i>Napfbergland</i>	85
Hans Müller: Geografieunterricht im grösseren Rahmen	91
Unterrichtsbeispiel «Landflucht»	97
Urs Born: Die Höhenkurven	115

### Adressen der Autoren

Dr. Valentin Binggeli, Seminarlehrer, 4900 Langenthal

Hans Müller, Seminarlehrer, Seilerweg 25, 2503 Biel

Max Chanson, Goldbrunnenstrasse 159, 8055 Zürich

Urs Born, Lehrer, Horben, 3549 Aeschau

*Illustrationen* und Netzpläne zum Beitrag von Hans Müller zeichnete Michael Hartmann, Seminarist in Biel, nach Vorlagen.

*Zum Titelbild:* «Januar» ist mit den andern Monatsblättern von Emil Zbinden erstmals als Originalgrafik, vom Stock gedruckt, erschienen im «Verein für Originalgrafik», Zürich. Als Kalender 1980 brachte die Büchergilde Gutenberg AG Zürich die zwölf Blätter heraus, mit einer Vorbemerkung von Guido Magnaguagno. Hieraus einige Stellen, frei zitiert:

Als Emil Zbinden in den fünfziger Jahren den «August» stach, griff er auf unzählige Skizzen zurück, wie er sie schon für seine Gotthelf-Illustrationen auf Wanderungen gemacht hatte. Daraus fügte er das Blatt zusammen. Eingebettet in grosse landschaftliche Sichten geben die miniaturhaften Figuren und Zeichen nicht allein bäuerliche Arbeitsmotive wieder, sondern erzählen von den vielen Spielarten des Lebens der Leute im Wandel der Jahreszeiten. Werden so die Holzschnitte zum Appell, das Jahr 1980 und die folgenden als Teil der eigenen Geschichte in die Hand zu nehmen, um später nicht klagen zu müssen über das zu schnell Vergangene, das Verpasste, das Nicht-Erlebte?

### Liste der lieferbaren Hefte der «Schulpraxis» (Auswahl)

Nr.	Monat	Jahr	Preis	Titel
1	Januar	72	3.—	Von der menschlichen Angst und ihrer Bekämpfung durch Drogen
2	Februar	72	3.—	Audiovisueller Fremdsprachenunterricht
3	März	72	3.—	Die Landschulwoche in Littewil
4/5	April/Mai	72	3.—	Das Projekt in der Schule
6/7	Juni/Juli	72	4.—	Grundbegriffe der Elementarphysik
8/9	Aug./Sept.	72	3.—	Seelenwurzgart – Mittelalterliche Legenden
10/11/12	Okt.–Dez.	72	4.—	Vom Fach Singen zum Fach Musik
1	Januar	73	3.—	Deutschunterricht
2/3	Febr./März	73	3.—	Bücher für die Fachbibliothek des Lehrers
4/5	April/Mai	73	3.—	Neue Mathematik auf der Unterstufe
6	Juni	73	3.—	Freiwilliger Schulsport
7/8	Juli/Aug.	73	3.—	Zur Siedlungs- und Sozialgeschichte der Schweiz in römischer Zeit

Fortsetzung 3. Umschlagseite

### Zu diesem Heft

Vor zwei Jahren ist im Verlag Ernst Ingold, Herzogenbuchsee, erschienen: *Die Schweiz vom Flugzeug aus*, ein Lehrmittel zur Schweizer Geografie für Volks- und Mittelschulen. Das Werk lädt dazu ein, das heutige Verständnis des Faches Geografie in die Praxis umzusetzen. Auf Anfrage hin erklärte sich Valentin Binggeli, einer der Autoren, bereit, das neue Lehrmittel in der «Schulpraxis» vorzustellen und sein Konzept zu erläutern.

Was nun vorliegt, geht über das ursprünglich Geplante hinaus. Der Autor entwickelt grundsätzliche Gedanken zu Möglichkeiten und Verpflichtungen des Geografieunterrichts, namentlich auf der Mittelstufe. – Vor vierzig und mehr Jahren wurde einem damaligen Seminarlehrer und Hochschulprofessor für Geografie nachgesagt, er definiere sein Fach und seine Aufgabe wie folgt: «Das Was, das Wo, das Wie / lehrt F. N. s Geografie.» Was, Wo und Wie sind nach wie vor wesentlich; darüber hinaus aber, angesichts der heutigen Umweltzerstörung, auch die Verpflichtung unseren Lebensräumen gegenüber. Grundlagen für ein verantwortungsbewusstes Handeln als späterer Staatsbürger sollen bereits im Heimatunterricht und auf der Mittelstufe gelegt werden. Bei solcher Zielsetzung ist es verständlich, dass Valentin Binggeli in seinem ersten didaktischen Prinzip eine ethische Grundlegung seiner weiteren, mehr fachdidaktischen Prinzipien sucht. Mit dem Unterrichtsbeispiel «Landflucht» illustriert Hans Müller, wie auf der Oberstufe die Fähigkeit des Schülers zum Beobachten, die Techniken des Erkundens und Sammelns, des Prüfens und Auswertens von Informationen zu schulen sind. Ziel der Denkarbeit ist auch hier das verantwortungsbewusste Ordnen des Tuns.

In der Schweizerischen Lehrerzeitung 51/52 vom 18. Dezember 1980 ist eine ausführliche Besprechung des neuen Lehrmittels *Die Schweiz vom Flugzeug aus* von Max Chanson erschienen. In unserem «Schulpraxis»-Heft drucken wir eine gekürzte Fassung dieser Besprechung ab. Weggelassen sind die Anregungen Chansons zur Arbeit mit den Transparenten des Lehrmittels. Jede der 18 Typlandschaften wird vorgestellt mit einer farbigen Folie, zu der eine Umriß-Skizze (eine schwarz kopierte Deckfolie) gehört. Der rationelle Gebrauch und die gezielte Auswertung dieser Medien ist wichtig; deshalb sei nachdrücklich auf die originale Besprechung in der erwähnten Lehrerzeitung hingewiesen.



Valentin Binggeli:

## Grundsätzliche Gedanken zum Geografieunterricht

Sieben didaktische Prinzipien, insbesondere für die Mittelstufe

«Ein pädagogischer oder methodischer Ober-tiger war ich nie und manches mag ich un-geschickt und töricht angefangen haben. Aber das war in meinen reiferen Jahren mein dringendes Anliegen, mich in der Schule als einen anständigen, fühlbaren, lebendigen Menschen auszuweisen. Ich weiss noch, wie ich mir fest vornahm, jeden Tag wenigstens eine Stunde über den gewöhnlichen Kärrher-dienst herauszuheben und zu einer fröhlichen und interessanten zu gestalten, bald in dem einen, bald in dem andern Fache.»<sup>1</sup>

Simon Gfeller

Es kann nicht schaden, von Zeit zu Zeit ein paar einfache Überlegungen zu unse-rem Unterricht anzustellen, die auch das Grundsätzliche und Hintergründige ein-beziehen. Mehr noch: Es ist unsere Pflicht. Solche Überlegungen profilieren unsere persönliche Haltung und vermit-teln uns Sicherheit.

Über aller Lehrkunst und Lehrtechnik steht in der Schule die Haltung des Lehrers. Sie bestimmt den Unterricht, aber auch Pause, Freizeit, ein Gespräch auf der Strasse oder die Mitarbeit in einer Gemeindebehörde. Bei aller menschi-chen Begegnung, besonders aber im Um-gange mit dem Kind, ist das gegenseitige Vertrauen die grosse hilfreiche Kraft. Es trägt uns über die kleineren und grösse-ren Sorgen des Alltags hinüber – zu neuem Beginn. Vertrauen macht Freiheit möglich und Forderung, ja Strenge, ver-ständlich, schliesst immer Güte und Hilfs-bereitschaft ein und erleichtert beidseits manche Belästigung und Belastung der Tagesfron.

Das Vertrauen des Lehrers erst gibt die Möglichkeit zu erzieherischem Wirken. Das Vertrauen des Schülers ist die Grund-lage seiner freien, ganz persönlichen Ent-faltung, seines Könnens und Kennens, seines Empfindens und Urteilens, seines Willens und seiner Phantasie. Vertrauen heisst: den andern gelten lassen. Ihm stets wieder die Möglichkeit bieten, er selber zu sein.

Ein für allemal sagt es *Simon Gfeller* im Buche «Seminarzyt»:

«Es git zwo Arte, mit de Lüten umz'goh: Emen jedere misstroue, bis er bewise het, dass men ihm troue darf. Oder aber: Ihm Guets zue-troue, bis er bewise het, dass er Verroue nid verdienet u weiss z'würdige. Die zwöiti Art isch wohl sicher die glücklicheri. Fähschütz sy fryli uf ke Wäg völlig z'vermyde, die wird me gäng müessen i Chouf näh. Aber mi cha kem Möntsche hälfe u cha ke junge Möntsch erzieh, we men ihm nüt Guets zuetrouet, 's Verroue ischt e Kran, wo die schwerschte Seeleaschte i d'Höhi zieht. Misstrouen ischt es Uchrtutvilgismittel; es heisst, sorgsam dermit umgoh, süsch vergiftet's ou d'Würze vode guete Pflanze, u die fynschte am erschte».

Vertrauen und Verantwortung sind un-trennbar und bestimmen den Schul-stubengeist, sowohl in seinen grossen Idealen wie der täglichen Kleinarbeit. Davon hat jede Schulreform auszugehen – und wir stehen wieder einmal mitten drin in einer solchen. Jede Reform, die einseitig Sachliches oder Organisatori-sches bezweckt, bleibt an der Oberfläche. Neue Formen können nur im Schosse des Willens nach neuer, besserer Mensch-lichkeit gedeihen. Dass dieser Wille des Erziehers immer schon da war, mag am Beispiel von *Willi Schohaus* belegt sein, der vor 50 Jahren zur «neuen Schule» schrieb:<sup>2</sup>

«Da wo ein Lehrer das einzelne Kind mit Hin-gabe studiert und aus der Ganzheit seiner Lebenssituation heraus zu verstehen trachtet, da ist ein lebendiger Geist der neuen Schule.

Da wo ein Lehrer die verborgenen Fähig-keiten auch der schwächsten Schüler mit ernster Liebe und allem Scharfsinn aufzu-spüren sucht, wo er auch dem sogenannten Schuluntüchtigen zum Entdecker seiner Brauchbarkeiten wird und nun alles daran setzt, dem schwachen Kinde zur Entwicklung seiner bescheidenen Anlagen zu helfen, ... da wird Leben gefördert.

Da wo es einem Lehrer wichtiger ist, dass alle Schüler ein fröhliches Selbstvertrauen haben, als dass sehr repräsentable Schriften ge-

schrieben und im Kopfrechnen akrobatische Leistungen erzielt werden, da ist ein Stück der neuen Schule verwirklicht.

Da wo es einem Lehrer mehr darauf ankommt, dass die Kinder gute Beziehungen zueinander haben als zu den Begebenheiten der Sem-pacherschlacht oder zu den Regeln der Grammatik, da lebt die neue Schule.»

Bei den folgenden sieben Grundsätzen beziehen wir uns stets wieder auf das neue, empfehlenswerte Handbuch von *Gustav Kreuzer*: *Didaktik des Geografie-unterrichts*<sup>3</sup> (siehe Literaturverzeichnis). Es enthält in deutscher Gründlichkeit eine Fülle von Angaben zur Fortsetzung unse-res Themas.

### 1. Die Grundwerte der Kultur

Nach dem Prinzip der Grundwerte gilt es, das Kind anhand «fundamentaler Inhalte» zu den ethischen Hintergründen, den Wertmassstäben unserer Kultur und un-seres Lebens zu führen. Kultur ist nach *Albert Schweitzer* sinngemäss zu definie-ren als «Adel der Gesinnung und Energie zum wahren Fortschritt».<sup>4</sup>

Der sehr knapp formulierte Kulturbegriff *Albert Schweitzers* könnte einseitig oder gar im elitären Sinne ausgelegt werden; er beinhaltet indessen eine ganz weit-reichende Auffassung von kulturellem Tun und Denken. So soll *Schweitzer* ein-mal auf die Frage, was Kultur sei, mit einem einzigen Wort geantwortet haben: Mist. Und als sich der erstaunte Frager nicht zufrieden gab, verdeutlichte er: Kultur beginnt beim Mist des Acker-bauers, ganz besonders bei jenen Mist-stöcken des Emmentals, die zudem schön gezüpfelt sind. Wenn wir uns im folgen-den an *Schweitzer* halten, so zählen wir



demnach zur Kultur alle Arbeit und alle Äusserungen des Menschen, die sein geistiges Wachstum ermöglichen.

Hier stellt sich die Aufgabe: «Nicht nur den Kopf, sondern auch die Herzen überzeugen» (*M. Wagenschein*). Auf dieses oberste Gebot aller Erziehung haben wir uns stets neu zurückzubessern.

Wenn wir diesem Prinzip nachleben wollen, und wenn wir nach den Grundwerten unserer Kultur und Ethik suchen, müssen wir vorerst unser eigenes Gewissen befragen. Vielleicht sagt es uns die überlieferte Formel: Das Gute, Wahre und Schöne. Weiterhelfen können sodann Orientierungen wie *Albert Schweitzers* Verfall und Wiederaufbau der Kultur,<sup>4</sup> *Konrad Lorenz' Acht Todsünden der zivilisierten Menschheit*<sup>5</sup> oder auch das «44 Punkte-Programm des WWF».

In *Albert Schweitzers* Schrift, an die wir uns im folgenden halten, sprechen Verstand und Herz des grossen Philosophen und Menschen. Gedankentiefe verbindet sich darin mit einer verständlichen Sprache. Es ist ein angenehm kleines Buch, aber eines der bedenkenswertesten unserer Zeit. Zu bedenken gibt *Schweitzer* insbesondere:

- die «moderne Überbetonung des materiellen Fortschritts», die starke «materielle Abhängigkeit im Erwerbsleben», die zu Unfreiheit führt
- die «flache Nützlichkeitsgesinnung», die zur Zerstörung von Natur und Landschaft verleitet
- den «öden Intellektualismus» und die «Unvollständigkeit» des Menschen in der heutigen Spezialisierung und «Überorganisation»
- den Verlust an «Gefühlsregungen und Begeisterungsfähigkeit»
- die «Überbeanspruchung und überbetonte Anerkennung der Tüchtigkeit». Höchstleistungen des Einzelnen werden mit dem Verlust an Vertiefung und Musse erkaufte und führen zu «Ungesamtheit». «Der Blick auf

das Lebendige und Ursprüngliche und auf die Zusammenhänge» geht verloren.

- «Der Unfreie, Ungesammelte und Unvollständige ist aber zugleich in Gefahr, der Humanitätslosigkeit zu verfallen.» «Kultur setzt Freie und Gesammelte voraus.»
- «Wir müssen die Gesamtheit aller geistigen Fähigkeiten des Menschen wachrufen.»
- «Not tut die Musse der Beschäftigung mit sich selbst oder in ernster Unterhaltung mit Menschen oder Büchern», «mit Fragen, die sich den Menschen und der Zeit stellen.»
- Philosophen und Wissenschaftler sollen «wieder Erzieher werden» und auf die Strasse gehen, um das «suchende Denken in der Menge» zu fördern.

*Schweitzer* ruft auf zur Rückkehr auf das Einfache und zur Vertrautheit mit der Wohnheimat, diesem «ureigenen Raum».

- Der «Zusammenschluss in Agglomerationen» führt zu Unfreiheit und Entwurzelung. «Immer mehr Menschen werden von dem nährenden Boden, von dem eigenen Hause und von der Natur losgerissen. Damit ist eine schwere psychische Schädigung gesetzt. Das paradoxe Wort, dass mit dem Verlust des eigenen Ackers und der eigenen Wohnstätte das abnorme Leben beginnt, enthält nur zu viel Wahrheit.»

- Sodann seien Vernunft und Sittlichkeit an die Stelle «nationaler Anschauungen» zu setzen: «Die Gegensätze zwischen den Völkern sind auszugleichen.» «Kampf für Recht und Kultur, nicht Kampf um die Macht.» «Ein Volk muss dem andern den Glauben an Menschlichkeit, Idealismus, Gerechtigkeit und Wahrhaftigkeit schenken.»

Im Zentrum der Weltanschauung *Albert Schweitzers* steht seine klassisch gewordene Forderung: «Ehrfurcht vor dem Leben.»

Setzen wir schliesslich zu den Überlegungen des grossen Philosophen die einfachen Worte der Hopi-Indianer vom unteren Colorado River. Sagen uns die Primitiven nicht in ursprünglicher poetischer Eindringlichkeit genau dasselbe?

«Solange die Sonne scheint und die Wasser rieseln, wird hier dieses Land sein, um Menschen und Tieren Leben zu schenken. Wir können nicht das Leben von Menschen und Tieren verkaufen, deshalb können wir auch dieses Land nicht verkaufen.»

«Heute wird das heilige Land, wo die Hopis leben, von Männern entweiht, die Kohle und Wasser suchen, um mehr Energie für die Städte des weissen Mannes zu gewinnen. Diesem Treiben muss Einhalt geboten werden; denn wenn die Weissen das Land weiterhin so behandeln, wird unsere Mutter Erde sich auf eine Weise rächen, die für fast alle Menschen Leid bedeutet.»

Welche Forderungen aus diesen grossen Gedanken ergeben sich uns für den kleinen Alltag der Schulgeografie? Als Beispiel mögen einige Hinweise auf empfehlenswerte «fundamentale Inhalte» im Unterricht dienen:

*Stärkung der verstandes- und gemütmässigen Beziehung zur Wohnlandschaft (Verwurzelung, Geborgenheit).* Dies gilt auch für die «Hochhaus-Wohnheimat»: dem «un-menschlichen Abschirmen vor sozialen Kontakten» (*Schweitzer*) entgegenwirken.

*Vertrautheit mit der engeren Heimat.* «Eiserne Ration» an Briefträgergeografie und Grössen; Erkennen landschaftlicher Erscheinungen (samt ihrer begrifflichen und zeichnerischen Festlegung) und der starken landschaftlichen Entwicklung, vor allem in jüngerer Zeit (ihres Nutzens und ihres Schadens).

*Beziehung zum Ursprünglichen und Natürlichen.* Vom Betrachten eines Steins zum Beobachten einer Quelle bis zur Nachdenklichkeit über die menschliche Haltung gegenüber Naturkatastrophen: anpassen, sich wehren, umgestalten.

Dem «Abreissen der Tradition» (*Lorenz*) entgegenwirken, unter anderem in der volkskundlichen Geografie (Brauchtum, Mundart, Namen, Sagen).

Einfache *ursächliche Zusammenhänge* Landschaft-Mensch erkennen. In der Heimatkunde der unteren Mittelstufe: Siedlungslage (unser Dorf liegt auf einer geschützten Terrasse), Waldrodung (der Wald speichert Wasser, das Wiesenbächlein trocknet eher aus). Mittel- und Oberstufe: Erkenntnis komplizierter kausaler Beziehungen (und Wechselwirkungen) innerhalb des landschaftlichen Wirkungsgefüges (das Gräben-Eggen-Land des Napfgebiets bewirkt die Streusiedlung – und andererseits verändert der Mensch der Einzelhöfe mit inselartiger Rodung die Landschaft).

Erfassen der *Gesamtheitlichkeit der Landschaft*: der Landschaftsorganismus als Ganzheit des genannten Wirkungsgefüges natürlicher und kultureller Kräfte.



Toskana. Tuschzeichnung von Max Hari



Anerkennen der *erschweren Lebens- und Arbeitsbedingungen der Landwirtschaft*, insbesondere des Bergbauern (Subventionen, Bergzonen, «Landschaftsgärtner», Tourismus als Ausgleichserwerb).

Problematik der *Bevölkerungsballung* (Agglomerationen) und andererseits der *Abwanderung* aus abgelegenen und landwirtschaftlichen Räumen (Landflucht).

Empfänglichkeit für *landschaftliche Schönheit, Vielfalt und Eigenart*. Das «Empfinden für die Grösse der über dem Menschen stehenden Schöpfung» (*Lorenz*).

*Gefährdung der Landschaft durch den Menschen*: Rodung, Entsumpfung, Überbauung von Kulturland als mögliche zerstörerische Eingriffe. Folgen des modernen Landschaftswandels, eines allzu «raschen technischen Fortschritts unter einseitigen Nützlichkeitsaspekten» (*Schweitzer*). Als Gegenkräfte dazu: Raumplanung und Landschaftsschutz (Schutzzonen im Baureglement der Gemeinde, Landschaftsrichtplan der Regionalplanung, Schweizerisches Forstgesetz).

*Toleranz gegenüber dem Andersartigen*, lernen vom Andersartigen. (Verbundenheit über Sprach- und Rassengrenzen hinweg, auch in der Schweiz). Verantwortungsgefühl und Hilfsbereitschaft (Entwicklungsländer). Überwinden des überheblichen Patriotismus, als den «insinnlose gesteigerten Nationalismus» (*Schweitzer*).

## 2. Geografie als Raum- und Landschaftslehre

Geografie ist weder Briefträgerlatein noch eine Reihe episodischer Einzelbilder aus verschiedenen Ländern. Zwar gehört von beiden dazu, von topografischer Orientierung wie selbstverständlich von Länder- und Völkerkunde. Entscheidend ist aber, dass wir stets wieder von einer *räumlichen* Betrachtung ausgehen. Was Kant 1756 formulierte, gilt noch heute wie ein Axiom:

«Geografie und Geschichte füllen den Umfang unserer Erkenntnisse aus. Die Geografie nämlich den des Raumes, die Geschichte aber den der Zeit.»<sup>6</sup>

Vom Grundsatz der Raumlehre aus möchten wir die übliche Stofffolge der schweizerischen Schulgeografie – trotz verschiedener didaktischer Unkenrufe – als heute noch sachgemäss und sinnvoll bezeichnen: 1. Dorf und Gemeinde, 2. Landesteil, 3. Kanton, 4. Schweiz und 5. Europa/Aussereuropa. (Dazu auf der Oberstufe Allgemeine Geografie, wie Wirtschaftsgeografie und Landschaftswandel, und in diesen Rückkehr auf die Heimatkunde.)

Das fachspezifische Hauptziel des Geografieunterrichts wird mit dem pompösen Neuwort «*Raumkompetenz*» umschrieben, was einfacher bedeutet: Raumvorstellung, Raumgefühl, Orientierungssinn, räumlich-landschaftliches Zurechtfinden. Dabei bezieht sich *quantitative Raumvorstellung* eher auf Grössenordnungen bestimmter, vorwiegend heimatlicher

Längen, Flächen und Höhen sowie auf die Lagerichtigkeit von Orten (raum- und lagegetreues Erfassen). *Qualitative Raumvorstellung* dagegen bedeutet Anschauung der Landschaft im Sinne der Bildrichtigkeit (ansichts- und beziehungsgetreues Erfassen). Beide zusammen bilden als integrale Bestandteile das Rückgrat unseres Unterrichts in geografischem Erfassen und Vorstellen.

Einige Erfahrungsbeispiele, zum Teil aus Schulheften, mögen darlegen, mittels welcher Themen die heimatkundliche Geografie in dieser Richtung wirken kann:

- einen Kilometer entlang der geraden Strasse mit Messband abgeschritten (und damit für «alle Zeiten» fixiert)
- die Höhe des Hügels hinter dem Dorfe (50 m, 100 m) nach Höhenkoten des Geometers errechnet (und als weiteres Grundmass hinter die Ohren geschrieben)
- am Abendhimmel den Grossen Bären gezeigt erhalten und von ihm aus den Polarstern «abgezählt» (Nordrichtung)
- Sonnenauf- und -untergänge wiederholt in verschiedenen Jahreszeiten beobachtet und auf einer Skizze des Horizonts «geortet» (Osten, Westen)
- am Kompass (eventuell einem Eigenprodukt) die Himmelsrichtungen abgelesen und vom Hügel aus mittels markanter Geländepunkte (oder Nachbardörfer) schaubar gemacht
- die Gemeindegrenze abgeschritten; um alle Häuser des Dorfes gewandert
- vom Fahrplan oder Kantonskärtli die Bahnlinie der Frühlings-Reise nach Bern kopiert
- einen Häuser-Strassen-Plan des Schulwegs erstellt (ohne eigentliche Anleitung und, je nachdem, halb und halb in Aufriss und Grundriss); vom Kirchturm aus eine Schrägansicht des obersten Dorfteils erhalten und zu zeichnen versucht; vom «Planjagis» aus eine erste «Karte» erstellt (Vertikalprojektion!)
- vom Hügel aus die Gemeinde überblickt: Häuser, Strassen, Wald, Bach...; das ist *unsere* Landschaft, das ist *eine* Landschaft (vielleicht sind von da aus auch die drei grossen Landschaftseinheiten der Schweiz – Mittelland, Jura und Alpen – zu unterscheiden)
- erkannt, dass der alte Dorfteil wegen des einstigen Sumpfbodens (natürliche Ursache) auf die Terrasse gebaut wurde (Wirkung); dass andererseits die Dorfbewohner eine Güterzusammenlegung durchführten, zudem den Bach korrigier-

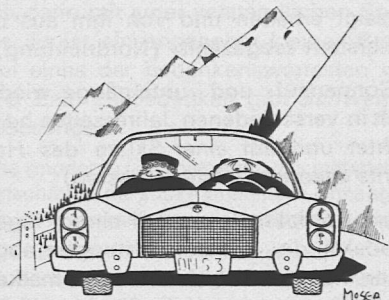


Gefährdung der landschaftlichen Lebensgrundlage, hier am Beispiel des Autobahnbaus (Aarebrücke der N1 bei Wangen an der Aare). Foto K. Blum, Bern



ten und den Talgrund entsumpften (menschliche Ursache), worauf das Grundwasser absank (Wirkung) und die Wasserversorgung erweitert werden musste.

Dass an erster Stelle geografischer Raum- und Orientierungslehre die originale Begegnung (die Arbeit «draussen») zu stehen hat, ist sowohl selbstverständlich wie so oft leider unterlassen. Es geht auch nicht darum, so hie und da gelegentlich – *der Himmel ist blau...* – «hinauszufragen», sondern darum, *Lehrausflüge* (nicht den Maibummel!) systematisch nutzbar zu machen, indem wir sie ins Unterrichtsganze einplanen – vielleicht kombiniert mit Beobachtungen für die Naturkunde. (Das Gelegentliche der unplanbaren schönen Ein-, Vor- und Zufälle kommt schon von selbst; wir improvisieren sie dankbar «ein» und nutzen auch sie in ihrer Weise – denn auch unvorhergesehene Erlebnisse fördern die Erkenntnis.)



«Nettes Ländle, die Schweiz – aber eng, furchtbar eng!» Moser-Zeichnung und Kommentar aus dem Nebelspalter

Zumindest dürfen wir nicht unterlassen, das anschauliche und erwanderbare Gebiet von Dorf, Gemeinde und Region auch wirklich schauen, erleben und erfassen zu gehen. «Draussen» finden auch die meisten Beobachtungen und Übungen zu den fachspezifischen *Arbeits-techniken* statt: Orts- und Richtungsbestimmung, Karte, Kompass, Schräg- und später Senkrecht-Flugbild. «Drinnen» geschieht die folgerichtige Anwendung: Relief, Sandkasten, Blockbild und vor allem wieder die Arbeit zum Kartenverständnis; als deren höchste Stufe tritt in den oberen Klassen die «Karteninterpretation» (aus der Karte den Charakter wie Einzelheiten der Landschaft erschliessen).

Als alter und neuer Grundsatz gilt, dass in der Volksschule *der Mensch ins Zentrum* des Geografieunterrichts gehört, wenn auch als Hauptgegenstand des Faches die Landschaft bleibt, in ihrer Ganzheit von Gesteinen, Tälern, Ge-

wässern, aber doch bis zu Wohnen, Schaffen und Denken des Menschen. Es muss unser Anliegen sein, insbesondere die kausalen Beziehungen und Wechselwirkungen von Landschaft und Menschen hervorzuheben:

Wie beeinflusst die Umwelt den Menschen, der darin wohnt, wie passt er sich ihr an? Wie verändert gegenseits der siedelnde und nutzende Mensch seine Landschaft? Wie der besitzhungrige, wie der rücksichtsvolle?

In einfacher Form können diese ursächlichen Beziehungen bereits in der Heimatkunde der unteren Mittelstufe erkannt werden. Als Beispiele:

a) Der Bach überschwemmt – bedroht den Menschen – dieser setzt sich zur Wehr und korrigiert den Bach – entweder zum «begradigten» Betonkanal oder in verantwortungsbewusster Überlegung möglichst natur-gemäss, das heisst belässt den gewundenen Lauf und bezieht Büsche und Bäume als Hochwasserschutz ein (betreibt damit gleichzeitig Natur- und Landschaftsschutz).

b) Schon der Viertklässler nimmt zur Kenntnis, dass der fruchtbare Boden seiner Gegend auf den eiszeitlichen Gletschertransport zurückgeht (Moränen und Findlinge in der Nähe kennt er bereits oder eine Exkursion hat sie ihm bekannt gemacht); andererseits nimmt er gar nicht gern zur Kenntnis, wie von diesem prädestinierten Bauernboden Jahr für Jahr ein Stück an Fabrikbauten verlorengeht. Und er steht mitten drin in der Erkenntnis wie der Beurteilung von Kausalzusammenhängen und Landschaftswandel.

Diese und andere Beispiele sind in konkreten Fällen ausgeführt im Beitrag von Hans Müller (Seite 91ff).

«Die Geografie soll als assoziierende Wissenschaft die Gelegenheit benützen, Verbindung zu stiften unter mancherlei Kenntnissen, die nicht vereinzelt stehen dürfen» (Herbart).

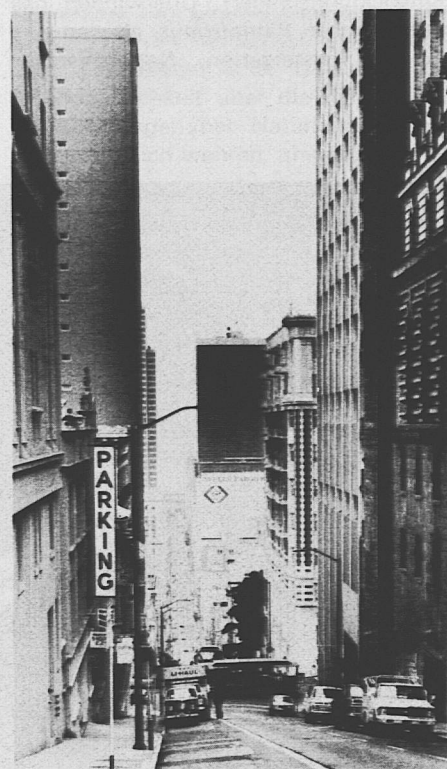
Von solchen Voraussetzungen her dürfte letztlich das hohe Ziel der *landschaftlichen Gesamtschau* erreichbar sein, der Erkenntnis des natürlichen Kräftespiels innerhalb einer schöpfungsgegebenen, organischen Ganzheit. (Erkennen der Welt, wie sie eigentlich ist – bevor sie der forschende und lehrende Mann in Teile veranalysiert hatte.)

Auf der Mittelstufe der Volksschule werden im Kind grundlegende heimatkundlich-geografische Kenntnisse angelegt, von den einfachsten Daten bis zu recht anspruchsvollen Kausalitäten. Sie werden in den höheren Klassen als Bausteine zum Tragen kommen, als Grundlagen in der weiteren Begriffsbildung, in An- und

Einsichten wie in Vergleichsmöglichkeiten. Solche Landschaftskunde dürfte geeignet sein, im Kinde Verantwortungsgefühl gegenüber Umwelt und Mitmenschen zu wecken.

Damit kommen wir auf die «eiserne Ration» an Topografie, an Ortskenntnissen zurück. Es ist doch wohl deutlich geworden, dass Inhalten wie den eben angeführten ein bedeutend höherer Stellenwert zukommt als der Briefträgergeografie. Selbstverständlich hat ein massvolles Pensum von Namen und Zahlen seinen Platz im Geografie-Unterricht und seinen Wert innerhalb der Schulung des Orientierungssinnes, des «topografischen Zurechtfindens». Zudem macht sich das Kind der Mittelstufe im allgemeinen mit einem lernspielerischen Eifer hinter den alten Katechismus der «Orte, Flüsse, Berge, Pässe». Wie immer, so gilt auch hier: Entscheidend ist das Masshalten. Und ebenso sicher ist das Gegenteil: Die extreme Namengeografie bedeutet Dürre, leeres Geplapper, verzerrtes oder gar blindes Spiegelbild der vielfältigen landschaftlichen Wirklichkeit, ihrer Schönheit und Eigenart wie ihrer Problematik.

Wenn immer möglich ist die Topografie in angewandter Form der sachkundlichen Geografie ein- und unterzuordnen; Umriss-Stempel, Kärtchen, Lageskizzen – die berühmten «topografischen Orientierungen» oder «briefträgergeografischen



Stadtlandschaft: Häuserschluchten in San Franzisko. Foto Verfasser



Übersichten» – können in Zusammenhang gebracht werden mit physischen oder humangeografischen Themen (zum Beispiel Anlage eines Tals, Flusslauf-Abschnitte, Siedlungslagen, Verkehrs-linien, Industriestandorte).

**Hauptziel** des Geografieunterrichts aber ist und bleibt das Erkennen der landschaftlichen und menschlichen Erscheinungen, Vorgänge und Beziehungen innerhalb eines bestimmten Raumes sowie deren begriffliches Klären und Erfassen. Solches Erkennen und Verstehen führt zu Anteilnahme und Urteilsvermögen. Es kann Freude und Stolz, aber auch Ablehnung oder gar Zorn hervorrufen. Mit einem Unterricht auf diesem Wege dürfen wir hoffen, sowohl den sachlichen wie den wesentlichen erzieherischen Bildungsauftrag unseres Faches zu erfüllen.

Nach seiner «landschafts-poetischen» Phase schrieb *Hermann Hiltbrunner* in dichterischer Ausschliesslichkeit, dass ihn topografisch und wirtschaftskundlich ausgerichtete Geografie stets gelangweilt habe. Und im nächsten Satze steht, gleichsam als hohes Ziel für uns: «Geografie muss doch nicht immer nur Milchkuh sein, sie kann auch Schönheit sein und der Welterkenntnis dienen.»

### 3. Das Heimatprinzip

In der neueren Literatur finden wir dafür Bezeichnungen wie «Prinzip der Umweltbezogenheit und Weltoffenheit»<sup>3</sup> (*Kreuzer*). Es geht davon aus, dass dem original Bekannten der Nähe Vorrang zukommt und dass davon aus das nur mittelbar Anschaubare der Ferne besser zu erschliessen ist. Denn in der Länderkunde kann stets darauf zurückgegriffen werden, sei es in Analogien, Gegensätzen oder irgendwelchen Vergleichen und Bezügen: Heimatkunde ist Grundlage der Fremderkenntnis, Heimatliebe die Voraussetzung toleranter Haltung gegenüber dem Andersartigen.

Den Gegnern muss zugegeben werden: Es besteht natürlich die Gefahr engen Blickwinkels, schiefer Vergleiche und sogar jene der Intoleranz. Aber es ist unsere Aufgabe, gerade das Gegenteil zu bewirken. Dann wird die Frage gestellt, inwieweit überhaupt das Prinzip im Zeitalter von Reisen, Medien und weltweiter Mobilität noch gilt. Wir möchten die Frage sehr weithin bejahen, obwohl heute kaum mehr eine eigentliche «Polarität von Heimat und Ferne» besteht. Das war indessen beim guten Lehrer schon immer die Tendenz und wurde immer schon nutzbar gemacht.

«In der Heimatkunde durchleuchten wir unsere Liebe mit Erkenntnis»<sup>7</sup> (*Spranger*).

Heimat als geografischer, sozialer und emotionaler Raum wird zumeist als «engere Heimat» und Wohnlandschaft der Kinder verstanden; vorerst ist es die Gemeinde und der Landesteil, die natürliche Landschaftseinheit, der politische Ämterbezirk, heute drängt sich die «Region» gemäss Raumplanungsverband auf. Heimat ist ein weitgehend gefühlsbetonter Begriff, der kaum allgemein gültig und sinnvoll definiert werden muss. Es ist die Welt, in der wir leben, mit Tälern, Hügeln, Wäldern, Häusern und Menschen. Für die meisten bleibt sie das Land des Herkommens, der Kinder- und Jugendzeit. Das ist der kleine Raum, zu dem wir die persönlichsten Bindungen besitzen, der sozusagen ein Teil von uns selbst ist, wie wir als Teil zu ihm gehören. In letzter Konsequenz ist Heimat jene «transportable innere Heimat als Ort tiefsten Vertrauens»<sup>8</sup>, von der *C. J. Burckhardt* spricht.

Die heimatliche Umwelt prägt die Denk- und Lebensart ihrer Menschen, das ist geografische, schicksalshafte Gegebenheit. Insbesondere im Kind wird Wesentliches mitbestimmt durch Natur und Geist des Heimatraums.

Seit alter Zeit ist dies stets neu hervorgehoben worden (die beiden folgenden Zitate nach *Egli*, 1981)<sup>9</sup>:

«Das Land gebietet mächtig über uns Sterbliche» (*Plato*).

«Offenbar bleibt jeder seiner Heimat verbunden und nimmt aus ihr seine erste Kraft» (*Teilhard de Chardin*).

Wahrer Heimatverbundenheit wohnt ein tieferes Wissen und Verstehen um diesen ureigenen Raum bereits inne. Wie nirgends sonst kann deshalb in der Heimatkunde der Unterricht auf Vertrautheit und Zuneigung aufbauen, auf dem Grund der Liebe, dem besten aller Gründe. Heimatkunde ist als Sachkunde wie als «gefühlbezogene Wissenschaft» von besonderem erzieherischem Wert.

«Der Kreis des Wissens, durch den der Mensch in seiner Lage gesegnet wird, ist enge, und dieser Kreis fängt nahe um ihn her, um sein Wesen, um seine nächsten Verhältnisse, an, dehnt sich von da aus und muss bei jeder Ausdehnung sich nach diesem Mittelpunkt aller Segenskraft der Wahrheit richten» (*Pestalozzi*).

Die engere Heimat des Kindes ist der Raum seiner «regionalen Grunderfahrungen», sowohl hinsichtlich Sach- wie Gemeinschaftskunde:

• räumliche Erfahrungen: Direktes Beobachten, Messen, Schätzen und Erwandern.



Ausschnitt aus der Berner Karte des *Thomas Schoepf*, 1578. Hinweise auf Veränderungen von Landschaft und Siedlungen

• soziale und funktionale Erfahrungen: Raum des kindlichen Konsumierens und Produzierens, der engsten zwischenmenschlichen Kontakte, der «politischen» Zugehörigkeit (Gemeinde, Landesteil . . .), der frühen Möglichkeiten staatsbürgerlichen Urteilens und Handelns.

• emotionale Erfahrungen: Verwurzelung, Geborgenheit, Zusammengehörigkeitsgefühl, Heimatliebe.

Heimatkunde kann bloss aus Unkenntnis oder Borniertheit als primitive halbpatzige Geografie bezeichnet werden. Heimatkunde reicht in einem (dem Kinde direkt vertrauten) Kräftegefüge von Pflanzengesellschaften, Gesteinen, Landschaftsformen, Gewässern bis zu Siedlung, Wirtschaft, Volkskunde und zu den aktuellen Fragen von Landschaftswandel, Umweltschutz und Raumplanung.

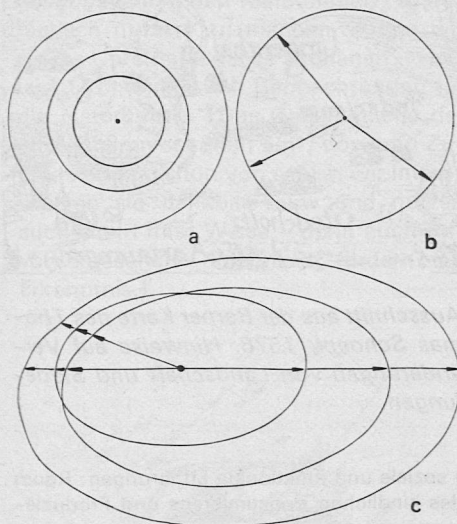
In der Heimatkunde ist verstärkte Wissensforderung berechtigt, auch jene nach topografischen Kenntnissen. Denn hier ist ein sinnvolles Erfassen durch viele Bezüge ermöglicht; das Kind bringt Vorwissen und Vorbezogenheiten mit, vermag teils die neuen Kenntnisse selbst zu erarbeiten und in bereits bekannte Raster einzufügen. (Wer verlangt von einem Erwachsenen, dass er über seine Umwelt hinaus 30 Länder und fünf Kontinente kennt? Im Ernst doch wohl niemand. Machen wir auch beim Kinde ernst damit.)

Was schliesslich in logischer Konsequenz des Heimatprinzips – vom Nahen zum

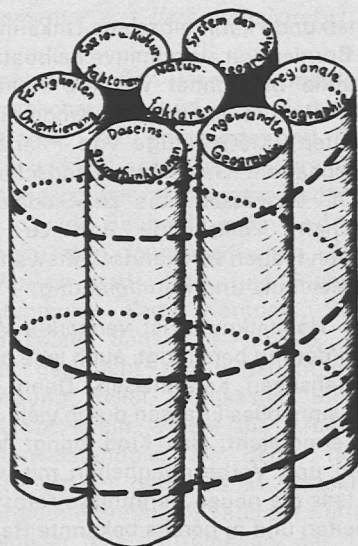


Fernen – die *regionalgeografische Stoffanordnung* betrifft, sei auf die bei Kreuzer<sup>3</sup> dargestellten Möglichkeiten verwiesen. Es würde hier zu weit führen, auf zum Beispiel zonale oder systematische Methoden einzutreten (die zumeist an Lehrbüchern der «Allgemeinen Geografie» orientiert sind).

Den bisherigen Lehrplänen liegen mehrheitlich Lernsequenzen entsprechend *konzentrischen Kreisen* zugrunde: Von der nahen Welt des Kindes (Heimatkunde) geht es in wellenförmiger Aus-



Schematische Darstellung regionalgeografischer Stoffanordnung. Vorgehen a) konzentrisch, b) radial und c) gemäss «exzentrischen» Ellipsen (kombiniert mit radialem Vorgehen).



Stoffanordnung gemäss dem Modell der Lernspirale (Spiralcurriculum nach Bauer, 1976). «Die Lernspirale geht davon aus, dass ähnliche Themen unter verschiedenartiger Zielsetzung auf mehreren Klassenstufen auftreten können» (Hendinger in Kreuzer, siehe dort S. 162 ff)

breitung zur Regions- und Schweizer- und zäusserst zur globalen Geografie. Dieses schön schrittweise Aneinanderfügen von räumlich immer entfernteren Ringen hat weiterhin seine unbestrittenen Vorzüge. Denn einerseits kann diese Methode leicht kombiniert werden mit *radialem Vorgehen*: So wurde schon immer vom beweglichen Lehrer bei günstiger Gelegenheit ein radiales Ausstrahlen in die Kreise eingebaut, indem sein Unterricht zum Beispiel einem Flusse folgt, aus heimatlichen Gefilden direkt zu entfernten Ländern und Meeren (Rhein: Graubünden–Deutschland–Holland–Nordsee). Andererseits können die konzentrischen Kreise auch im Sinne des *Spiralcurriculums* ausgebaut werden. Der modernistische Horrorbegriff bezeichnet eine vorzügliche Methode, die zwar nicht so neu ist, wie sie aufgetischt wird. Neu ist nur der Name.

Dem alten Bild konzentrischer Kreise dürfte in der heutigen Situation von Reisen und TV eher ein solches «*exzentrischer*» Ellipsen entsprechen. Denn die Ferne ist dem Kinde wie dem Lehrer in bestimmten Teilen recht nahe gerückt. Das ist jene Welt, zu der wir aus Ferien, Medienaktualität oder irgend ganz persönlichen Interessen tiefere oder oberflächliche Bezüge besitzen – was früher natürlich auch schon der Fall sein konnte. Dass wir hier mit Vorteil anknüpfen, liegt auf der Hand. Wo die naheliegenden Ellipsenbogen eine entsprechende Kürze der Pfeile bedingen, wird ein bisweiliges Durchbrechen des Ringvorgehens selbstverständlich: Oft kennen Oberaargauer Kinder das Tessin besser als das nahe Seeland, die Riviera, Costa Brava oder Provence besser als das verwandte «Mittelland» ennet dem Rhein im Süddeutschen.



Abenteuerliche Geografie am Beispiel der Karsterscheinungen. Aus Bögli und Franke: Leuchtende Finsternis – Die Wunderwelt der Höhlen.



Die fließende Grenze zwischen Nah und Fern könnte einigermaßen mit der direkten Anschaubarkeit umschrieben werden. Und unsere Aufgabe wäre, den Übergang von der Umwelt (-bezogenheit) zur Welt (-offenheit) möglichst nahtlos zu gestalten – was an sich bei den vielseitigen Erwartungen der Kinder ein leichtes ist. «Heimat hat eher die Struktur von konzentrischen Kreisen, die ohne Grenze in die Ferne übergeht und mit dieser durch viele Fäden verbunden ist» (Bauer, 1967).<sup>3</sup>

Es zeigte sich zudem wohl deutlich, dass manche Ziele und Motive von Heimatkunde und Weltkunde sich stark überschneiden. Als wesentliche spezifische Ziele der Geografie entfernter Länder und Landschaften mögen kurz angeführt sein: Orientierung im kontinentalen und globalen Bereich (ein «Welt-Bild» als Übersicht), Einsichten in neue Land- und Lebensbedingungen, Verständnis gegenüber dem Andersartigen, Erkenntnis von politischen Beziehungen (Integrationen, Machtblöcke), Einsicht in die Notwendigkeit von Hilfsmassnahmen (Entwicklungsländer; globale Planungsideen). Entsprechende günstige Motivationsmöglichkeiten bieten sich auf Tritt an: Aktuelle Interessen, Abenteuergeist, «Zug in die Ferne», Staunen über «fremde Pracht» wie Anteilnahme an schwerem Schicksal.

Kehren wir noch kurz zum Anfangszitat dieses Kapitels zurück, zur «Polarität» von Heimat und Fremde. Keiner wohl hat dieses Feld beackert und die Früchte so vorbildlich formuliert wie *Eduard Spranger*, dem hier das letzte Wort gehören soll: «Wir erziehen im Volkstum zu vertiefter Heimatgesinnung. Wer aber sein Volkstum bejaht, bejaht darin den Wert individueller Gestalten. Man kann nicht eigene Individualität bejahen, ohne der Eigenart anderer ein Daseinsrecht zuzubilligen.»<sup>7</sup>

#### 4. Exemplarisches Vorgehen

Wie im Prinzip der fundamentalen Inhalte unsere Bildungsarbeit vom erzieherischen Standorte aus wesentlich begründet liegt, so kann das Prinzip von *Exempel und Transfer* als zentrale Grundlage der Ausbildungsarbeit angesprochen werden. Dabei ist Exemplarität einerseits in Hinsicht auf die Didaktik der Auswahl wesentlicher Stoffe gemeint, andererseits auf die Methodik der Vermittlung dieser Stoffe als «ein Verfahren zum Stoff, eine Begegnungsweise» (Wagenschein 1955<sup>3</sup>). Zudem erfolgt die exemplarische

Anwendung von Methoden der praktischen Unterrichtsgestaltung, von Arbeitsweise und -weg, möglichst wieder anhand bestimmter dazu günstiger Inhalte.

Das Exemplarische entspricht weitgehend dem Dominanten-Prinzip, das sich auf Gewichtung und Reihenfolge von thematischen Stoffgebieten bezieht. Als dominant wird demnach vorerst das Nähere erachtet, das direkt Erleb- und Anschaubare. Dabei gilt «Näheres» im doppelten Sinne: einmal räumlich als das heimatlich Nahe, zum andern als das Aktuelle von Gegenwarts- und Lebensnähe, besonders dasjenige der Interessenlage der Schüler (und des Lehrers!); Näherliegendes kann unter Umständen also räumlich sehr entfernt sein.

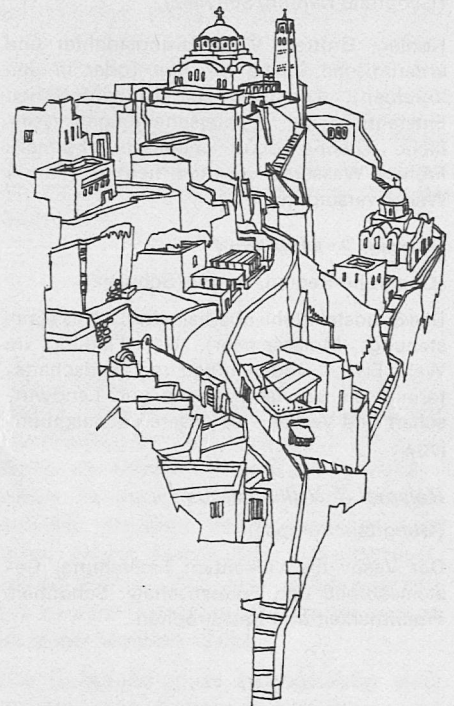
Im Exemplarisch-Repräsentativen wird allgemein das vorherrschende Lehr- und Lernprinzip aller Stufen gesehen. Beachten wir, dass gerade die Fachwissenschaft bei ihren Spezialarbeiten zumeist von repräsentativen Fragestellungen ausgeht, die Geografie insbesondere auch von exemplarisch günstigen Räumen. Es ist nicht einzusehen, weshalb die Arbeit mit Kindern nicht entsprechend «eingesetzt» werden dürfte. Das heisst: Kein Zwang zur unseligen Suche nach Vollständigkeit! Vollständigkeit ist eine Tugend für Briefmarkensammler (*Richard Katz*).

In der sprichwörtlichen Stofffülle der Geografie ist ohnehin einzig der exemplarische (Aus-) Weg möglich. *Harms*<sup>3</sup> hat bereits 1897 den «Mut zur Lücke» auf die Fahne geografischer Didaktik geschrieben. Dazu heftete *Wagenschein* (1956<sup>3</sup>) die wesentliche Ergänzung vom «Mut zur Gründlichkeit». Die allgemein gültige Formel hat – wie könnte es anders sein – *Goethe* festgelegt: «Bildung ist nicht Häufung des Stoffes, sondern aktive Gestaltung des Menschen.» Für die Geografie hat *Harms*<sup>3</sup> vor fast einem Jahrhundert die eindruckliche Mahnung ausgesprochen:

Wir werden nie zu einem bildenden Geografieunterricht kommen, wenn wir fortfahren, den ganzen Erdball mit einer unerträglichen, dürftigen Weitschweifigkeit und stofflichen ‚Gründlichkeit‘ zu behandeln.»

Exemplarische Auswahl wie auch die zum Verständlichmachen nötige Vereinfachung komplizierter Sachverhalte (auf den elementaren Kern) setzt allerdings pädagogischen Mut und insbesondere fachliche Kenntnisse voraus. Da haben die Gegner des Exemplarischen ein und sprechen von «fachlicher Überforderung des Lehrers» und von der «Notwendigkeit des pädagogischen Alltags».

Was sie damit meinen, müssen wir nicht weit her vermuten, sie sagen es gleich selbst: «Das topografische Wissen absichern», die «eiserne Ration» voranstellen. Eisern aber ist der Lehrer, der nach vertiefter Gründlichkeit gräbt, der Arbeit und Schwierigkeiten des Exemplarischen auf sich nimmt. Die klassische eiserne Ration meint Briefträgerlatein, das heisst Steine statt Brot, an der Oberfläche bleibender Gedächtnisballast. Die wirklich nötige Ration an Topografie ist sehr klein. Es gibt so Unzähliges an Schönerm und Gescheitem für den grossen Rest des Gedächtnisses, zum Beispiel Gedichte und Lieder.



Santorin, Vulkaninsel im ägäischen Mittelmeer. Zeichnung von Max Hari

Nun bleibt zu betonen, dass alles Exemplarische auf Volksschulstufe nicht allein stehen darf, sondern der Ergänzung bedarf. Das exemplarische Vorgehen bedarf logischerweise der Fortsetzung zum «exemplarischen Dreisprung»: Exempel – Transfer – Komplement. Das Beispielhafte wird auf Gleichartiges (seltener auf Gegensätzliches) transformiert. «Lernen bedeutet Übertragbarkeit»<sup>3</sup> (*Rombach* 1969). Schliesslich folgt als Komplement (Ergänzung) das Einfügen in ein höheres Raster von globaler Übersicht und allgemeiner Gültigkeit. Diese drei Stufen, die sinngemäss einer Lernspirale (mit drei Stockwerken) ähnlich sind, seien wie folgt charakterisiert und an Beispielen erläutert:



## Exempel

## Transfer

## Komplement

Aus der Fülle das fundamental Bildende und fachspezifisch Typische in bestimmten Räumen und an konkreten Beispielen (oft als «landschaftliche Einzelbilder» bezeichnet) vertieft erarbeiten. Diese können von Geologie und Klima bis zum Leben des Menschen die integrale Landschaft beinhalten. Den kausalen Zusammenhängen ist besondere Beachtung zu schenken.

Übertragen von Einzelbildern, Modellen, Grundeinsichten auf entsprechende andere Räume und Verhältnisse (vor allem Zuordnen nach Analogie).

Ergänzen und verbinden von Einsichten aus Exempeln und Transferiertem zu ganzheitlichen Zusammenhängen; einordnen in Gesamtschau (Weltbild); Übersichten bieten, die vorwiegend aus informierendem, orientierendem Unterricht entstehen («schlichtes Lehren»<sup>3</sup> nach Roth 1957). Das Komplement ist mit submarinen Rücken verglichen worden, die exemplarische und/oder transferierte Kenntnis-Inseln verbinden.

### Beispiel 1: Karst

(Geografie Kanton/Schweiz)

Höhlen, Grotten, Verwitterungstrichter und unterirdische Bäche im Jura (oder in den Voralpen). Abenteuer der Höhlenforscher. Entstehung der Karsterscheinungen (einfache Theorie ohne chemische Formel). Frühere Wassernot im Jura, heutige (Fern-) Wasserversorgung.

(Geografie Europas)

Der klassische Karst Jugoslawiens; grosse Karstdolinen und -quellen, Besonderheit der Poljenlandschaften. Chemische Grundlagen: Korrosion.

(Geografie Aussereuropas)

Karstphänomene als Charakteristikum aller Kalklandschaften der Erde. Hinweise auf Spezialitäten wie zum Beispiel den tropischen Kegelkarst.

### Beispiel 2: Mittelland

(Geografie Region/Kanton/Schweiz)

Das Sandsteinflüßli oberhalb des Dorfes (Entstehung: Molassemeer). Der Findling im Wald: Eiszeit. Bodenaufbau und Landschaftsformen als Voraussetzungen von Landwirtschaft und Verkehr, als unsere Lebensgrundlage.

(Geografie Europas)

Die «Mittelländer» Süddeutschlands und Italiens (Poebene).

(Geografie Aussereuropas)

Gebirgszüge und zugehörige Schwemmländer (Molasse- und Eiszeitbildungen, als ausgeprägteste kontinentale Grossräume. Ihre bestimmte zeitliche Entstehung in der Erdgeschichte und ihre typische Verbreitung auf der Erde.

### Beispiel 3: Vulkanismus

(Geografie Europas)

Der Vesuv als Vulkantyp; Entstehung, Gesteinsaufbau und Formenschatz. Schönheit, Fruchtbarkeit und Katastrophen.

(Geografie Europas/Aussereuropas)

Vulkane und vulkanische Erscheinungen in verschiedensten Gebieten der Erde.

(Geografie Aussereuropas)

Weltweite Verbreitung des Vulkanismus entlang von bestimmten Störungszonen der Erdkruste (zum Beispiel zirkumpazifischer Feuerring, innerkontinentaler und submariner Vulkanismus).

## 5. Gegenwarts- und Lebensnähe

Mit Lebensnähe dürfte die erzieherisch besonders wirkungsvolle Form des Aktualitätsprinzips bezeichnet sein. Gegenwartsnähe als übliche, vordergründige Definition der Aktualität ist als fachspezifischer Vorteil der Geografie vom Gegenstande aus vorgegeben: wohl enthält die Landschaft eine erdgeschichtliche Entwicklung von unvorstellbarer Dauer; aber im Ergebnis ist sie als Gegenwart um uns. Zudem werden heute auch ferne Länder in Text und Bild herangerückt wie nie zuvor. Ein «aktueller Unterricht» ist also keineswegs nur auf zeit-

genössische Sachverhalte ausgerichtet. Zeitlos-aktuell berühren das Kind Themen wie:

Das Emmehochwasser von 1837 in Gotthelfs «Wassernot».

Die Saurier vor 100 Millionen Jahren (zum Beispiel in Scheffels Gedicht «Ichthyosaurus»).

Der Vesuvausbruch um 79 n. Chr., wie er im Plinius-Bericht geschildert ist.

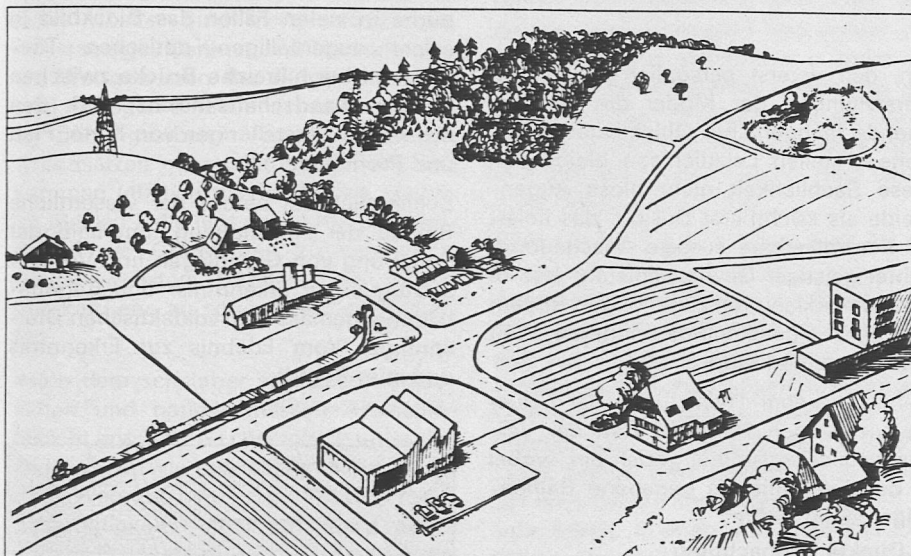
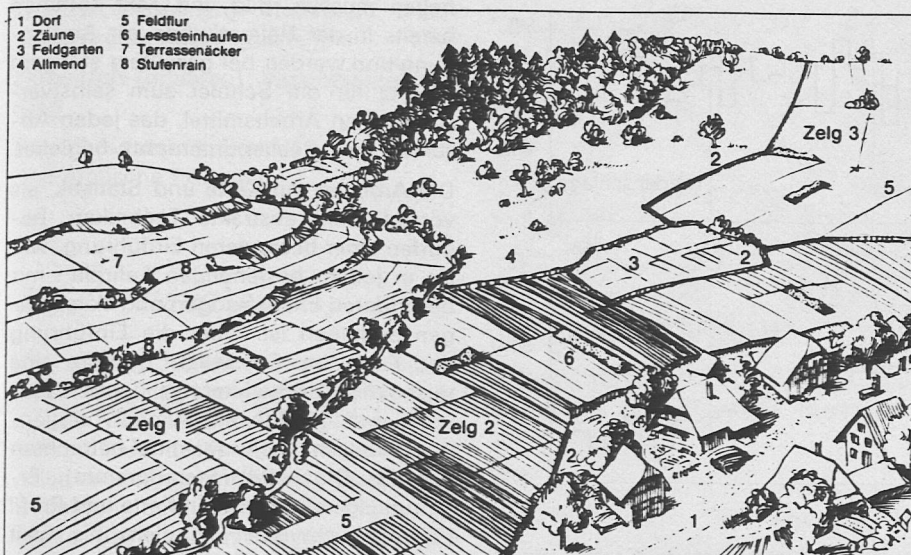
Die Eiszeitmenschen, vor allem wenn man selbst ihre Spuren verfolgt (wie die Oensinger Schüler, die die paläolithische Rislihöhle entdeckten).

Alles menschlich Tiefe und Berührende und alles Ausserordentliche ist vorab lebensnah-aktuell. Vordergründige Zeit-

aktualität als «zentrale Thematik» oder «roter Faden» des Unterrichts aber wird einseitig und läuft Gefahr, in Effekt- und Sympathiehascherei auszuarten. Ein schön schiefes Beispiel aktualisierenden Einstiegs in die Bündner Fremdenverkehrsgeografie (aus einem Geografiebuch unserer Zeit): «Der Schah als Skifahrer im Engadin.» Damit sei jedoch nicht die anregende Wirkung einer gegenwartsbezogenen Initialzündung und Motivation angezweifelt, auch nicht eine «aktuelle Wochenstunde».

Eines dürfte längst klar geworden sein: Die Geografie ist nicht das statische Fach grauer Theorie. Dass «alles Seiende ein Werdendes ist» gilt gerade auch hier.





*Landschaftswandel: Von der mittelalterlichen Dreifelderwirtschaft zur modernen Agrarlandschaft. Schematische Darstellungen aus Sondernummer 1/1982 Schweizer Naturschutz SBN. Aus der Beratung des Umweltschutz-Gesetzes im Nationalrat: «Dies Gesetz soll Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche und lästige Einwirkungen schützen und die Fruchtbarkeit des Bodens erhalten.» (Art. 1)*

Die landschaftliche Dynamik wirkt einerseits in den heutigen räumlich-horizontalen Kausalbeziehungen, andererseits in den zeitlich-vertikalen der Landschaftsgeschichte. Deren aktueller, das heisst die jüngere Entwicklung verfolgender Zweig behandelt den «modernen Landschaftswandel» in all seinen technischen Wunderwerken wie seiner Lebensbedrohung.

Eine lebens- und gegenwartsnahe Geografie befasst sich demnach auch mit Gesellschaftsfragen. Die landschaftsbezogene Staatsbürgerkunde vor allem mit Fragen von Umweltschutz und Raumplanung, mit Themen wie Gewässerschutz, Güterzusammenlegung, Zersie-

delung, Bergbauernexistenz, Rohstoff- und Energiefragen. Staatsbürgerliche Erziehung in diesem Sinne beginnt in einfacher Form bereits auf der Unterstufe: Ehrfurcht vor dem Leben, Verantwortungssinn gegenüber Natur- wie Kulturgütern, Sorgfalt und Liebe zu den Dingen vermag schon im Erstklässler gefördert und zur Erkenntnis gebracht werden. Sie kann als Grundlage seiner späteren Einstellung von ganz entscheidendem Einfluss sein.

Im heimat-geografischen Bereich wirken aktuelle Ansätze besonders hautnah, gehören sie doch zur Lebenswelt des Schülers und berühren ihn von klein auf. Besuche, Besichtigungen und Exkursionen,

wie auch die Stubenarbeit können stets von diesem anregenden Umstande profitieren. Hier schliesst in der Länderkunde der oberen Stufen das Erarbeiten von weltweiten Problemkreisen an: Trockenregionen, Hungergebiete, Entwicklungsländer, Weltwirtschaft, Rassenfragen, Menschenrechte. – Für das neue Lehrwerk «Die Schweiz vom Flugzeug aus» wurde das Aktualitätsprinzip der staatsbürgerlichen Geografie wie folgt umrissen<sup>10</sup>:

«Geografie hat beides zu zeigen, Schönheit und Schande, Zuneigung, Stolz und Besorgnis. Oft folgt der Heimatliebe auf dem Fuss ein rechter Zorn: Wie sind sie im hochgepriesenen Land der Berge und Naturschönheiten, in den heimeligen Dörfern und kunstreichen Städten rüstig am Werk, die ‚Landschaftsfresser‘ (Krippendorf). Und doch darf nicht die lähmende Stimmung der Aussichtslosigkeit überhand nehmen, gerade in der jungen Generation nicht. Die Erkenntnis der ‚doppelten Welt‘ – der schönen Vielfalt wie der drohenden Gefährdung – schafft im Kinde früh schon eine Haltung, die es als spätere Staatsbürger zu entsprechendem Handeln führen kann.»

## 6. Anschauung

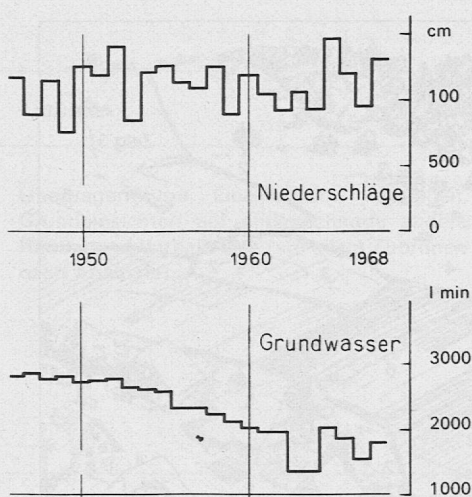
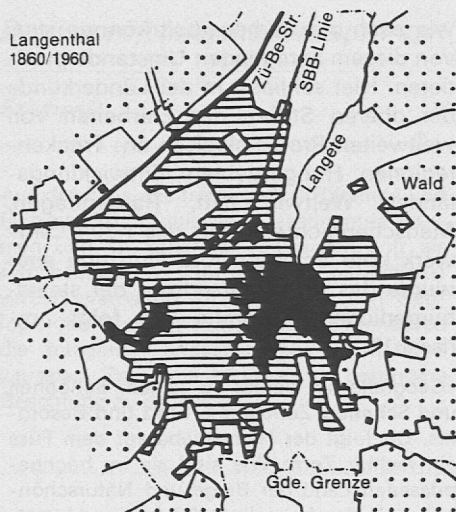
Die Geografie als Lehre von der Landschaft hat den wesentlichen Vorteil, ein anschauliches, konkretes Fach zu sein. Dabei sei wiederholt, dass die «geografische» Landschaft stets aufzufassen ist als das gesamte Wirkungsgefüge von litho-, athmo-, hydro-, bio- und anthropogenen Kräften, also vom Gesteinsaufbau bis zu allen Äusserungen des Menschen in seiner Umwelt reicht.

Die Geografie muss zwangsläufig stets wieder vom Schauen ausgehen, von greifbaren Dingen, in der heimatkundlichen Geografie von persönlichen Erlebnissen, Kenntnissen und Vorstellungen des Kindes. Derart kommt sie oft auch schwächeren Schülern entgegen, denen ein abstrakter Ansatz vielleicht schon den Einstieg verklemmt.

Der unmittelbaren, direkten Anschauung als der «originalen Begegnung» (in der Landschaft, also auf Lehrausflug oder Exkursion, zumindest aber anhand eines in der Schultube demonstrierten Gegenstandes) steht die nur mittelbare, indirekte Möglichkeit der Veranschaulichung gegenüber (zum Beispiel Bild, Karte, Text).

Der Geografie kommt demnach die wesentliche Aufgabe zu, über die Zuhilfenahme und Förderung der direkten Anschauung hinaus die nur mittelbar zu veranschaulichenden Erscheinungen frem-





*Aktuelle Probleme in der Landschaft: Siedlungswachstum einerseits. Grundwasserrückgang andererseits (Verfasser, 1974)*

der, nicht direkt anschaulicher Landschaften und Lebensformen bildhaft erfassbar zu machen.

Das klassische *Pestalozzi*-Wort bezeichnet die Anschauung als «Fundament aller Erkenntnis». Dabei ist nicht bloss Anschauung im Sinne des erwähnten «äusseren» Begegnens und Betrachtens gemeint. Die andere wesentliche Form der Anschauung liegt im Erlebnis innerer Bilder, wie sie beispielsweise vor allem ein Text anzuregen vermag (Erzählung, Gedicht, Schilderung, Bericht). Diese führen zum Begreifen in einem übertragenen Sinne, zur inneren, geistigen Schau, die ebenso vertiefter und erlebter Besitz werden kann wie das Be-Greifen von Dingen der äusseren Welt.

«Anschauung ist weit mehr als optische Anschaulichkeit. Anschauung ist Erfahrung, ist Erlebnis, ist innere Beziehung zu einer Sache. Anschauung bedeutet, dass der Bildungsgegenstand den Menschen wirklich etwas angeht, dass er ihn in tieferen Schichten als den nur verstandesmässigen erfasst. Wenn wir die uns nahestehenden, erlebbaren Erscheinungen der Heimat im Unterricht berücksichtigen, ist dies der Fall»<sup>11</sup> (*Fritz Müller*).

Als wesentliche Komponente gehört zur geistigen Anschauung die Phantasie. Sie gedeihen zu lassen, zu fördern und zu leiten, dürfte heute auch im Geografieunterricht zur selbstverständlichen Forderung geworden sein. (In den Fachwissenschaften haben grosse Gelehrte längst ihren hohen Wert als besondere «geistige Arbeit» erkannt, die oft eine Forschungsrichtung auf neue Wege weiterzuführen imstande ist.)

Andererseits geht besonders auf der Mittelstufe eine wesentliche Aufgabe des sachkundlichen Geografieunterrichts da-

hin, den vorerst persönlich-subjektiven Vorstellungen der Kinder die entsprechende fachgerechte Objektivität an die Seite zu stellen. Letztlich aber bleibt auch diese Sachlichkeit nicht bloss Augenweide als «sichtbarer Besitz», das heisst als kontrollierbare äussere Anschauung; echter geistiger Gewinn entsteht erst im Zusammenklang mit zugehörigen Bildern der ganz eigenständigen inneren Welt jedes einzelnen Kindes.

Gemäss seinem Thema setzt der Lehrer die vielseitigen Möglichkeiten der Veranschaulichungsmittel gezielt ein, wobei in der Geografie als gegebene Reihenfolge gelten dürfte:

1. Direkte Beobachtung
2. Demonstration
3. Bild, Zeichnung
4. Karte, Plan
5. Text
6. Statistik

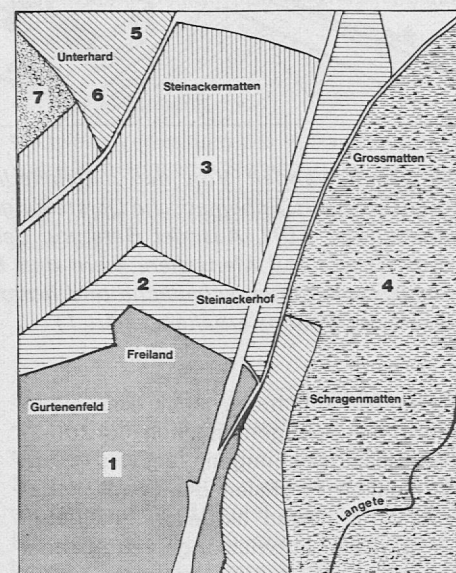
Die heutige Didaktik hat für die alte Vielseitigkeit der Bildlichkeitsmittel den Begriff der Mehrfach-Anschauung und des Medienpakets eingeführt. Dabei wird zu Recht gefordert, es sei die obenstehende Reihe weniger als gleichbleibende Abfolge zu betrachten, sondern eher ein gleichberechtigter und gleichzeitiger Einsatz der verschiedenen Mittel anzustreben.

Zumindest aber für die Mittelstufe der Volksschule dürfte weiterhin als Regel gelten, dass im allgemeinen der direkten Begegnung im Gelände und der Demonstration höherer Anschauungswert zukommt als dem Bilde und dem Text, sicher aber als der Karte und der Statistik. Bald aber werden auch auf dieser Stufe alle Medien ihren berechtigten Platz innerhalb der Mehrfach-Anschauung er-

halten müssen. Bild und Text kommen bereits in der Heimatkunde zur Anwendung und werden bei gezieltem stetigem Einsatz für die Schüler zum selbstverständlichen Arbeitsmittel, das jeden Abschnitt des Realienunterrichts begleitet.

Die Arbeiten mit Karte und Statistik, als vorerst recht abstrakte Techniken, bedürfen einer besonderen Einführung, wie sie in jedem bestehenden Lehrplan mit besonderen Erläuterungen und Vorschlägen enthalten ist. Über die Einführung der Karte im Speziellen besteht eine reiche didaktische Literatur; darauf treten wir hier nicht näher ein. Als hervorragendes Veranschaulichungsmittel betrachten wir das Blockbild (Stereogramm). Erfahrungsgemäss bereiten Karte und Profil (Schnitt) gewissen Schülern bis weit hinauf erhebliche Schwierigkeiten. Hier dürfte in vielen Fällen das Blockbild in seiner augenfälligen optischen Täuschung eine hilfreiche Brücke zwischen direkter Landschaftsansicht und den abstrakten Darstellungen von Karte, Plan und Profil bedeuten.

Schliesslich sei betont der wesentliche Beitrag der Anschauung innerhalb der Schaffung von Grundlagen und Voraussetzungen zur Erkenntnis- und Begriffsbildung, gemäss dem «didaktischen Dreisprung»: Vom Erlebnis zur Erkenntnis und zum Begriff.



*Raumplanung und Landschaftsschutz am Beispiel des Schulortes der Kinder. (Vereinfachter Ausschnitt zirka 1:10 000 aus dem Zonenplan-Entwurf 1980 der Gemeinde Langenthal). 1 Wohnzonen, 2 Gewerbezone, 3 Industriezone, 4 Landschaftsschutzzone, 5 übriges Gemeindegebiet, 6 Archäologische Schutzzone, 7 Wald*



**Erlebnis** (begegnen): Motivation, Erlebnis, Betroffenheit, Anteilnahme

**Erkenntnis** (erfahren): Verarbeitung, Klärung

**Begriff (erfassen):** Formulierung, verbale und grafische Fixierung.

## 7. Selbsttätigkeit

Bei diesem letzten unserer Prinzipien dürfte endgültig klar geworden sein, dass unserer Reihe keine Rangfolge inne-  
wohnt. Denn der Grundsatz der Aktivität – das «alte» *Arbeitsprinzip* – könnte seiner Bedeutung nach sehr wohl auch an vor-  
derster Stelle stehen und sich gleichsam  
berühren mit dem Prinzip der fundamen-  
talen *Inhalte*. Sind nicht selbsttätiges,  
selbständiges Denken und Tun, orientiert  
am Wertgewissen der Kultur, die ober-  
sten Anliegen und Wunschziele all unse-  
rer Bildungsarbeit? Von diesen beiden  
Grundsätzen gehen alle andern aus und  
kommen letztlich wieder auf sie zurück.  
Im idealen Falle legt das kulturelle Wert-  
gefühl die Grundlagen zu verantwor-  
tungsbewusstem Handeln, die Selbst-  
tätigkeit jene zu schöpferischem Schaf-  
fen.

Auch dem scheinbar so selbstverständlichen und natur-gemässen Arbeitsunterricht erwuchs *Gegnerschaft*, unter den Didaktikern wie den Lehrern und Eltern. Ihre Warnung vor «Hochzeiten reiner Selbsttätigkeit»<sup>3</sup> aber entspringt selten reinem Erziehergewissen. Die Ironie des zitierten Ausspruches entlarvt umgehend und selbsttätig das wahre Gesicht, wenn es wieder einmal heisst: «Die eiserne Ration» pflegen, «topografisches Wissen absichern» und «ein Minimum an Namen» fordern.

Leider geht es bei diesen «Anliegen» doch vorerst um handfesten Ehrgeiz oder um Erfüllung vermeintlicher Pflichten, um Angst vor Unterlassungssünden, um den Drang nach jener Gründlichkeit, die keine ist. *Gründlichkeit und Vertiefung* im Stofflichen sind, neben der Förderung von Selbsttätigkeit, gerade die Ziele des Arbeitsunterrichts. Dass solcher eh und je vom guten Lehrer mit echtem erzieherischem Erfolg praktiziert wurde, bleibt unbestritten.

Das Arbeitsprinzip bietet insbesondere gute Möglichkeiten für *induktives, entdeckendes Lernen* (Entwicklung durch Selbstfinden). Naturgemäss ist der Arbeits- und Zeitaufwand bei solchen Unterrichtsformen gross. Wir dürfen sie uns nicht reuen lassen. Hier darf der Weg



*Grosses Moos um 1845, aus Dufourkarte.  
Vergleiche mit der neuen «Landeskarte  
der Schweiz»!*

zum Ziel werden: Das Lernen des Vorgehens – das Erkennen, Einsetzen, Durchführen (Durchstehen!), Beurteilen, Anpassen oder Verwerfen bestimmter Arbeitswege und -techniken – muss als ein Hauptziel modernen Unterrichts gesehen werden. Umwege sind als «Lehrplätze» in Kauf zu nehmen, sie können überdies dazu Anlass geben, dass einem neue «Lichter aufgehen».

Selbsttätigkeit des Schülers wird oft mit *Gruppenarbeit* verbunden, wobei als wesentliche Komponente soziale Erfahrungen dazutreten, die im Unterricht mit der Gesamtklasse selten wirksam werden: Rücksicht, Hilfe an Schwächere, Unterordnen, Anpassen, aber auch Wille, Führen, Durchsetzungskraft, Mut zum Urteil, Konsequenz. Liegt nicht stets wieder eine Gefahr darin, dass wir gerne zu sehr Arbeit, Können und Ziele des *Einzelnen* fördern? Wobei die «Besseren» meist besser wegkommen, die sogenannten «Schwächeren» dagegen, so zum Beispiel auch die Bedächtigeren, sich oft in einem für sie unglücklichen Schlepptau-Verhältnis befinden. Es muss unser Anliegen sein, in Partner- und Gruppentätigkeit das Zusammenarbeiten zu fördern (selbstverständlich eingeschlossen das Neben- und Gegeneinander) und die Fähigkeiten der Schüler in diesem «Können» auch zu *bewerten*, neben jenen des stofflichen Wissens.

Bei heimatkundlicher Geografie liegen die Ansätze zu Selbsttätigkeit auf der Hand. *Kreuzer*<sup>3</sup> bezeichnet die «Heimat als das einzige Raumbeispiel für ‚forschende‘ Arbeitsweise des Schülers». Bei solchem Unterricht kommt zudem die heute doch weithin vernachlässigte *Hand-Fertigkeit*, die manuelle Geschicklichkeit, zum Zuge.

«Forschende» Eigentätigkeit der Kinder bedarf indessen sorgfältiger Vorbereitung, Anleitung und eines systematischen Aufbaus, dies mit Bezug auf das

Schüleralter wie die Schwierigkeit der Arbeitswege. Entsprechend den Arbeitsphasen ist ein schrittweiser Wechsel von Hilfe und Selbsthilfe, von Leitung und Freiheit angebracht. Die Geografie bietet unzählige schöne Möglichkeiten zu selbsttätigem Tun des Kindes. Anhand einiger Hinweise und Beispiele sei aufgezeigt, wie sich diese Aktivität auf die vier Hauptphasen der selbstständigen Erarbeitung eines Themas verteilen dürfte:

a) Vorbereitung

Sammeln von Ideen, Ansätzen, Fragen.  
Erkennen von Interessen, aber auch von  
Lücken oder Unsicherheiten.

Überlegungen zu vorhandenem Material,  
zu Arbeitsmitteln, -wegen und -teilung.

Festlegen eines (vorläufigen) Programms.

b) Aufnahme

## Beobachten

## Sammeln (Gesteine bis Sagen)

### Schätzen (Richtungen, Entfernungen)

Messen (Distanzen; Regen, Temperaturen)

Zeichnen, Skizzieren, Protokollieren

## Fotografieren

Kartieren (Karteneinträge aller Art)

## Statistische Zahlen

### c) Auswertung

Textlich-begriffliches Erfassen (der Beobachtungen, des Sammelgutes. . .)

Kartografische und grafische Auswertung  
Auswerten von Bildern, Berichten

#### d) Beurteilung

### Selbstkritisches Prüfen (der Arbeits- Methoden und -Ergebnisse)

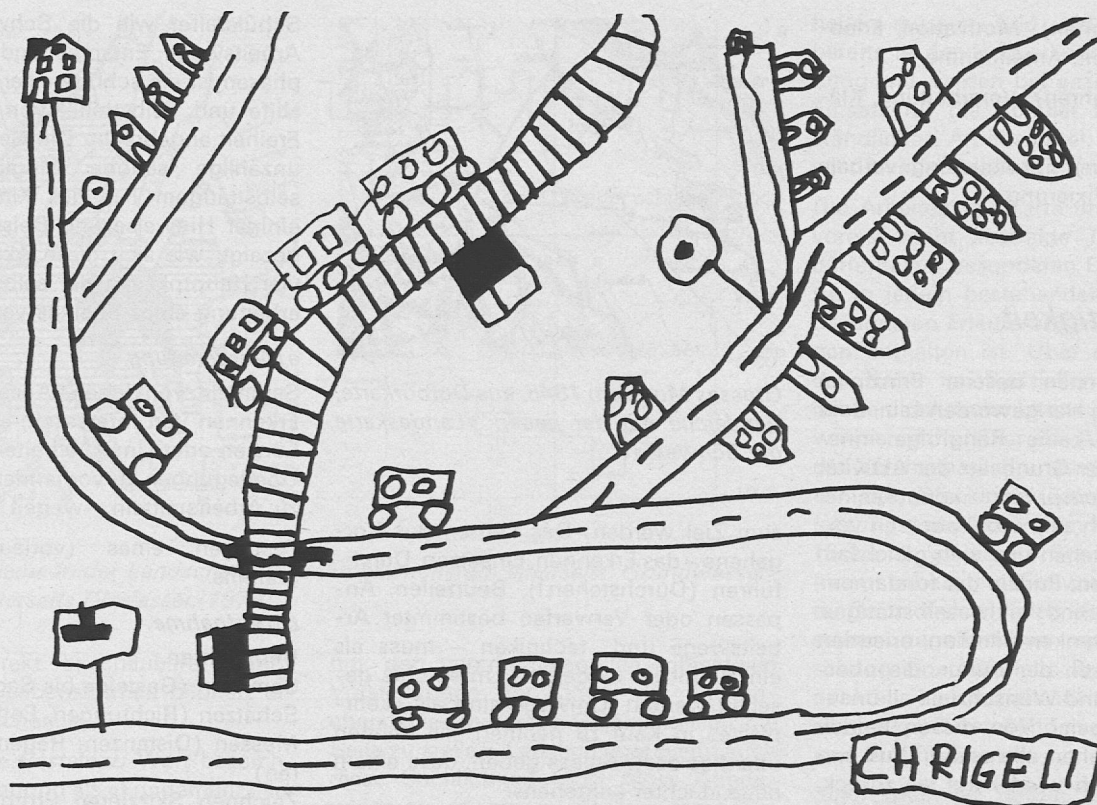
### Überprüfen der Zusammenarbeit

Anwendungsmöglichkeit (im persönlichen und weitem sozialen Handeln)

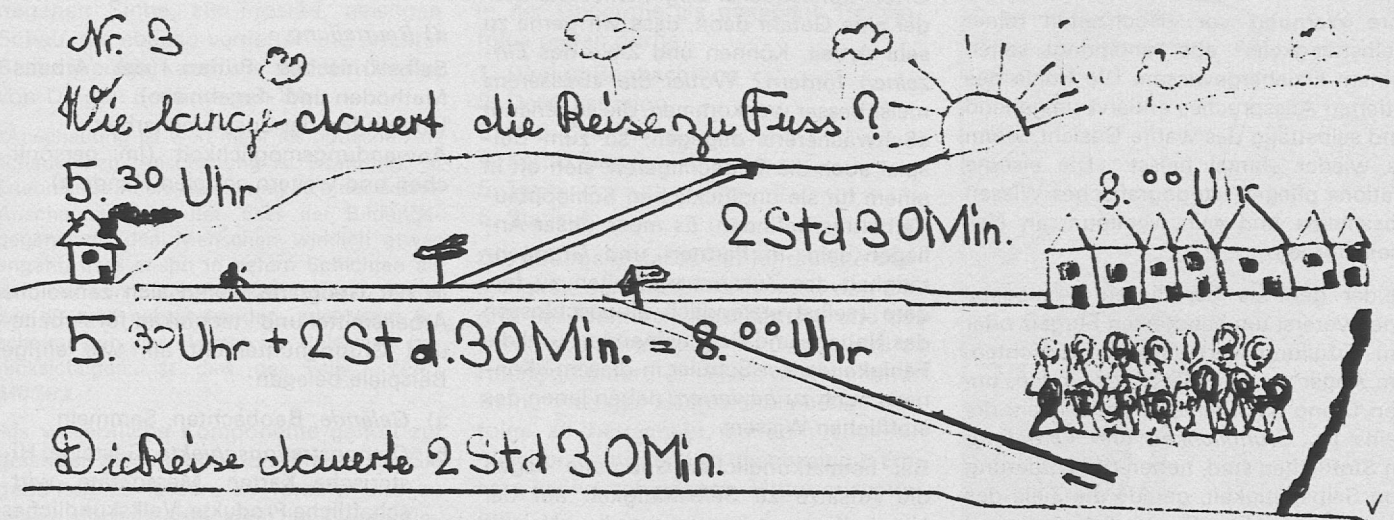
In der Geografie bieten sich zahlreiche Arbeitsmittel und -techniken für Arbeits- und Gruppenunterricht an, wie einige Beispiele belegen:

- a) *Gelände*: Beobachten, Sammeln
- b) *Demonstrationsobjekte*: Gesteine, Historische Karten, Messgeräte, wirtschaftliche Produkte, Volkskundliches
- c) *Modelle*: Relief, Sandkasten, Haus-typen, Globus
- d) *Bild*: Wandbild, Poster, Lehrbuchbild, Dia, Arbeitstransparent, Film, TV (da-zu Tonband)
- e) *Zeichnung, Skizze*: Ansichtskroki, Blockbild, Schema, Profil, Panorama
- f) *Karte, Plan*: Hand- und Wandkarte, topografische, geografische und the-matische Karte, Atlas, stumme Karte,





Wie Chrigeli, der Erstklässler, die Siedlungs- und Verkehrslandschaft an seinem Schulweg sieht.



Motivierende Verbindung von Schulreise und Sätzlirechnung. Zeichnung von Caroline D., 4. Klasse.



Kartenskizze, Karten- und Umrissstempel

- g) *Text*: Reisebericht, Aktuelles aus Zeitung und Zeitschrift, Lehrbuch- und andere Sachtexte (Primärliteratur!), Lexikon
- h) *Statistik*: Daten, Zahlen, Zahlenreihen
- i) *Statistische Diagramme*: Grafische Auswertung von Statistiken

Halten wir fest: Selbsttätiges Lernen ist naturgemässes Lernen, Lehrer sein heisst Mittler und Helfer sein. Das Arbeitsprinzip fordert vom Schüler, eigene und fremde Möglichkeiten zu erkennen und anzuwenden. Selbstfinden erheischt grössere Anstrengung, ebenso wie das gemeinsame Schaffen in einer Gruppe. Schüleraktivität bringt vermehrt die gesamtheitliche Entwicklung von Herz, Hand und Kopf. Schliesslich bedeutet Arbeitsprinzip erlebtes Lernen, und nach

dem alten guten Grundsatz «bleibt nur das Erlebte».

Ein Unterricht, der vom Arbeitsprinzip her aufbaut, ist nur auf dem Boden des Exemplarischen möglich. Nur auf diesen beiden Säulen vermögen sich, neben Kopfwissen auch Herzensbildung, manuelles Können, Spontanes, Kreatives und die Phantasie zu entwickeln. Was aber können wir für unsere Kinder mehr wünschen, als dass sie im Erwachsenenleben fähig sind, gemäss ihren Möglichkeiten und Neigungen exemplarisch auszuwählen und selbständig zu handeln? Wer früh und natürlich gelernt hat, an beispielhaften Themen eigenständig zu arbeiten, wird später «fehlende» Exemplarität («Wissens-Inseln») zu erweitern, wie auch «fehlende» Zwischen-Informationen (die «untermeerischen Rücken zwischen den Inseln») zu ergänzen wissen.



*Schräge Vogelschau als Vorstufe zum Kartenverständnis. Blick vom Hügel (er ist 50 m hoch) auf das Dorf (Obersteckholz). Foto Hs. Zaugg, Langenthal*

## Rückschau

Wenn wir auf der Basis von Freude und Vertrauen, von Förderung des Schönheitssinnes, der Urteilskraft und des Verantwortungsgefühls einen landschafts- und heimatbezogenen, exemplarischen, anschaulichen, lebensnahen und aktivitätsreichen Geografieunterricht gestalten, so versuchen wir damit, der Roth'schen Forderung nach «*Erziehung durch Unterricht*»<sup>12</sup> nachzukommen. Gleichzeitig ist es unser Anliegen, der Kopflastigkeit moderner Sachkunde die Pflege der kindlichen Gesamtanlagen von Kopf, Herz und Hand gegenüberzustellen.

Demnach sind im Überblick als *fachspezifische Aufgaben und Möglichkeiten* des Geografieunterrichts stets im Auge zu behalten (wobei wir die Dreieit Pestalozzis für einmal umstellen):

- 1. Arbeiten im Gelände (beobachten, zeichnen, fotografieren, erwandern) –

2. Umgang mit Karte, Kompass, Sandkasten (Arbeitstechniken). Fördern von Geschicklichkeiten und Fertigkeiten: *Hand*.

3. Erkennen landschaftlicher Schönheit, Vielfalt und Eigenart in Heimat und Ferne; Heimatgefühl, Staunen, Abenteuerlust, «Zug in die Ferne». – 4. Verantwortungssinn gegenüber Natur, Kulturgütern und Mitmenschen; Anteilnahme, Hilfsbereitschaft, Toleranz. Fördern der Gefühls- und Gemütskräfte: *Herz*.

5. Raumgefühl, Orientierungssinn, Topografie. – 6. Erfassen der Landschaft als kausales Wirkungsgefüge natürlicher und menschlicher Kräfte; moderner Landschaftswandel; Landschaftsschutz, Raumplanung. Entfaltung der Verstandeskräfte: *Kopf*.

In den erörterten sieben Grundsätzen versuchten wir, einige uns wichtig scheinende Halte- und Orientierungspunkte des Lehrers in Erinnerung zu rufen.

Gerade auch im Geografieunterricht sind Stoffe, Wege und Ziele ein derart weites Feld, dass man sich leicht verlieren kann. (Zwar können auch Irr- und Umwege gute «Lehrplätze» abgeben!) Die sieben Grundsätze können das «didaktische Inventar» der Geografie nicht um- und erfassen, doch dürfen wir sie als Merk- und Schwerpunkte in Planung wie Durchführung des Unterrichts betrachten. Sie stellen den Versuch dar, Steimannli für den pädagogischen Berggänger aufzurichten. Es sind Erkenntnisse und Erfahrungen darin, die auf Schuljahrhunderte und Generationen von Erziehern zurückgehen, und wo wir Heutigen kaum mehr als kleinste Mosaiksteinchen zufügen können. Der geneigte Lehrer wird merken, welche Prinzipien als feste Forderungen, welche eher als Empfehlung gelten dürften.

Betrachten wir Didaktik definitions-gemäss als die eher theoretische, Methodik als die praktische Unterrichtslehre, liegen unsere Grundsätze vielleicht halb und halb in beiden Feldern. Und wenn auch Geschriebenes weithin Theorie bleiben muss, kann doch die direkte Beziehung der vorgebrachten Gedanken zur Praxis nicht in Zweifel gezogen werden. *Jeder* Unterrichtsplanung und *jeder* Geografie-stunde müsste etwas davon zugrunde liegen und in jeder etwas davon zum Ausdruck kommen.

In der vorstehenden Kapitefolge wird keine durchgreifende Systematik oder eine Qualifizierung gemäss der Aufreihung angestrebt. Was wir ferner nicht bieten (können), ist einerseits ein Vor-kapitel über Kind- und Stufengemässheit – den Psychologen sei's überlassen! – und andererseits die Anwendung der Grundsätze in einer Stoffübersicht – die wir den Schulpraktikern und den neuen Lehrplänen überlassen.

Der Lehrerberuf ist schwierig bis zur Weglosigkeit. Vielleicht kann uns hier das Zurückgehen auf das einfache Leben Fingerzeige geben, das Spicken bei einer Nachbarin, zum Beispiel bei *Simon Gfellers* Rötelen, einer einfachen Mutter, die aber «das Erziehen im Griffe hatte wie das Salzen einer Suppe». Vor dem Verzweifeln gilt es jedenfalls zu bedenken, dass in jedem Kinde Keime angelegt sind, die ohne unser Zutun oder Lassen gedeihen werden, dass es einen gegebenen Bildungsweg aus sich selbst geht, auf den wir vertrauen müssen.

Die Wirkungskraft der Schule wurde von Pestalozzi stets deutlich relativiert:

«Man darf von der Schule nie erwarten, dass sie das Ganze der menschlichen Erziehung umfassen, dass sie für Vater und Mutter, für



Wohnstube und Hausleben zur Herzens-, Geistes- und Berufsbildung leisten, was dafür geleistet werden soll. Ersatz der häuslichen Erziehung können Schulen ewig nie werden; als Zugabe und Lückenbüsser können sie der Welt dienen.»

## Anmerkungen, Literaturhinweise

- <sup>1</sup> Simon Gfeller: Vermächtnis (Aus Tagebüchern), Bern 1948.
- <sup>2</sup> W. Schohaus: Der Lehrer von heute und sein schwerer Beruf. Zürich 1933.
- <sup>3</sup> G. Kreuzer: Didaktik des Geografieunterrichts. Hannover 1980.
- <sup>4</sup> A. Schweitzer: Kulturphilosophie (Band I. Verfall und Wiederaufbau der Kultur. München 1923/1972).
- <sup>5</sup> K. Lorenz: Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit. München 1974.

- <sup>6</sup> I. Kant: Vorlesung über Physische Geografie.
- <sup>7</sup> E. Spranger: Vom Bildungswert der Heimatkunde. Stuttgart 1923/1952.
- <sup>8</sup> siehe <sup>3</sup>.
- <sup>9</sup> E. Egli: Landschaft und Mensch. Abh. der Humboldt-Gesellschaft. Mannheim 1981.
- <sup>10</sup> V. Binggeli, M. Feigenwinter: Die Schweiz vom Flugzeug aus. Herzogenbuchsee 1980.
- <sup>11</sup> F. Müller: Bildung und Erziehung in der Schweiz. Expo-Schriften. Lausanne 1964.
- <sup>12</sup> H. Roth: Unterrichtsgestaltung in der Volksschule. Band 2 Geografie. Aarau 1956/1967.

Ferner sei verwiesen auf die grundsätzliche Zusammenstellung von K. Aerni: Neue Entwicklungstendenzen des Geografieunterrichts in der Schweiz. DGT Wiesbaden 1976 sowie auf die wegweisende Ideensammlung der Freien Pädagogischen Vereinigung des Kan-

tons Bern: Gedanken zur Lehrplanrevision 1981/82 (Biel 1981). Was bisherige Stoffplan-Übersichten betrifft, mögen die Plan-Serien des BLV dienlich sein. Auf eine systematische Literaturliste verzichten wir hier und verweisen auf das umfängliche Verzeichnis bei Kreuzer. Literatur zur Schweizer Geografie findet sich in Binggeli/Feigenwinter: «Die Schweiz vom Flugzeug aus»; als Beispiel ist ein Kapitel (Napfbergland, Hornbachgraben) aus diesem Werk im vorliegenden Heft der «Schulpraxis» abgedruckt (Seiten 85–90).

Für manch fördernde freundschaftliche Ratschläge und Diskussionen danke ich herzlich: Romain Riard, Hilterfingen, Christian Leibundgut, Bern/Roggwil, Klaus Aerni, Bern, Ernst Grütter, Thun, und Hans Müller, Biel.

Max Chanson:

# Die Schweiz vom Flugzeug aus

## Buchbesprechung

Im Verlag Ernst Ingold & Co. AG, 3360 Herzogenbuchsee, ist ein in seiner Art neuartiges Lehrmittel zur Geografie der Schweiz herausgekommen. Das Werk «Die Schweiz vom Flugzeug aus» gliedert sich in eine geografische Einführung, eine methodische Einführung und in 18 Kapiteln über je eine Typlandschaft der Schweiz.

## Ein Buch mit Transparenten

Zu jedem Kapitel gehört als Kernstück ein vierfarbiges Transparent nach einer Flugaufnahme der «Photoswissair» und eine dazu passende Umriss-Skizze, die der Lehrer als einfarbige Deckfolie zum Transparent kopieren oder für die Hand des Schülers vervielfältigen kann. Transparente und Kopiervorlage sind in je einer durchsichtigen Zeigebuchtasche gut vor Schmutz und Kratzern geschützt.

Jedes Kapitel enthält neben dem reichhaltigen Text eine «Figurenseite» (auf der Rückseite der Umriss-Skizze) und ausserdem eine Legende zur Umriss-Skizze. Bevor wir auf die einzelnen Teile eingehen, seien die Verfasser vorgestellt:

- Dr. Valentin Binggeli, Geograf und Seminarlehrer in Langenthal, ist für das Gesamtkonzept und den geografischen Teil verantwortlich.

- Zwei Seminarlehrer aus Sargans, Methodiklehrer Max Feigenwinter und Übungslehrer Kurt Steiner haben den methodischen Teil verfasst.
- Dr. Hans Müller, Geograf und Gymnasiallehrer in Bern, zeichnete die Umriss-Skizzen und die Figurenseiten.

Die grafische Gestaltung lag bei M. und G. Welte, Ittigen, in guten Händen. Der Text auf gutem, starkem Papier ist klar gegliedert und gut lesbar. Die losen Blätter sind durchnummeriert und in den 18 Kapiteln mit grossen Bildnummern versehen. Das erlaubt ein rasches und sicheres Einordnen in den grossformatigen Ringordner. Die künstlerischen Darstellungen im Text sowie einige kleine Schwarzweissaufnahmen fügen sich harmonisch in das vornehm zurückhaltende Gesamtbild ein. Hier ist einem verhältnismässig kleinen Verlag in Form und Inhalt ein Werk gelungen, das sich sehen lassen darf!

## Ein Buch für Lehrer

«Die Schweiz vom Flugzeug aus» ist ein Lehrmittel zu einem landschaftskundlich orientierten Unterricht in Schweizer Geografie und richtet sich in erster Linie an die Mittelstufe der Volksschule. In der vorliegenden Form stellt die gewichtige

Mappe weitgehend ein Mittel in der Hand des Lehrers dar. Auf ein Schüler-Arbeitsheft musste vorerst verzichtet werden. Über die Mittelstufe hinaus sollten sich Sekundarschulen und Gymnasien, Mittelschulen und Lehrerbildungsanstalten dieses vorbildliche Lehrmittel sichern.

## Geografische Einführung

V. Binggeli formuliert in der geografischen Einführung sein Anliegen so: «Der zentrale Gegenstand unseres Faches ist die Landschaft, in ihrer Ganzheit von Gesteinen, Tälern und Wäldern bis zum Wohnen, Schaffen und Denken des Menschen. Von Bild und Text aus war es unser besonderes Anliegen, die erdmenschlichen Beziehungen und Wechselwirkungen hervorzuheben:

- Wie beeinflusst die Landschaft den Menschen, der darin wohnt, wie passt er sich ihr an?
- Wie verändert gegenseits der siedelnde und nutzende Mensch seine Umwelt?
- Wie der besitzungrige, wie der rücksichtsvolle?»

Mit dieser Zielsetzung führt uns der Verfasser mitten in die Probleme, denen sich unsere Schüler einmal werden stellen müssen.



## 18 Typlandschaften

Schon die Auswahl der 18 Typlandschaften zeigt eine Grundhaltung, die sich wie ein roter Faden durch den ganzen geografischen Teil zieht:

- *Einmal sollen die Bilder den landschaftlichen Reichtum der Schweiz in Natur und Kultur aufzeigen.*
- *Zum anderen sollen sie auf neuzeitliche Entwicklungen hinweisen, welche unsere Landschaft verändern und gefährden.*

Oft folgt der Heimatliebe auf dem Fuss ein rechter Zorn: Wie sind doch die «Landschaftsfresser» (Krippendorf) im hochgepriesenen Land der Berge und Naturschönheiten, in den heimeligen Dörfern und kunstreichen Städten munter an ihrem Zerstörungswerk!

*Eigentliche Siedlungs-, insbesondere Stadtlandschaften, wurden weggelassen, denn gegenwärtig ist innerhalb des*

*Schweizerischen Schulwandbilderwerks eine Flugfotoserie im Anlaufen, die gerade diese Landschaften berücksichtigt.*

Wir verzichten darauf, die 18 Typlandschaften und ihre geografischen Merkmale aufzuzählen. Die Titel sind im Prospekt der Firma Ingold zu finden, der im Herbst 1980 in alle Schulhäuser verschickt wurde. Wohl sind fast alle typischen Regionen der Schweiz und viele wichtige geografische Erscheinungen berücksichtigt, aber der stark auf die Bildlandschaften bezogene Text kann nicht *alle* geografischen Themen darstellen. Stichworte wie «Landschaftsschutzzone, Berghilfezone, Tourismus und Landschaftsgärtner, Überfremdung, Energiepolitische Fragen» usw. verraten ein aktuelles Schulbuch. Hier wird dem Lehrer und damit den Schülern keine «heile Welt» vorgegaukelt, sondern *eine Schweiz mit ihren Licht- und Schattenseiten*, unsere kleine, aber doch lebenswerte Welt.

## Transparente, Figuren und Legenden

Bei den Flugaufnahmen für die Transparente wurden zum besseren Verständnis durchwegs eine Schrägansicht gewählt. Die 18 Figurenseiten umfassen 120 saubere Strichzeichnungen (gezeichnet von H. Müller), die zusammen mit den kurzen Bildtiteln eine kleine «*Gezeichnete Geografie der Schweiz*» darstellen. V. Binggeli sieht diese Figuren als Arbeitsgrundlage für Schülerarbeiten, ferner als Vorlagen für Wandtafelzeichnungen oder Folien (entsprechend vergrössert). Da aber in der Regel nicht alle Figuren Verwendung finden, erscheint es uns zweckmässig, dass der Lehrer die für seine Klasse passenden Figuren für eigene Arbeitsblätter übernimmt. Der Schüler kann die Figuren beschriften oder mit einer Legende versehen oder einen Text dazu aufsetzen, doch bedarf er dazu in manchen Fällen zusätzlicher Erläuterungen des Lehrers.



*Schwarzweisser Ausschnitt aus dem farbigen Transparent «Napfbergländ, Hornbachgraben».*



Die Legende im Anschluss an den Einführungstext stellt eine Erläuterung des Bildinhaltes dar. Ziffern bezeichnen Örtlichkeiten (topografischer Inhalt), Buchstaben weisen auf landschaftliche Erscheinungen hin (geografischer Inhalt).

## Geografischer Text

Wie vielseitig dieser Text ist, sei am Beispiel der Untertitel im Kapitel 3 «Tafeljura» gezeigt. Hier wird in kurzen, prägnanten Texten berichtet über Erholungslandschaft, zerbrochenes Kalkland, weltberühmte Versteinerungen (darin das lustige Lied von Scheffel über den letzten Saurier), das Jurameer (Abschnitte aus «Die Urwelt der Schweiz» von Oswald Heer), Tafelberge (zum Flugbild), Dörfer und Verkehr in den Tälern, Dr Gigertoni (eine Geschichte in Fricktaler Mundart).

*Der Text richtet sich nicht einseitig an den Verstand; das Gemüt, die Abenteuerlust, die ernste Muse und der Humor kommen nicht zu kurz.* Um die Landschaftsbeschreibungen ranken sich Sagen und Legenden, Gedichte und Liedtexte, Reise- und Augenzeugenberichte oder heitere Anekdoten, oft in der Sprache des Chronisten oder in der lokalen Mundart.

Im Text eingestreut finden wir neben ein paar Schwarzweissaufnahmen zahlreiche künstlerische Darstellungen. Die trefflichen, fein empfundenen Zeichnungen (von verschiedenen zeitgenössischen Künstlern), die alten Stiche und die Holzschnitte wie auch die Schwarzweisswiedergaben von Gemälden bekannter Schweizer Maler richten sich mehr an das Gefühl als an die Vernunft. Dichterische und malerische Umrahmung weisen immer wieder auf die engen Beziehungen zwischen Mensch und Landschaft hin. Dichter und Maler kommen ausgiebig «zu Wort» beziehungsweise «zu Bild». *Dichter*, weil es in ihrem Auftrag liegt, dem Wesentlichen auf den Grund zu gehen und es bildhaft in Worte zu fassen, *Maler* weil sie als Künstler mehr sehen als andere.

Zwischen Wissenschaft und Kunst bleibt Platz für Stilblüten aus Schüleraufsätzen, ergötzlichem Kindermund und kritische oder vergnügliche Zeichnungen mit Glossen (zum Beispiel aus dem «Nebelspalter»), die den Leser immer wieder das Schmunzeln lehren. Alles in allem ein kurzweiliger Text, mit dem die Schweizer Geografie für Lehrer und Schüler zum Erlebnis werden kann.

## Methodische Einführung

Wer den methodischen Teil aufschlägt, findet nirgends das «Blabla» so mancher neuer *Paedagogica*. M. Feigenwinter und K. Steiner haben festen pädagogischen Grund unter den Füßen. Was diese beiden Praktiker in einer auch für uns ältere Semester verständlichen Sprache über den Einsatz der Flugbildtransparente zu sagen haben, ist einzigartig in seiner grundlegenden Tiefe, in seiner Wahrheit und in der Fülle von praktisch verwertbaren Ratschlägen.

Es dürfte nicht schaden, sich mit den Verfassern wieder einmal die vom Lehrplan her gestellten Ziele des Geografieunterrichts vor Augen zu führen. Sie gehen weit über die Vermittlung von Wissen hinaus: *Ein guter Geografieunterricht soll die Einsicht in die gestaltenden Kräfte der Landschaft fördern, Verständnis für die Abhängigkeit des Menschen von den natürlichen Gegebenheiten wecken und die Verbundenheit mit dem eigenen Volk und Land vertiefen.*

Das Fach «Geografie» darf nicht isoliert gesehen werden. Man versuche bei jeder Gelegenheit, die Geografie mit anderen Fächern zu «verzahnen» und namentlich die schon in der Unterstufe eingeführte Fachsprache des Geografen dem wachsenden Verständnis des Schülers entsprechend auszubauen. Gross ist die Zahl der schon bisher im Geografieunterricht eingesetzten *Hilfsmittel*, allen voran der Sandkasten und Gruppensandkasten zur Modellierung begrenzter Geländekammern, dazu Vogelschaukarten, Landkarten, Darstellungen an Moltonwand oder Steckwand, Plakate, Prospekte, Fahrpläne, Flugaufnahmen, Dias, Filme und Schulfunksendungen. Hinzugekommen ist das Arbeitstransparent, kurz «Folie» genannt, ein wertvolles neues Hilfsmittel für den Unterricht auf allen Stufen. Wir kennen es schon über zehn Jahre, aber – Hand aufs Herz – wissen wir es auch immer sinnvoll einzusetzen und wirksam auszunützen?

## Vorbemerkung zum Kapitel «Napfbergland»

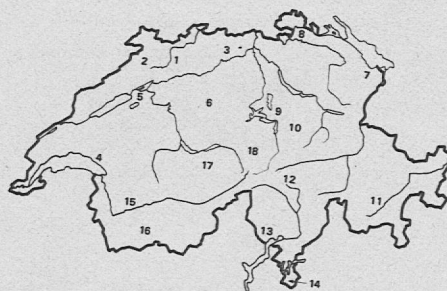
Die folgenden sieben Seiten stammen aus dem neuen Geografie-Lehrmittel «Die Schweiz vom Flugzeug aus» von Valentin Binggeli und Max Feigenwinter (Verlag

Ingold, Herzogenbuchsee). Sinn und Ziele des Werks werden in der «Buchbesprechung» (Seiten 82 bis 84) erörtert. Der Abschnitt «Napfbergland, Hornbachgraben» stellt eines der Kapitel über 18 ausgewählte Typlandschaften der Schweiz dar.

Die zu jedem Kapitel gehörige vierfarbige Transparentfolie kann hier verständlicherweise nur schwarz/weiss in einem Ausschnitt als Hinweis auf den Bildinhalt beigegeben werden. Für die ausgezeichneten Photoswissair-Bilder wurde bewusst die schulgemässe Schrägansicht gewählt.

«Die Schweiz vom Flugzeug aus» erscheint als grossformatiges Mappenwerk und enthält 182 Seiten mit 220 Bildern und Zeichnungen. Zu jedem Transparentbild gehören Umrisskizze mit Legenden, geografische Texte, Literaturangaben sowie eine Figurenseite mit Blockbild und weiteren Zeichnungen von Hans Müller, Muri bei Bern.

Das hier originalgetreu wiedergegebene Kapitel «Napfbergland, Hornbachgraben» reiht sich wie folgt in die 18 Typlandschaften des Buches ein:



Übersicht der 18 Typlandschaften

- 1 Kettenjura, Moutier
- 2 Plateaujura, Freiberge
- 3 Tafeljura, Fricktal-Altenberg
- 4 Lavaux, Saint-Saphorin
- 5 Seeland, Vully – Grosses Moos
- 6 Napfbergland, Hornbachgraben
- 7 Am Bodensee, Horn – Tübach
- 8 Rheinfall, Neuhausen
- 9 Goldau mit Bergsturz
- 10 Muotatal, Silberkarst
- 11 Engadin, vom Malojapass aus
- 12 Lukmanierpass
- 13 Sopraceneri, Centovalli
- 14 Sottoceneri, Mendrisio – Lugano
- 15 Wallis, Rhoneebene bei Martigny
- 16 Wallis, Grande Dixence
- 17 Berner Oberland, Lüscherntäler
- 18 Sustenpass, Steingletscher

## Gräben und Eggen

Im Napf sind die wechselseitigen Beziehungen zwischen Natur und Menschen besonders deutlich ausgeprägt: Abgelegenheit, Verkehrsfeindlichkeit und Klima schufen die natürlichen Voraussetzungen für das Bauernland; die zerschnittene Landschaft bewirkte die Streusiedelung. Umgekehrt griff der Mensch der Einzelhöfe mit inselweiser Rodung ins Naturbild ein. Und allzu starke Waldausbeutung veränderte die Wasserführung der Bäche, wie das Beispiel des Rappengrabens zeigt (siehe die nachstehende Figurenseite).

Napf und Emmental sind dichterisch beschrieben worden von Jeremias Gotthelf und Simon Gfeller, von diesem in seiner Mundart: «E Hogerwält, es fruchtbars Bure-, Wald- u Weidland mit längzognen Egge u töif ygschnittne Grebe u Chräche.» Der Landschaftstyp des Napfs gilt als sozusagen einmalig in der Schweiz; verwandt sind ihm das Schwarzenburgerland und das Hörnligebiet im Zürcher Oberland.

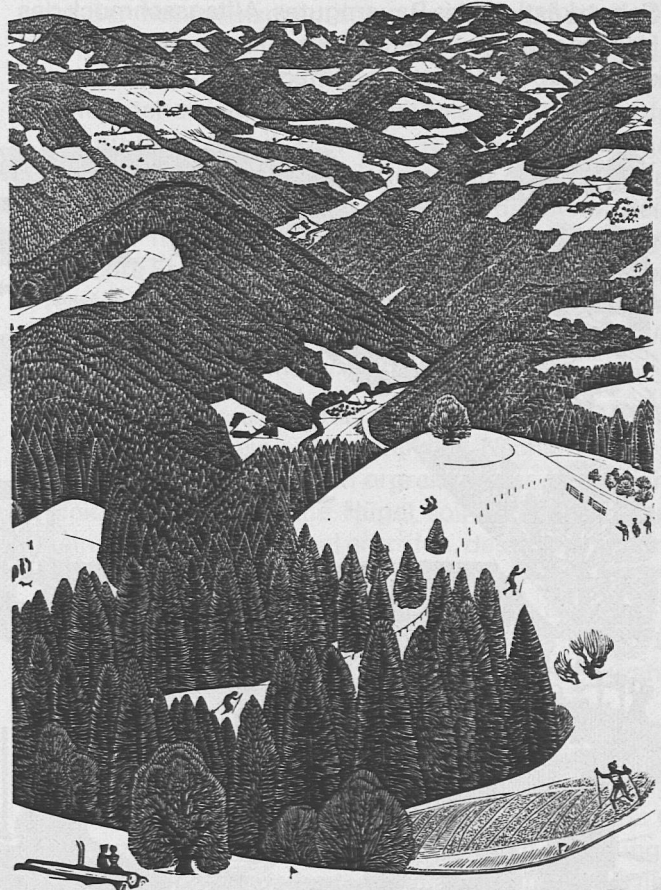
Der Napf entstand im Molassemeer und in riesigen Süsswasserseen des tertiären Mittellandes. Darin lagerten alpine Urflüsse ihren Schutt ab: Kies, Sand und Schlamm, die in Jahrtausenden verfestigten zu Nagelfluh, Sandstein und Mergel. Aus dem gewaltigen Schuttkegel der Uraare entstand das Nagelfluh-Bergland des Napfs (Seite 84).

Später, in der grossen Eiszeit (Riss), schaute es wie eine Insel aus dem Eisstrom des Rhonegletschers, der das ganze Mittelland erfüllte. In der letzten Eiszeit (Würm) reichte der Rhonegletscher nur noch bis in den Oberaargau: Die äussersten Moränen liegen auf dem Bogen Niederbipp - Langenthal - Steinhof - Burgdorf. Das Napfgebiet blieb im eisfreien Vorland.

Deshalb konnte hier das Sägewerk der Bäche und Bächlein früher beginnen als im tiefern Mittelland. So entstand das zierlich ziselierte Bild der Täler, Krächen, Runsen und der Gräte, Hubel, Bühle dazwischen. Noch belebter wird das Formenbild durch die ungleich widerständigen Gesteine: Nagelfluhrippen bilden Fluhabstürze zwischen lehmigfeuchten Hangterrassen. Die steilsten Seiten überlässt der Mensch dem Wald. Manches Holzgewerbe nutzt vom «grünen Gold des Emmentals». Aus dem Waldland blickt das helle Weidegrün der Rodungssiedelungen.

Sternförmig laufen vom Napfgipfel aus die Täler; in diese münden beidseits Seitentäler, wiederum in viele kleinere Gräben gefiedert. Das Napfgebiet ist eine der bachreichsten Landschaften, weist sie doch eine Flussdichte von 4 - 7 km Flusslauf pro km<sup>2</sup> auf. – «Eng begrenzt ist der Horizont von waldigen Hügeln, an deren Fuss die unzähligen Täler sich ziehen, von rauschenden Bächen bewässert, die in stillem Murmeln

ihr Geschiebe wälzen, bis sie den Schoss der Emme finden, die ebenfalls still und von Unkundigen fast verachtet das Tal niederrieselt. Aber wie still und unscheinbar alle diese Wässerchen scheinen, sie brausen alle auf in unzählbarer Wut, durchbrechen alle Dämme und lassen zittern und beben die Anwohner» (Jeremias Gotthelf).



Emil Zbinden: Blick vom Blapbach gegen den Napf. Holzstich (Ausschnitt)

## Einzelhöfe und Weiler

Im Land der engen, steilen V-Täler ist wenig Platz für Dörfer. Diese liegen im Unterlauf der Hauptgräben, vor allem im Ringtal um den Napf. Im Innern des Berglandes befindet sich auf einer Fläche von 500 km<sup>2</sup> kein einziges grösseres Dorf; die Volksdichte beträgt kaum 20, wogegen im Ringtal bei 200 E/km<sup>2</sup>. Der Napf ist ein Streusiedlungsgebiet. Gotthelf schreibt von seinem Lande immer wieder als vom «Land der Höfe». Der Hof, das Gut, blieb ganz, vor allem durch das alte Erbrecht, das ihn dem jüngsten Sohn zuspricht. Die älteren Geschwister wurden ausbezahlt, doch blieben viele auf dem väterlichen Heim und liessen Gut und Kraft ihm weiterhin zukommen. Teils verdingten sie sich als Tauner (Tagelöhner) oder wagten sich hinunter in den freien Anbaugrund des über-



# Napfbergland, Hornbachgraben

schwemmungsgefährdeten Emmeschachens. Noch heute erzählen die ärmlichen Schachenhäuschen vom harten Leben früherer Bewohner; sie stehen in stärkstem Gegensatz zu den grossen hablichen Höfen. Das Emmentalerhaus ist nach den Worten Gott-helfs «das appetitlichste Bauernhaus der Schweiz, vielleicht der ganzen Welt». Die reichste Zier trägt der Speicher, die Vorratskammer, in doppeltem Sinne das Schatzkästlein des Bauerngutes. Alltagsschmuck des Hauses sind die hohen Scheiterbeigen frontseits und der gezüpfte Miststock hinterwärts. Scheunen und

## Bauernland

«Es isch e strytberi Gäged, Eggen u Grebe, Höger u Chräche; aber d Lüt hange dranne, u sälten amen Ort wird der Bode besser gschaffet u nes jedersch Eggeli z Ehre zoge wie dert. I de Wälder stöh no Tannen u Bueche, wo einen eleini lang nid ma umchloftere; der Luft cha an ne nülpe u weiggele wie-n-er will, sie hei Hebi gnue, ihm zwiderstoh. D Burehüser lige ganz verzütteret, der Härd, wo derzue ghört, a eim Bitz drum ume. D Lüt chöme weni zsäme» (Simon Gfeller).



Emil Zbinden:  
Dezember. Holzstich

ein Stöckli, das Altershäuschen der Familie, runden die stattliche Häusergruppe ab, die umgeben ist vom hofeigenen Wald-, Wies- und Ackerland.

«Auf der Egg stunden zwei mächtige Bauernhäuser, umgeben von kleinern Gebäuden, beide blank gewaschen, umgürtet mit sorgfältig geschichteten Scheiterbygen, gewaltigen Einfahrten, aber kleinen Gärten, Gärten mit engen Weglein von Buchs eingefasst, in welchen Kraut die Menge, auch einige Rosenstöcke und Pfingstnägeli waren. Unter dem weit ausreichen- den Dache sprudelte der reiche Brunnen, und im reinlichen Troge warf das Wasser seine Bläschen, Bürgen seiner Güte. Vor den Häusern sassen Weiber, Kraut rüstend, auf der Terrasse spielten Kinder, und zum Brunnen gingen schwere Kühe, zuweilen einen schwerfälligen Satz versuchend, und wiehernde Rosse bäumten sich am Zügel» (Jeremias Gotthelf).

In weitem Bogen weichen die grossen Bahn- und Strassenlinien dem Verkehrshindernis des Napfberglandes aus. Darum finden wir nur spärlich Industrie im Innern des Napfs. Das Napfgebiet ist ein Bauernland mit vorwiegender Graswirtschaft. Meereshöhe, Regenmenge und Steilheit erlauben nur in geringem Umfange Ackerbau. «Es strotzt nicht in üppiger Fülle der Pflanzenwuchs, aber kräftig sind die Kräuter seiner Hügel, von ihrem Dufte zeugen die schweren Emmentaler Käse in Russland und Amerika» (Jeremias Gotthelf).

Schattseits in den engen Chrächen und auf den hohen, abgelegenen Eggen herrscht aber noch heute für viele ein schweres Berglerleben, das grosse Anspruchslosigkeit erfordert. Gegen 1000 m und darüber liegen Bergheimetli, deren Äckerchen, Wiesen und Weiden jenen der Voralpen an Steilheit nicht

# Napfbergland, Hornbachgraben

nachstehen. «Wo me muess d'Hühner bschloh u d'Chatz am ene Hälsli überusloh, we si wott go muuse» (Simon Gfeller).

## Entwicklungsland am Napf

Gemäss Höhe, Klima, Hangneigungen und Verkehrslage gehört das Napfgebiet zu den «Bergregionen». «Die Berglandwirtschaft weist gegenüber dem Unterland in mannigfacher Hinsicht erschwerte Lebens- und Erwerbsverhältnisse auf. Um hierin einen gewissen Ausgleich zu schaffen, wird sie durch besondere Förderungsmassnahmen der öffentlichen Hand unterstützt» (Bundesamt für Landwirtschaft). Im Jahre 1976 wurde der Verein «Bergregion Trachselwald» gegründet, nachdem auch der Napfgraben unseres Flugbildes als «förderungsbedürftiges Berggebiet» anerkannt worden war. Ein starkes «Wohlstandsgefälle» gegen das Berggebiet kann anhand des durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommens belegt werden; die Vergleichseinheiten von 1975 lauten:

Schweiz	100
Kanton Bern	87
Napf/Emmental	ca. 55

Aus den verschiedenartigen Massnahmen zugunsten der Bergregionen greifen wir zwei Beispiele heraus. Das Investitionshilfegesetz des Bundes von 1975 betrifft besonders auch Hilfsmassnahmen für die Infrastruktur (Verkehrsanlagen, Versorgung und Entsorgung, Schule, Berufsausbildung, Gesundheitswesen, Fürsorge, Kultur, Sport, Erholung). «Dass vielerorts im Berggebiet die Gemeinden wegen der geringen Finanzkraft trotz hoher Subventionen nicht in der Lage sind, jene öffentlichen Einrichtungen und Anlagen bereitzustellen, die im Talgebiet üblich sind, kann als ein wichtiger Grund für die Bevölkerungsverluste mancher Berggegenden gelten» (André Leuenberger).

Als Grundlage der «Viehwirtschaftlichen Berghilfe» wurden nach Lage, Höhe und Relief verschiedene Zonen ausgeschieden, die für das Gebiet unseres Flugbildes in einer der nachstehenden Zeichnungen dargestellt sind. Der Viehwirtschaftskataster unterscheidet in der Hauptsache die folgenden «Bergzuschläge» für die ersten 15 Grossvieheinheiten eines Bauern:

Voralpine Hügelzone	Beitrag Fr. 80
Bergzone I	Fr. 140
Bergzone II	Fr. 270
Bergzone III	Fr. 400

Als Sinn und Ziel aller Massnahmen der Berghilfe fasst das «Entwicklungskonzept des Bundes» trocken aber treffend zusammen: 1. Sicherstellung einer angemessenen Besiedelung des Berggebietes, 2. Ver-

minderung des Wohlstandsgefälles zwischen Berggebieten und Flachland, 3. Allgemeine Verbesserung der Existenzbedingungen.

## Nebenausmenschen

Vom Boden und von der Arbeit her wird die Wesensart der Napfmenschen sehr wohl verständlich. Die Abgeschiedenheit lässt wortkarg werden, vorsichtig gegenüber allem Fremden und Neuen. Diese Menschen stehen jedoch meist mit Stolz und zäher Stetigkeit zu ihrer Arbeit. Hier gilt die Losung: «Stotziges Bort, hartes Brot». Kennzeichnend für das Werken an den aufgehängten Seiten ist das «Erdelesen»: Beim Pflügen muss vorerst die abgeschwemmte, abgerutschte Erde mit Karren und Seilscheibe von der untersten Furche an den obern Ackerrand gewunden werden. Als Fuhrwerk, halb Schlitten und halb Wagen, wird der «Schnägg» verwendet.

«Seinem Lande ähnlich ist der Emmentaler. Weit ist sein Gesichtskreis nicht, aber das Nächste sieht er klug und scharf an; rasch ergreift er das Neue nicht, gleichförmig wie seine Hügel soll auch sein Leben sein; aber, was er einmal ergriffen, das hält er fest mit wunderbar zäher Kraft. Viel spricht er nicht, Lärm treibt er nicht, Sprünge macht er nicht; aber, wo er einmal Hand anlegt, da lässt er nicht ab, bis alles in der Ordnung ist, und wenn er einmal losbricht, so wahre man seine Glieder!» (Jeremias Gotthelf).

«Mi weiss, dass si im Ämmetaler der Bärner am treuschten u urchigschten erhalte het, i de Vorzüge wie i de Mängle. Wärichig u huslig sy d'Ämmetaler vo jehär gsi. Härdmöntsche, usgstaffiert mit ere bsunge-re Vorliebi für Landarbeit u Landläbe. Hundert Bärner-witze sägen eim ou, dass sie e langsami, schwärblüetigi Gardes sy. Mit der Höflichkeit ubertrybe si s nid. S git ere drunger derig, wo lieber e Chratte voll Achersteinen uf d'Achsle lüpfe, weder eim, wo s nid verdienet, der Huet. Gägen alls Frönde sy sie chly misstrouisch. Aber we men einisch by-n-en erwarmet ischt, loht es si gmüetlig mit ne läbe. S Währschaften u Solide wüsse sie z schetze. We me se trappet, chöi si de ou der Düppelchopf ufsetze u hei grossi Usduur im Tublen u Mugge» (Simon Gfeller).

## Lieder, Spiele, Bräuche

Die typisch schweizerischen Sportarten Schwingen und Hornussen werden im Napfgebiet mit Vorliebe betrieben; immer wieder sind Emmentaler als «böse» Schwinger oder «träfe» Hornusser bekannt geworden. Deren traditionsreiche Sportfeste sind ohne Singen und Jodeln gar nicht denkbar. Bekannte Volkslieder





# Napfbergland, Hornbachgraben

haben hier ihre Heimat, denken wir etwa an das «Alte Emmentaler Küherlied»:

Un uf der Wält si kener Lüt, wie üser Chühjer-  
chnabe...

U we de d Lüderechilbi isch, de göh mir eis go  
schwinge...

Verborgener Humor wird frei, wenn von den weitgestreuten Heimen die Nachbarn sich zum Obesitz treffen, zum gemütlichen Gespräch. Ein Brauch, der für das Hofland sehr bezeichnend ist. Und ist das heiratsfähige Jungvolk dabei, dann wird geliedet, gespielt und mithin auch getanzt. – In dunkler Stube werden dunkle Geistermären aufgetischt, dass die jüngern Beine drunter nicht mehr sicher sind. Denn mit einem währschaft festen Glauben mischt sich allergattig Abergläubisches in die uferlose Zahl der Alltagsbräuche, die das Leben von Geburt zu Taufe, Heirat, bis zum Tod begleiten. Noch vor wenig Jahren erhob sich ernster Familienzwiß, als eine junge Frau mit ihrem ungetauften Kinde ausserhalb des Dachtraufs trat.

Doch wer denkt in unsrer schnell gelebten und vergessnen Zeit beim «Fyrobe dopple» der Zimmerleute an Vertreibung böser Geister? Die Zeit steht auch abwegs im Napfgebiet nicht still. Mit neuer Zeit und Technik dringt in die Gräben auch neuer Geist, der das alte Brauchtum vergessen hat. Wenn vom «unterentwickelten Napfgebiet» gesprochen wird, so ist zu bedenken, dass man eben nicht beides haben kann, eine unberührte, schöne Landschaft und dazu allen Komfort. Und zuletzt hat doch wohl stets wieder Gotthelf recht: «Schöne Heimwesen, Sägen, Mühlen, lagen in dem schönen Grunde, doch auch ärmliche Häuschen, deren Bewohner aber dort an der Sonne behaglicher leben als viele Palastbewohner Schattseite».

## Bildlegende

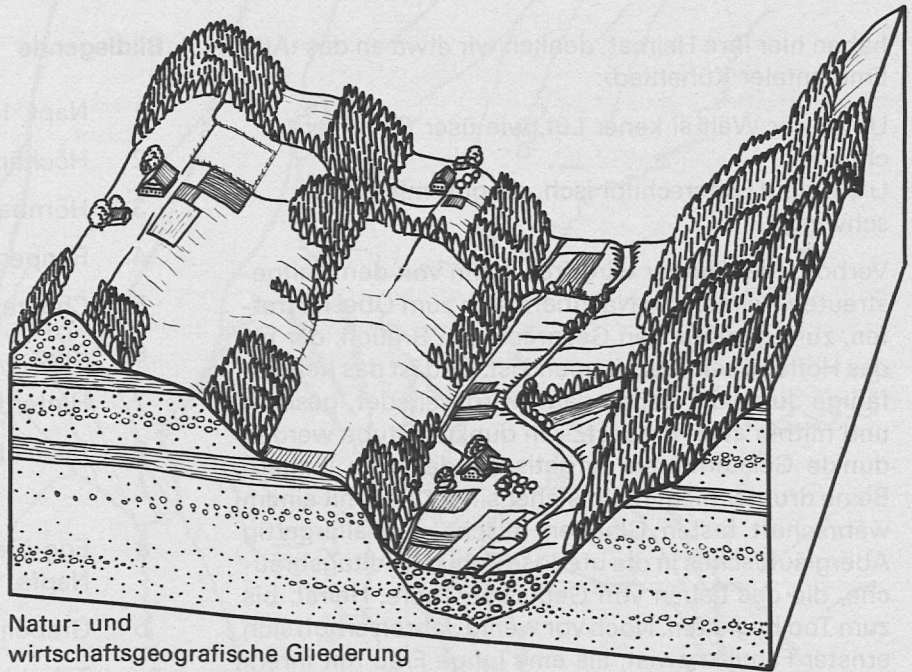
- 1 Napf, 1410 m
  - 2 Höchänzi
  - 3 Hornbachgraben (Vordergrund um 800 m)
  - 4 Rappengraben
  - 5 Churzeneigraben
  - 6 Ried
  - 7 Hinter Chammen
  - 8 Ruchsitz
- 
- a Egg (Berggräte in den höheren Teilen des Napfs, Hügelrücken in den tieferen)
  - b Graben, Chrache
  - c Talschluss, steiler bewaldeter Erosionskessel
  - d Grosser Waldanteil an Gesamtfläche
  - e Abfolge von Wald- und Wiesenstreifen: Wald an steilen Nagelfluhstufen, Weide auf Mergel-Terrassen dazwischen (Treppen)
  - f Sonnseite: stärker gerodet, 30 Höfe
  - g Schattseite: bewaldet, 10 Höfe
  - h Rodungsinsel (Weide mit Küherhütte)
  - i Streusiedlung: Abgelegenheit und Einsamkeit der Egghöfe prägen die Wesensart der «Nebenausmenschen»
  - k Terrassenhof (Terrasse als günstiger Standort: Quellen, flacher Platz, Schutz vor Überschwemmungen, Sonnenlage)
  - l Talhof mit grössern Ackerflächen

## Literatur, Karten

Bär, Seite 160 / Käser Bern, Seite 56 und 90 / Guter-  
sohn III, 1, Seite 211 / Leuenberger / Binggeli / Ryser /  
Forum / Landeskarte der Schweiz 1:25 000, Blatt  
Nr. 1148, Sumiswald / Mittelschulatlas, Seite 8 / Atlas  
der Schweiz, Tafel 85

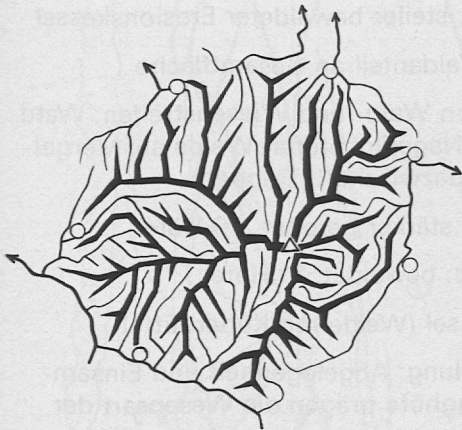


# Napfbergland, Hornbachgraben

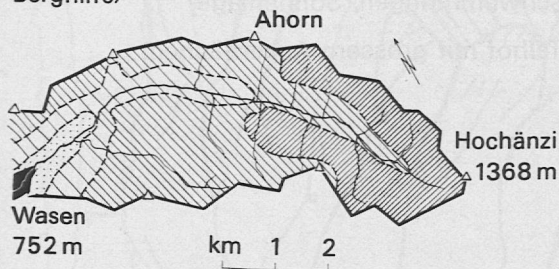


Natur- und wirtschaftsgeografische Gliederung eines grösseren Napfgrabens

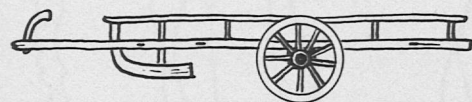
Das sternförmige Napfbergland und seine Ringtalung: Eggen, Gräben und die Lage der Dörfer



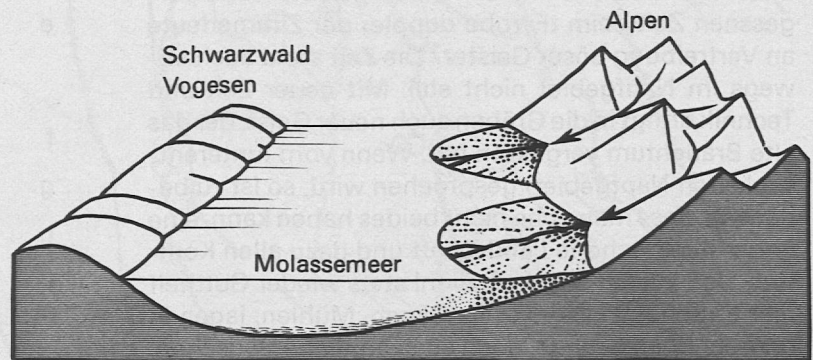
Zonen der «Viehwirtschaftlichen Berghilfe»



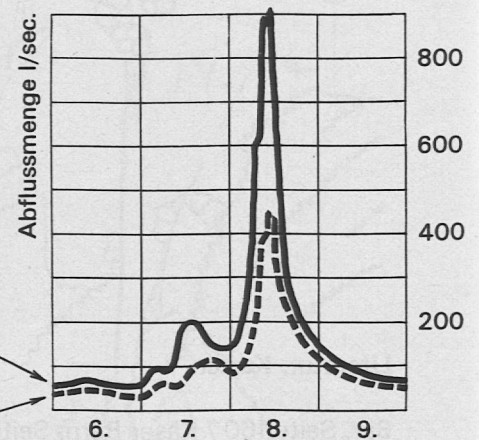
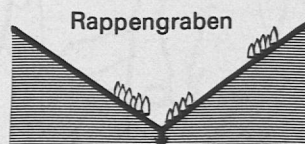
- Voralpine Hügellzone
- Bergzone I
- Bergzone II
- Bergzone III



Der «Schnägg», das charakteristische Fuhrwerk im steilen Napfgebiet



Entstehung des Molasse-Mittellandes durch alpine Urflüsse in der Tertiärzeit. Der Napf als ehemaliges Delta der Uraare, die vom Haslital über den Brünig verlief



Wie sich der Wald auf die Wasserführung der Bäche auswirkt, wird seit der Jahrhundertwende im Napf untersucht. Rappengraben (Hornbach): 35% bewaldet. Sperbelgraben (Kurzenei): 97% bewaldet. Unser Beispiel zeigt eine Hochwasser-Spitze vom 6.-9. Januar 1932. Diese Untersuchungen sind in der internationalen Fachliteratur weltberühmt geworden.

## Geografieunterricht im grösseren Rahmen

### Eine persönliche Stellungnahme

#### Einleitung

Irgendeinmal – im Verlauf der «Entstehungsgeschichte» dieser «Schulpraxis» – hat mir Valentin Binggeli sein Manuskript zugestellt, um unsere beiden Beiträge in einem gewissen Masse aufeinander abzustimmen und gegenseitig kritisch Stellung zu nehmen.

Ich habe ihm gesagt, dass mich sein Artikel beeindruckt hat, beeindruckt vor allem durch seine die Fachgrenzen sprengende Weite: Da spricht kein «Fachidiot», sondern ein Lehrer, der durch seine Überlegungen weit über die spezifischen Anliegen des Geografieunterrichts hinausgeht und gewissermassen ein «pädagogisches Bekenntnis» ablegt. Aus seinen Zeilen spricht ein Humanismus, der einerseits in der geisteswissenschaftlichen Welt eines *Eduard Spranger*, *Albert Schweitzer*, eines *Martin Wagenschein* unter anderen wurzelt, andererseits aber auch geprägt ist durch seine intensive Bindung an Land und Leute des Obergeraues und des Emmentals, aber auch durch seine enge Beziehung zum Leben und Schaffen *Simon Gfellers*, der es wohl – abgesehen von *Gotthelf* – wie kein anderer verstanden hat, diesen Menschenschlag darzustellen. Damit hat er eindeutig gemacht, wie stark unser Denken und Handeln von der Landschaft, in der wir leben, geprägt wird.

In diesem Sinne lässt uns Valentin Binggeli erkennen, wo er beheimatet ist und was für ihn «Heimat» bedeutet. Das ist nicht leicht, denn der Begriff «Heimat» ist – wohl nicht ganz zu unrecht – problematisch geworden. «Heimat» als abstraktes geistiges Konstrukt mit schönfärberischem und hurrapatriotischem Akzent hat in einer Zeit, wo wir uns langsam bewusst werden, dass wir Menschen alle im gleichen Boot sitzen, nichts mehr zu suchen. «Heimat», verstanden als ganz persönliche Verwurzelung in einer geistigen und räumlichen Landschaft, Verwurzelung, die kritische Anteilnahme schafft und den Willen zur Mitgestaltung fördert, so verstandene «Heimatliebe» ist auch heute nicht nur geduldet, sondern sogar bitter nötig.

Mir scheint, dass die Überlegungen Valentin Binggelis zum Geografie-Unterricht auf einem solchen Boden wuchsen.

Was der Beitrag – von seiner Konzeption her – nicht leisten kann, ist die ausführliche Konkretisierung der dargelegten Prinzipien und der dahinter steckenden Grundhaltung. Ich möchte deshalb hier ansetzen. Zu einem ersten, ebenfalls bewusst persönlich gehaltenen Teil, sollen noch einmal einige pädagogische, psychologische Akzente gesetzt, im zweiten Teil dann der Bezug zur Unterrichtspraxis hergestellt werden. Wir haben es als sinnvoll erachtet, inhaltlich einem roten Faden zu folgen. Darum beziehen sich die Unterrichtseinheiten – sowie der Ausschnitt aus dem Lehrmittel «Die Schweiz vom Flugzeug aus» auf den Raum Emmental oder – geografisch gesprochen – auf den miozänen Schuttkegel der Uraare.

#### Von Scheinklarheiten zur Klarheit

Es ist fast banal zu sagen, dass unsere Welt komplex geworden ist, dass die Spezialisierung weiterhin zunimmt, dass sich das Wissen fast explosionsartig vergrössert.

Die Wirklichkeit, in der wir leben, ist «gespalten» (*Wagenschein* 1972): täglich werden wir Dingen und Situationen gegenübergestellt, die wir wohl noch handhaben, beziehungsweise bewältigen können, die wir aber nicht mehr verstehen und deren Auswirkungen auf uns und unsere Umwelt wir nicht mehr voll absehen können. Wir leben in einer Welt der materiellen und geistigen Fertigprodukte, in einer Welt der «Scheinklarheiten» (*Rumpf* 1971).

Es geht also darum, eine Brücke zu schlagen zwischen dem Gegebenen und dem Gemachten, zwischen Natur- und Kulturlandschaft, zwischen Form und Funktion. Der kontinuierliche Übergang vom einen zum andern hilft mit, dass Scheinklarheiten zu Klarheiten werden, dass Unverstandenes zu Verstandenem,

Undurchschautes zu Durchschaudem wird. Gelingt es uns in der Schule, diesen Weg zu gehen, dann haben wir nicht nur Wissen vermittelt, sondern versucht, einen echten Beitrag zur Bildung des jungen Menschen zu leisten.

In engem Zusammenhang mit der erwähnten Komplexität kann das Problem der *Vermassung* einerseits und der *Isolation* des Einzelnen andererseits gesehen werden.

Der Einzelne – resignierend vor der Undurchschaubarkeit der wirtschaftlichen, politischen und sozialen Wirklichkeit – neigt dazu, sich immer mehr abzuwenden von den ausserhalb seiner Privatsphäre sich abspielenden Ereignissen und das Feld den wenigen zu überlassen, die die Mechanismen durchschauen und eventuell ausnützen.

Optimistisch betrachtet müsste aber auch auf eine sich abzeichnende Umkehr hingewiesen werden:

«Nachdem wir die Zusammenarbeit zur Lösung technischer Probleme sehr hoch entwickelt haben, beginnt uns das Manko auf dem Gebiet der Zusammenarbeit schlichter zwischenmenschlicher Probleme vielleicht doch langsam aufzufallen» (*Struchen* 1974).

#### Didaktischer Grundgedanke: Selbständigkeit durch Selbsttätigkeit

Zur Selbständigkeit gehört Selbsttätigkeit. Das ist nicht neu, denn dies gehört bereits zu den Grundthesen der Arbeitsschulbewegung zu Anfang unseres Jahrhunderts (vgl. *Kerschensteiner* 1928 u. a.), wurde aber in der Zwischenzeit etwas vergessen. Heute sind wir daran, das Prinzip wieder neu zu entdecken.

Damit Selbsttätigkeit in Gang kommt, muss Interesse vorhanden sein. Dieses sollte in der Sache selbst begründet sein. Eine wichtige Aufgabe des Lehrers ist es deshalb, im Schüler Fragen zu wecken, Probleme bewusst zu machen. Soll das Prinzip der Kontinuität gewahrt werden, muss der Lehrer versuchen, die Ebene zu finden, auf der das sachliche Verständnis



vorausgesetzt werden kann. Selbsttätigkeit bedingt weiter, dass sich der *Lehrer* den Lehrinhalt so angeeignet hat, dass ihm seine Struktur, das heisst seine Elemente und die Beziehungen dieser Elemente zueinander, durchsichtig ist. Der *Überblick über dieses Beziehungsgefüge*, einem Netz vergleichbar, wird ihm erlauben, den *Weg weitgehend offen zu lassen*, ihn zum Teil von den Schülern bestimmen zu lassen. Eine der hauptsächlichsten Aufgaben des Lehrers ist somit, die Beiträge der Schüler aufzunehmen, miteinander in Beziehung zu bringen, gute Ansätze fruchtbar zu machen, Irrwege zu tolerieren, aber nicht zu weit gedeihen zu lassen.

Der Lehrer ist vor allem diskreter Gesprächsleiter und Koordinator. Seine Vorbereitung konzentriert sich darauf, den Lehrstoff gedanklich zu durchdringen und schwierige Stellen ausfindig zu machen. Bei deren Überwindung tritt er vorübergehend stärker in den Vordergrund (zum Beispiel indem er eine neue Arbeitstechnik einführt, einen Sachverhalt erklärt oder anhand von Anschauungsmaterial verdeutlicht). *Am Ende* soll der Schüler das *Netz durchlaufen*, das heisst alle Elemente untereinander verknüpft haben. Einzelne Elemente wurden dabei neu aufgebaut, andere nur in neuartiger Weise miteinander verknüpft. Wichtig ist, dass die gewonnenen *Kenntnisse, Fertigkeiten und Einsichten konsolidiert* und – wenn möglich – *angewendet* werden.

## Genetisches Prinzip und Netztheorie

Der Leser erlaube mir an dieser Stelle einen kurzen Exkurs in die hinter den letzten Aussagen stehende Lerntheorie.

Sie gründet einerseits, vor allem was die pädagogische Seite betrifft, im Denken *Martin Wagenscheins* und seinem «Genetischen Unterrichtsprinzip». Es geht ihm dabei nicht einfach um eine Methode im Sinne eines unterrichtstechnischen Verfahrens, sondern eher um ein pädagogisch fundiertes didaktisches Prinzip. *Wagenschein* sagt es so:

«... es genügt nicht, in der Schule die Ergebnisse der Wissenschaft verständlich zu machen aus ihren Methoden und dabei den Weg vom Ende her zu konzipieren.

Besser ist es schon, die Wege der Erkenntnis nachzuzeichnen. Das Beste und Notwendige scheint mir zu sein: Die Wiederentdeckung der Methoden und Begriffe aus dem Selbstgewahrwerden der Probleme nachvollziehen

zu lassen: kreativ, kritisch und kontinuierlich, und zwar der Probleme der primären Wirklichkeit.

Man kann dieses Verfahren das ‚genetische‘ Unterrichtsprinzip nennen.»

Viele *Fragen* drängen sich auf: Warum genügt es nicht, die «Ergebnisse der Wissenschaft» verständlich zu machen? Ist es gerechtfertigt, ein für die Naturwissenschaften gültiges Prinzip auf Erziehung und Unterricht zu übertragen? Wie gewinne ich überhaupt neue Erkenntnisse und Begriffe?

Mit diesen Fragen schneiden wir psychologische Fragen an, die für den Unterricht von zentraler Bedeutung sind. Während *Wagenschein* das Genetische Prinzip vor allem pädagogisch begründet, stellen zwei andere Autoren den psychologischen Aspekt in den Vordergrund: An erster Stelle ist hier *Jean Piaget*, der Genfer Entwicklungspsychologe, zu nennen. Ihm ist es zu verdanken, viele Bedingungen des geistigen Wachstums, die *Wagenschein* in implizierter Weise berücksichtigt, psychologisch gedeutet und geklärt zu haben. Stärker auf die Schule ausgerichtet sind die Arbeiten *Aebli's*. Er führte die Theorie des Genfers weiter und schuf eine *psychologisch begründete Didaktik*.

Es würde zu weit führen, diesen psychologisch-didaktischen Ansatz hier im einzelnen zu entwickeln. Da im Zusammenhang mit den Unterrichtsbeispielen jedoch mehrmals die Begriffe «Sachstruktur» und «kognitive Struktur» auftauchen, scheint es mir nützlich, hier einen Klärungsversuch zu unternehmen. Wem dies zu theoretisch ist, der kann auch gleich zu den Beispielen übergehen (Seite 97).

## Sachstruktur und kognitive Struktur

### 1. Aussage

In jeder geografischen Erscheinung und in jedem geografischen Prozess steckt eine *inhärente\**, das heisst der Erscheinung, beziehungsweise dem Prozess innewohnende *Struktur*.

Gehen wir von einer Aussage *Schmitt-henner's* (1970, 329) aus:

«Das was wir in der Länderkunde ohne Voreingenommenheit erforschen können und müssen, ist der Zusammenhang der Erschei-

nungen... Der Weg der Länderkunde ist es, aus dieser Erforschung zu Erkenntnissen zu führen und Teilen des Kontinuierlichen geistige Gestalt zu geben.»

Anstelle von Länderkunde könnte auch Ökologie, könnte Physik oder Biologie stehen. Entscheidend ist hier nicht der Inhalt, sondern die Aussage, dass unsere Umwelt erforscht werden kann, ja muss: die ständige Auseinandersetzung mit unserer Umwelt, aus der wir nicht enttrinnen können, zwingt uns dauernd, diese zu deuten, zu versuchen, hinter die Erscheinungen zu sehen, um sie zu verstehen. Die Sprache gibt uns fast unerschöpfliche Möglichkeiten, unsere Erfahrungen auszuweiten, sie immer wieder neu zu ordnen und zu deuten. Wir prägen Begriffe – See, Stadt, Erosion, Vergandung –, mit denen wir «Teilen des Kontinuierlichen geistige Gestalt» geben. Indem wir uns bemühen, *die den Erscheinungen innewohnende Struktur begrifflich zu fassen*, versuchen wir die *Wirklichkeit einzufangen*. Wird dieser Versuch systematisiert und im Bestreben um Objektivität unternommen, so nennen wir das Wissenschaft. Für den Geografen ist es der Versuch, die inhärenten oder – anders gesagt – die in geografischen Erscheinungen und Prozessen steckenden Strukturen so objektiv als möglich zu erfassen. Diese Strukturen sollen hier – um sie von den weiter unten einzuführenden kognitiven Strukturen zu unterscheiden – als *Sachstrukturen* bezeichnet werden. Damit sei nicht gesagt, dass die Wirklichkeit selbst eingefangen werden kann. Geografische Sachstrukturen beziehen sich hier auf die begrifflich und modellhaft fassbaren raumgestaltenden Erscheinungen und Prozesse sowie auf ihre Beziehungen. Es ist klar: auch die vom Geografen geschaffene Sicht der Dinge ist nicht voraussetzungslos, nicht wirklich objektiv. Das gilt natürlich nicht nur für die Geografie, sondern auch für alle andern Wissenschaften. Die Bedingungen, die an wissenschaftliche Aussagen gestellt werden, machen jedoch die so gewonnenen Begriffe und Modelle zu brauchbaren Mitteln zur Erfassung gewisser Aspekte der Wirklichkeit.

### 2. Aussage

Geografische Erscheinungen und Prozesse verstehen, heisst – aus psychologischer Sicht – Einsicht haben in die *Sachstruktur* dieser Erscheinungen und Prozesse.

Erwirbt ein Individuum Einsicht in eine Sachstruktur, so entsteht bei ihm – als subjektives Korrelat – die *kognitive Struktur*.

\* lat. inhaerere: dran hängen, drin stecken

Auch dazu gibt es einiges zu erläutern. Es soll anhand von zwei Beispielen geschehen.

**1. Beispiel:** Wir sind eingeladen, einige Zeit bei Freunden in einer uns *fremden Stadt* zu verbringen. Mit dem Auto werden wir am Bahnhof abgeholt und zur Wohnung unserer Freunde gefahren. Noch gleichentags fahren wir wieder zum Bahnhof, um das restliche Gepäck zu holen. Den Rückweg nehmen wir allein in Angriff. Ohne grössere Schwierigkeiten – wir haben uns einige markante Punkte gemerkt – finden wir die Wohnung. In den folgenden Tagen durchstreifen wir zu Fuss, per Auto und per Tram die Stadt in allen Richtungen. Schon bald lassen uns auch unversehens auftauchende Absperrungen und Umleitungen nicht mehr bange werden: wir «kennen» die Stadt.

**2. Beispiel:** Die Aufgabe des Nachbarhofs erlaubt einem *Bergbauern*, etwas Land zu pachten und seinen Betrieb aufzustocken. Das Land – in den letzten Jahren etwas vernachlässigt – diente nur noch als Weide. Der Bauer erkennt sofort, dass bessere Pflege es erlauben würde, mindestens Grasland daraus zu machen. Wildwachsende Büsche werden entfernt, Unkräuter vernichtet. Die gute Heuernte bestätigt seine Einschätzung des Landes. Im nächsten Jahr entschliesst er sich, das gleiche auch am gegenüberliegenden Hang zu tun. Der Nachteil der Schattseite und die dadurch bedingte grössere Durchnässung des Bodens scheint ihm aufgewogen durch die geringere Steilheit des Hanges. Als er nach einem heftigen Gewitter sein Land aufsucht, muss er feststellen, dass der Nordhang die Eingriffe nicht ertragen hat und die Erdschicht bis auf den Fels abgerutscht ist.

Was bedeuten die beiden *Beispiele aus psychologischer Sicht* und im Hinblick auf die zweite Aussage? – Vorerst kann festgestellt werden, dass in beiden Fällen *gehandelt* wird und dass sowohl im einen wie im anderen Fall mehr oder weniger *neue Situationen zu bewältigen* sind.

Sehen wir uns das erste Beispiel etwas genauer an. Es geht hier – wie übrigens auch im zweiten Beispiel – um eine *Begegnung von Objekt und Subjekt*. Das *Objekt* – die Stadt – *hat eine Struktur*. Diese ist dem Subjekt noch unbekannt. Der Geograf würde nun vielleicht untersuchen, ob es sich um eine Stadt mit mittelalterlicher oder mit Renaissancestruktur handelt, ob die Struktur der englischen «New Town» oder die schachbrettartige der amerikanischen Städte zu entdecken sei. Aus psychologischer

Sicht müssen die Akzente anders gesetzt werden. Die entscheidenden *Merkmale der Sachstruktur*, um die es sich vorerst handelt, sind ihre *Elemente und ihre Beziehungen*. Als Elemente können Gebäude, Strassenzüge, Eisenbahnlinien, Gewässer, Parks usw. bezeichnet werden. Die Beziehungen drücken aus, in welcher raum-zeitlichen Distanz und in welcher Richtung die Elemente zueinander liegen. Bei meiner ersten Begegnung war in meiner Erfahrung, in meinem Geiste – abgesehen von einigen Details (vage Vorstellungen von Sehenswürdigkeiten, Farbe der Autobusse u. a.) – noch nichts vorhanden. Die ersten Eindrücke wurden gewonnen auf der Fahrt vom Bahnhof zur Wohnung: Durch bewusstes Aufnehmen des Weges bildeten sich erste Vorstellungen. Einige blieben noch global und unklar, andere – so etwa markante Punkte wie die Kathedrale, das grosse Warenhaus, die verkehrsreiche Kreuzung – waren schon recht scharf. Auch die Zeit, die wir brauchten, um vom Bahnhof zu unserem Ziel zu gelangen, trug zur Vorstellungsbildung bei. Damit waren bereits die Voraussetzungen geschaffen, um am Nachmittag den gleichen Weg allein in Angriff zu nehmen. Das Erfassen einiger weniger Elemente und Beziehungen aus der Gesamtstruktur – allerdings noch in einer starren Abfolge – ermöglichte das Wiederfinden des Weges zwischen zwei bekannten Punkten der Stadt.

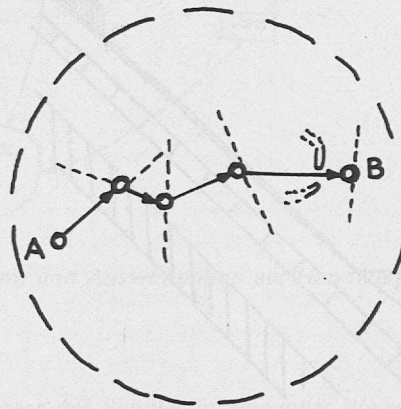


Abb. 1: Bei der ersten Kontaktnahme mit der Sachstruktur der Stadt wurden nur wenige Elemente und Beziehungen aufgenommen.

Eine Störung dieser festgelegten Abfolge – zum Beispiel durch eine unversehens gesperrte Strasse – hätte wohl zu gewissen Schwierigkeiten geführt. Das gleiche gilt für das Durchlaufen des Weges in umgekehrter Richtung: jedermann hat schon die Feststellung gemacht, dass – beispielsweise auf einer Bergwanderung

– dieselbe Strecke auf dem Rückweg völlig anders aussieht.

Schon *nach wenigen Tagen* war aber unsere Situation hinsichtlich der Orientierung weit günstiger: man hätte uns an irgend einem Punkt absetzen können und wir wären in der Lage gewesen, jeden wichtigen Punkt auch ohne Plan – wenn auch nicht auf dem direktesten Weg – zu erreichen, denn nun «*kannten*» wir die Stadt. Psychologisch gesprochen, müsste man sagen, dass ein Grossteil der Elemente und ihrer Beziehungen Bestandteil unseres Erfahrungsrepertoires geworden war. Oder anders gesagt: wir haben *Einsicht in einen Aspekt der Sachstruktur der Stadt erworben*. Einsicht haben, bedeutet also, die Elemente und Beziehungen der Sachstruktur durchsichtig (transparent) vor sich im Geiste zu sehen, auch in der Vorstellung nach allen Richtungen durchlaufen und in Worte fassen zu können: Wir haben in unserem Geiste – als subjektive Entsprechung der Sachstruktur – eine *kognitive Struktur*\* aufgebaut.

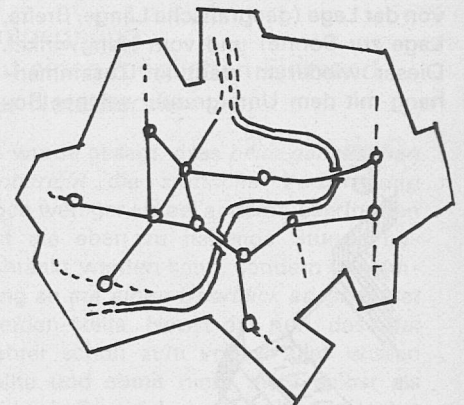


Abb. 2: Im menschlichen Geiste wird eine subjektive Entsprechung der Sachstruktur aufgebaut: die kognitive Struktur.

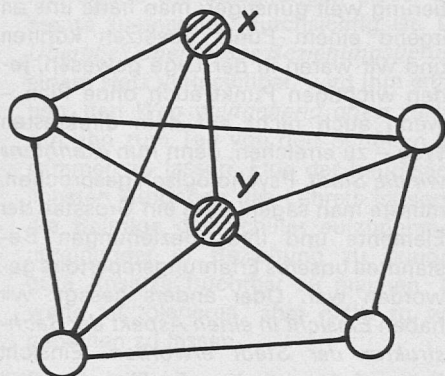
Untersuchen wir nun auch das zweite Beispiel. – Das *Objekt* ist das vom Bauer neu *hinzugepachtete Land*. Das Subjekt ist der Bauer, der sich mit diesem Objekt auseinandersetzt und aufgrund seiner Einsicht in dessen Sachstruktur handelt.

Welches sind hier die Elemente und die Beziehungen? – Als Elemente können bezeichnet werden: die Lage, das Relief, die Hangwinkel, Bodenart und Bodenqualität, der Untergrund, Besonnungs- und Feuchtigkeitsgrad, der Bewuchs unter anderem. Im Gegensatz zum ersten Beispiel, wo die Beziehungen weit-

\* kognitiv: das Erkennen, Verstehen betreffend



gehend raum-zeitlicher Art sind, handelt es sich hier vor allem um *funktionale Beziehungen*.



X = Besonnungsgrad  
Y = Hangwinkel  
X = F (Y)

Abb. 3: Schematische Darstellung einer kognitiven Struktur: ein Netz von Elementen und Beziehungen.

So hängt etwa der Besonnungsgrad ab von der Lage (geografische Länge/Breite, Lage zur Sonne) und vom Hangwinkel. Dieser wiederum steht im Zusammenhang mit dem Untergrund, welcher Bo-

denart und Bodenqualität beeinflusst usw. *Einsicht haben in die Sachstruktur* bedeutet auch hier *Transparenz im Netz der Elemente und Beziehungen*. Während im ersten Beispiel der Erwerb der kognitiven Struktur dazu führte, dass wir uns in der betreffenden Stadt immer besser orientieren konnten, geht es im zweiten Beispiel vielmehr um das *Verstehen der Zusammenhänge*. Optimales Handeln (im kognitiven Bereich) setzt voraus, dass alle wichtigen Elemente erkannt werden. Der missglückte Eingriff zeigt, dass hier gewisse Elemente und Zusammenhänge nicht beachtet oder falsch beurteilt wurden.

So ist es möglich, dass der Bauer nicht wusste, dass die Schichten am N-Hang parallel zum Hang verlaufen und die damit verbundene Rutschgefahr unterschätzte.

Ein weiterer Unterschied zwischen den zwei Beispielen bezieht sich auf die Ausgangslage. Während im ersten Beispiel die ganze Struktur erworben werden muss, geht es im zweiten Beispiel vor allem darum, die bereits vorhandene kognitive Struktur – der Bauer ist ja im allgemeinen mit den Verhältnissen vertraut – auf diese spezielle Situation anzuwenden, eventuell zu modifizieren.

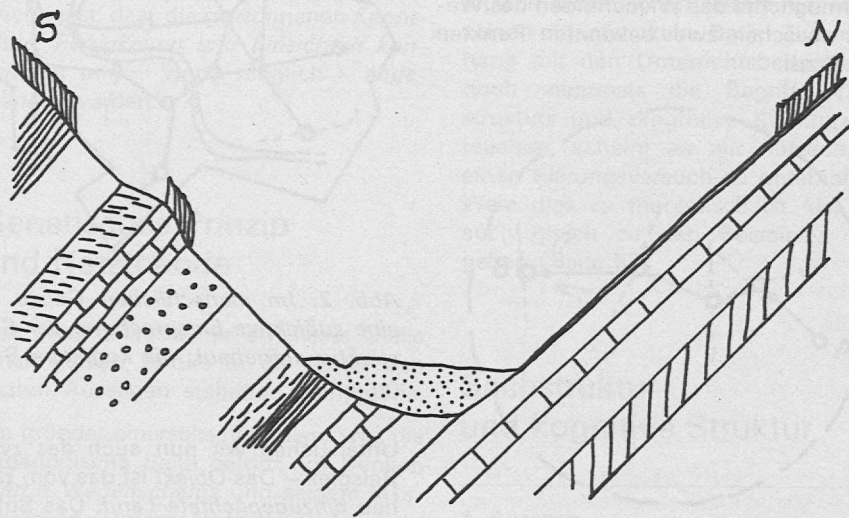


Abb. 4: Bildhafte Darstellung einer Sachstruktur.

Das ist eine weit schwierigere Aufgabe, denn im Gegensatz zum ersten Beispiel sind hier Faktoren im Spiel, die in ihren Auswirkungen nur schwer abzuschätzen und vorauszusehen sind (zum Beispiel das Gewitter: seine Heftigkeit, sein Zeitpunkt).

Es ist in diesem Exkurs viel die Rede von begrifflichem, verstandesmäßigen Ler-

nen und Denken. Das hat durchaus seine Berechtigung. Nun gibt es aber auch ein intuitives, gefühlsmässiges Verstehen. Der Lehrer sollte deshalb darauf achten, den *erlebnishaften Aspekt* – sei es durch direkte Anschauung, durch Bild oder Erzählung – zu pflegen. Gerade letzteres wird meiner Meinung *in der heutigen Diskussion* über die Unterrichtsgestaltung unterschätzt und deshalb stark *vernachlässigt*.

## Zur unterrichtlichen Bedeutung der Netztheorie

Die Vertreter der hier dargestellten kognitiven Psychologie gehen in ihrem Modell davon aus, dass sich das ganze Wissen, ja vielleicht das ganze Weltbild eines Individuums als ein umfangreiches, stark verästeltes *Gefüge von Elementen und Beziehungen* oder – mit anderen Worten – als *Netz* konstituiert.

Dieses Netz ist, bedingt durch Umwelteinflüsse und Begabung, sicher von Individuum zu Individuum sehr verschieden, sowohl qualitativ als auch quantitativ. Es wird *niemals den Zustand völliger Stabilität erreichen*, denn viele Teile davon gehen immer wieder verloren, das heisst werden vergessen, andere verhärten sich und werden unbeweglich, neue Teile kommen dazu, gewisse Teile treten je nach Situation für längere oder kürzere Zeit in den Vordergrund, andere treten zurück.

Die *Netztheorie* geht also davon aus, dass all unsere Kenntnisse und Erkenntnisse in einem komplexen Gefüge von Elementen und Beziehungen in vielfältigster Weise und mehr oder weniger stark miteinander verbunden sind. Damit *hebt sie sich ab von der* in der Psychologie lange dominierenden *Reiz-Reaktions-Theorie*. Diese liefert für gewisse Bereiche des tierischen und menschlichen Verhaltens – so etwa für den Bereich der Automatismen – plausible Erklärungen, kann aber nicht befriedigen, wenn es sich um komplexe und vor allem höhere geistige Prozesse handelt. Auch wenn die experimentelle *Verifikation der Netztheorie noch am Anfang* steht und viele Fragen offen sind, scheint das ihr zugrunde liegende Modell des Erwerbs, der Speicherung und Aktivierung von Kenntnissen und Erkenntnissen geeigneter zu sein, auf *Einsicht und Verstehen beruhende Verhaltensweisen zu erfassen*. Da ein grosser Teil des Lernens in der Schule ein einsichtiges und verstehendes sein sollte, kann die Netztheorie beitragen, gewisse Aspekte des Unterrichts besser in den Griff zu bekommen. Dies könnte ganz besonders für den genetischen Unterricht zutreffen, denn er räumt einerseits dem verstehenden und andererseits dem suchend-entdeckenden Lernen einen zentralen Platz ein. Vom Lehrer verlangt ein solcher Unterricht grosse sachliche Kompetenz und ebenso grosse Offenheit gegenüber den Ideen, Vorschlägen, Vermutungen und Einwänden der Schüler. Die Netztheorie kann beitragen, den beiden Aspekten besser gerecht zu werden. Einige Hinweise sollen das belegen:

## Das Netz als geistiges Gebilde und als Aufzeichnung

Das Hauptgewicht der Lehrervorbereitung für eine Unterrichtseinheit, die im genetischen Verfahren erarbeitet werden soll, liegt auf der *sachlichen Auseinandersetzung mit dem Stoff*, denn der Lehrer muss bereits zu Beginn den *Überblick* über das ganze Stoffgebiet haben. Er muss also – psychologisch gesprochen – eine kognitive Struktur beziehungsweise ein Netz von Elementen und Beziehun-

gen, aufgebaut haben. Je komplexer die zu erfassende Gegebenheit, desto schwieriger ist es für den Denkenden, den Überblick über die ins Spiel kommenden Elemente und Beziehungen zu wahren. Hierzu bietet nun die *Netztheorie* eine erste *praktische Hilfe*, die übrigens in vielen Bereichen der Wissenschaft und der Technik auch ohne Netztheorie schon längst bekannt ist: eine *kognitive Struktur* als ein geistiges, immaterielles Gebilde *kann als Netz gezeichnet*, also gewissermaßen *«materialisiert»* werden.

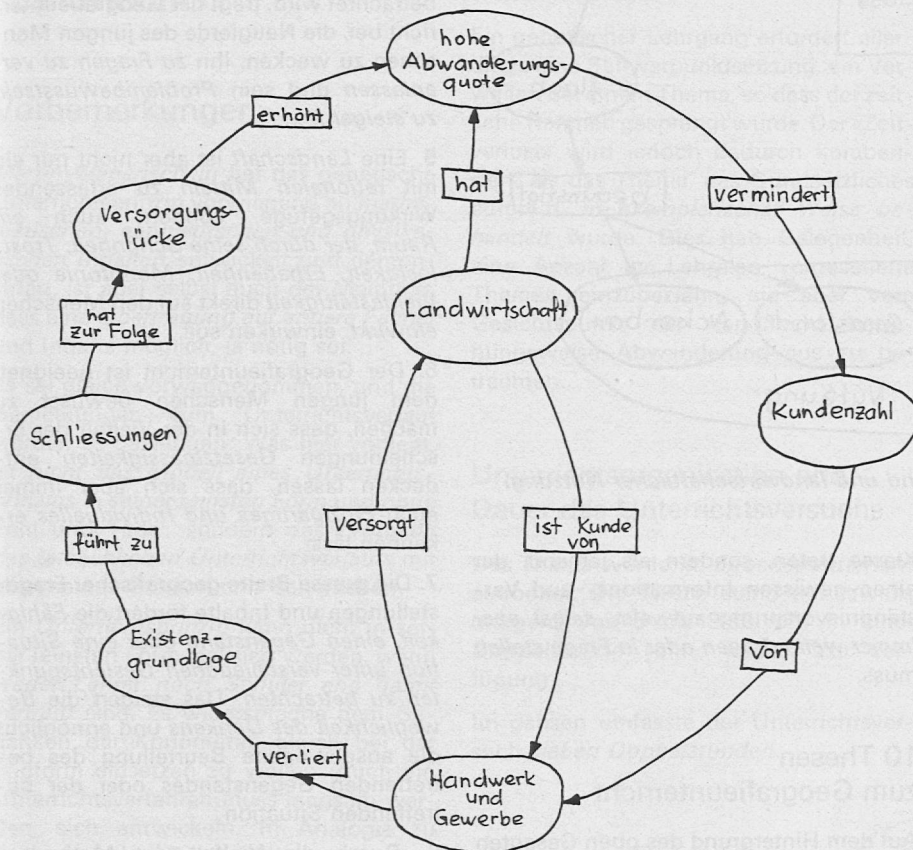


Abb. 5: Zusammenhang zwischen Abwanderung und Auswirkungen auf Handwerk und Gewerbe.

## Die Vorteile der Aufzeichnung

- Die Aufzeichnung *entlastet das Gedächtnis* und macht Kräfte frei für produktive Denkleistungen, indem die Überblickbarkeit erhöht und der geistige Zugriff, das heisst das In-Beziehung-Setzen, erleichtert wird. Das gilt sowohl für die Vorbereitung des Lehrers als auch für den Unterricht selbst.

- Die durch die Aufzeichnung *erhöhte Transparenz* der kognitiven Strukturen und die bessere Verfügbarkeit über die konstituierenden Elemente und Beziehungen tragen dazu bei, den Aufbau-

prozess der Schüler in sinnvoller Weise zu lenken, indem ihre Beiträge in den grösseren Rahmen gestellt, aufeinander bezogen werden können.

- Die Darstellung des Netzes *hilft dem Lehrer bei der didaktischen Analyse: Herausarbeiten der bezüglich der Zielsetzung wichtigsten Elemente und Beziehungen*, Erkennen von möglichen stofflichen Schwierigkeiten oder von Teilstrukturen, die Voraussetzung sind zum Verständnis anderer Teile beziehungsweise des Gesamtzusammenhangs, Bereitstellen von speziellem Material, Abwägen von möglichen thema-

tischen Schwerpunkten, Suche nach einer die Voraussetzung der Schüler berücksichtigenden Problemstellung usw.

- Die Darstellung der kognitiven Struktur als Netz und die dadurch gewonnene bessere Verfügbarkeit über den Lehrstoff erlaubt dem Lehrer, den *Weg zum Aufbau* der betreffenden kognitiven Struktur bei den Schülern wohl *in Alternativen zu planen, aber nicht von Anfang an in allen Einzelheiten festzulegen*. Ein Netz hat keinen Anfang und kein Ende. Obwohl sich von der Sache her manchmal eine bestimmte Abfolge aufdrängt, kann der Einstieg im Prinzip an irgendeiner Stelle des Netzes erfolgen und dieses von dort aus durchlaufen werden. Entscheidend ist nur, dass am Ende alle Elemente erfasst und alle Beziehungen hergestellt sind.

- Das Denken erfolgt selten auf schnurgeraden Wegen, es ist häufig sprunghaft. Die Aufzeichnung des Netzes erleichtert dem Lehrer, Denksprünge und «Irrwege» als solche zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren.

## Entgegnung auf einen möglichen Einwand zur Netztheorie

Es wurde gesagt, dass *beim genetischen Unterricht die stoffliche Vorbereitung* noch weniger als bei anderen Lehrformen auf die eben zu haltende Stunde beschränkt werden kann, sondern von Anfang an *auf einen Überblick ausgerichtet* werden sollte. Heisst das nun, dass der Lehrer schon zum voraus alles wissen sollte und somit nicht mehr selbst als wirklich Fragender mitarbeiten kann? – Eine solche Annahme wäre sicher verfehlt und zwar aus mindestens zwei Gründen: erstens wurde bereits weiter oben betont, dass das *Netz* beziehungsweise die kognitive Struktur nicht als etwas Fertiges und Stabiles, sondern weitgehend als *etwas Fließendes, sich Ausweitendes und auch wieder Schrumpfendes* aufgefasst werden muss. Zweitens wurde die kognitive Struktur als das subjektive Korrelat einer Sachstruktur bezeichnet, es kann also per definitionem *kein Anspruch auf Objektivität oder Allgemeingültigkeit* damit verbunden werden. Je nachdem, ob es sich bei dem Gefüge von Elementen und Beziehungen um die Deutung eines Gedichtes, einer empirisch erfassten Regel oder um ein physikalisches Gesetz handelt, wird der Grad der Subjektivität verschieden sein, nie aber wird ein Netz beziehungsweise eine kognitive Struktur als etwas Fertiges oder Endgültiges angesehen werden können:



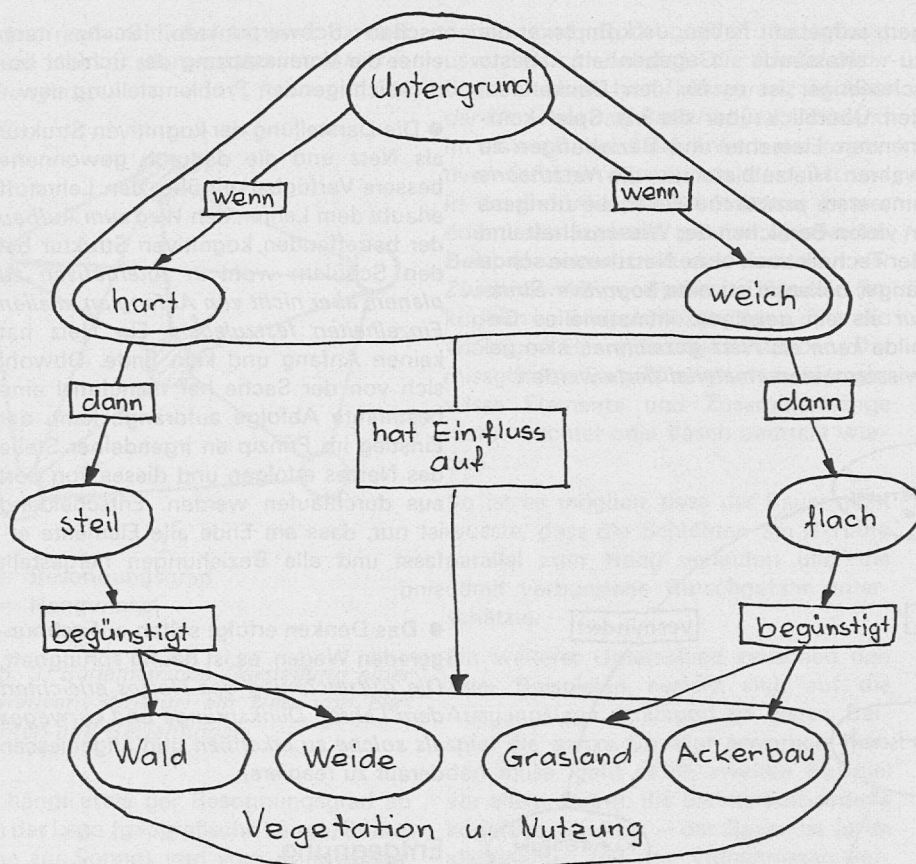


Abb. 6: Zusammenhang zwischen Untergrund und landwirtschaftlicher Nutzung.

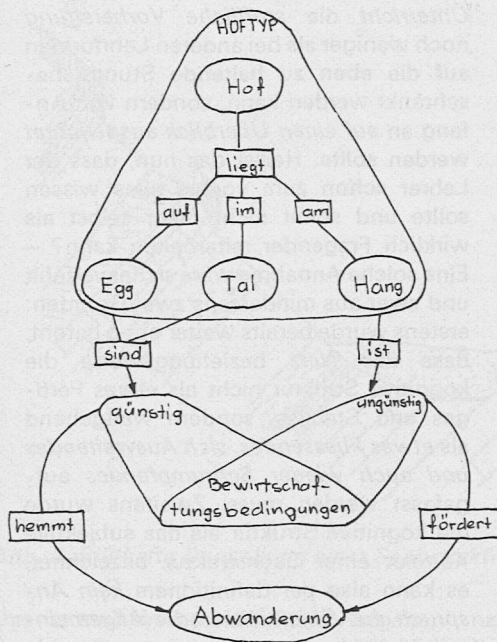


Abb. 7: Zusammenhang zwischen Hof- und Abwanderung.

Vertiefung, Modifizierung, ja Umdeutung ist möglich, kann jedenfalls nie ausgeschlossen werden. Der Lehrer wird also nie abgeklärt und allwissend vor die

Klasse treten, sondern als jemand, der einen gewissen Informations- und Verständnisvorsprung aufweist, selbst aber immer weiter fragen oder in Frage stellen muss.

## 10 Thesen zum Geografieunterricht

Auf dem Hintergrund des oben Gesagten soll nun versucht werden, thesenartig Aufgaben und Möglichkeiten des Geografieunterrichts zu umreißen.

1. Der Geografieunterricht fördert das Raumgefühl und den Orientierungssinn. Er hilft damit dem Heranwachsenden, sich im Raum mit Sicherheit zu orientieren und bewegen zu können. Dies dürfte auch zurückwirken auf seinen geistigen Orientierungssinn und seine innere Sicherheit.

2. Der Geografieunterricht ist geeignet, durch direkten und indirekten Kontakt mit Mensch und Landschaft das Beobachtungs- und Vorstellungsvermögen zu schulen und dem Schüler zu reichen Vorstellungsbildern zu verhelfen.

3. Der Geografieunterricht ist geeignet, den Schüler zur Einsicht kommen zu lassen, dass es nichts gibt auf der Erde, das

sich nicht verändert. Darum soll im Geografieunterricht gezeigt werden, dass gleiche Ursachen in verschiedenen Landschaften ungleiche Wirkungen haben. Das trägt bei zu echtem Verstehen einer Landschaft, denn so wenig man eine Pflanze erfasst, wenn man sie nur im Zustand des Blühens betrachtet, so wenig versteht man eine Landschaft, wenn man nur den gegenwärtigen Zustand anschaut.

4. Indem ein Raum sowohl in seinem Hier-und-Jetzt, als auch in seiner Genese und im Vergleich mit anderen Räumen betrachtet wird, trägt der Geografieunterricht bei, die Neugierde des jungen Menschen zu wecken, ihn zu Fragen zu veranlassen und sein Problembewusstsein zu steigern.

5. Eine Landschaft ist aber nicht nur ein mit rationalen Mitteln zu erfassendes Wirkungsgefüge, sondern auch ein Raum, der durch seine Schönheit, Trostlosigkeit, Erhabenheit, Monotonie oder Vielgestaltigkeit direkt auf den Menschen einwirkt, einwirken soll.

6. Der Geografieunterricht ist geeignet, dem jungen Menschen bewusst zu machen, dass sich in der Vielfalt der Erscheinungen Gesetzmässigkeiten entdecken lassen, dass sich aber immer auch Einzigartiges und Individuelles erkennen lässt.

7. Die grosse Breite geografischer Fragestellungen und Inhalte fördert die Fähigkeit, einen Gegenstand oder eine Situation unter verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten. Das steigert die Beweglichkeit des Denkens und ermöglicht die ausgewogene Beurteilung des betreffenden Gegenstandes oder der betreffenden Situation.

8. Durch die Vielfalt der Methoden, Arbeitsmittel und Arbeitstechniken trägt der Geografieunterricht bei, den Schüler zu befähigen, selbständig neue Kenntnisse, Fertigkeiten und Einsichten zu gewinnen.

9. Die Auseinandersetzung mit geografischen Gegenständen erleichtert die Entwicklung eines sachlichen Gesprächs. Dieses wiederum fördert wichtige soziale Fähigkeiten wie: Toleranz einer andern Ansicht gegenüber, die Fähigkeit zuzuhören, Stellung zu nehmen, auf den Gesprächspartner einzugehen, Kritik zu ertragen, selbst aufbauende Kritik zu üben usw.

10. Der Geografieunterricht trägt bei zu echter staatsbürgerlicher und politischer Bildung. Indem die sachlichen Auseinandersetzungen an den Anfang gestellt und die Zusammenhänge geklärt werden,

führt er zu sachlich-fachlicher Kenntnis. Darauf baut die persönliche engagierte Stellungnahme auf. Er trägt also bei zur Erkenntnis, dass verantwortungsbewusstes Handeln auf Sachkenntnis beruhen muss, dass es aber nur zur Handlung kommt, wenn der Wille dazu vorhanden ist. Oder kurz: *Kompetenz und Engagement*.

## Unterrichtsbeispiel (Landflucht)

### Vorbemerkungen

Martin Wagenschein hat das genetische Unterrichtsprinzip vorwiegend an mathematischen, geometrischen und physikalischen Inhalten entwickelt und demonstriert, ist aber selbst auch der Meinung, dass eine Übertragung auf andere Fächer und Inhalte möglich, ja nötig sei.

Es sei gleich vorweggenommen, und die Bemerkungen zum Unterrichtsverlauf werden es bestätigen: Was hier vorliegt, ist nicht das Modell eines Unterrichtsprinzips in seiner reinsten Form und ohne Fehl und Tadel, sondern das Protokoll des tatsächlichen Unterrichtsverlaufs mit allen seinen Stärken und Schwächen.

Ein Unterrichtsprinzip kann nicht in seiner reinsten Form realisiert werden, wenn weder Lehrer noch Schüler eng damit vertraut sind. Es widerspräche dem Gedanken der Kontinuität, gleich bei der Endform einsetzen zu wollen. Auch ein Unterrichtsverfahren muss langsam werden, sich entwickeln. In Analogie zu Wagenscheins Buch: «Kinder auf dem Weg zur Physik» könnte man sagen: Kinder und Lehrer auf dem Weg zum genetischen Lernen und Lehren.

Der hier vorliegende und mit einigen Mängeln behaftete Unterrichtsversuch scheint mir – vielleicht gerade der Mängel wegen – einen Vorteil zu haben: er könnte den Leser ermutigen, es selbst einmal zu versuchen und besser zu machen!

### Zur Planung des Unterrichtsversuchs

#### Ort und Klasse

Der Unterrichtsversuch wurde in der Oberschule (5. bis 9. Klasse) in Etzel-

kofen BE durchgeführt. Herr Markus Oester überliess mir in dieser Zeit freundlicherweise die 13 Schüler seiner 7. bis 9. Klasse.

### Das Thema und seine Stellung im Lehrplan

Für den Unterrichtsversuch wurde das Thema «Landflucht» gewählt. Es stellt sich in den Rahmen des bernischen Lehrplans für den Geografieunterricht im neunten Schuljahr «Die Schweiz und die Welt im Wandel».

Ein genetischer Lehrgang erfordert allerdings eine Schwerpunktsetzung, ein Verweilen bei einem Thema, so dass der zeitliche Rahmen gesprengt wurde. Der «Zeitverlust» wird jedoch dadurch kompensiert, als das Thema, das Grundsätzliche aufgreift, in exemplarischer Weise behandelt wurde. Dies gab Gelegenheit, eine Anzahl im Lehrplan vorgesehene Themen einzubeziehen, sie aber vom Gesichtspunkt der Landflucht beziehungsweise Abwanderung aus zu betrachten.

### Unterrichtsorganisation und Dauer des Unterrichtsversuchs

Das Thema wurde im Epochenunterricht erarbeitet. Die Klasse stand mir jeweils morgens von 8 bis 9.30 Uhr in einer Doppelstunde (ohne Pause) zur Verfügung.

Im ganzen umfasste der Unterrichtsversuch sieben Doppelstunden.

### Illustration, nicht Vorbereitungshilfe

Im Gegensatz zu einer Unterrichtseinheit, die darauf ausgerichtet ist, einen Lehrinhalt sowohl bezüglich der sachlichen Vorbereitung als auch der methodisch-didaktischen Gestaltung vorzustrukturieren, geht es im folgenden um die Illustration eines Unterrichtsprinzips anhand einer bereits durchgeführten thematischen Einheit.

Ich beschränke mich deshalb – insbesondere in der Sachanalyse – auf die Darstellung einiger wesentlicher Aspekte und Zusammenhänge mit dem Ziel, dem Leser einen Einblick in die Problematik und einen sachlichen Überblick über das Thema zu geben.

### Analyse der sachlichen Zusammenhänge

#### Landflucht – ein komplexes Problem

Das Problem der Landflucht beziehungsweise der Abwanderung ist ein äusserst komplexes und ist im Grunde noch wenig geklärt. Ein vertieftes Verständnis kann wahrscheinlich nur durch fachübergreifende Zusammenarbeit von Geografen, Ökonomen, Soziologen, eventuell auch Psychologen und Politologen erreicht werden. Eine eigene kleine Untersuchung (Bichsel/Müller 1974) in der Gemeinde Trub liess erkennen, dass es sehr schwierig ist, das Phänomen – auch bei starker

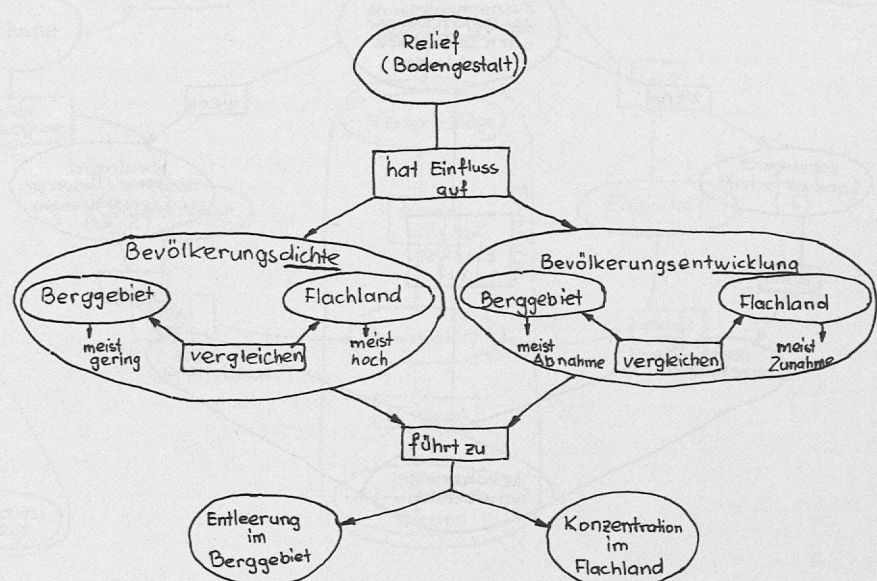


Abb. 8: Zusammenhang zwischen Relief und Bevölkerungs-dichte/-verteilung.



räumlicher Begrenzung – in den Griff zu bekommen. Und doch wäre gerade dies Voraussetzung, um geeignete Gegenmassnahmen treffen zu können!

## Die Zusammenhänge im Grossen

Die *geografische Betrachtungsweise* ist nicht in erster Linie auf den einzelnen Menschen gerichtet, sondern mehr auf die *Erfassung und Deutung der Erscheinung als Ganzes* vor allem im Hinblick auf deren *Auswirkung auf den geographischen Raum*, auf die Landschaft.

*Bevölkerungsverteilung* und *Bevölkerungsentwicklung* stehen im engsten Zusammenhang mit naturgeographischen Gegebenheiten, insbesondere mit dem *Relief* und dem *Klima*, die selbst untereinander wieder zusammenhängen.

Gerade in der Schweiz kommt die Beziehung zwischen Relief und Bevölkerungsverteilung mit grosser Deutlichkeit zum Ausdruck: hier das dichtbesiedelte Mittelland, da die dünnbesiedelten Berggebiete.

Die *Bevölkerungsverteilung* zeigt einen *Zustand*, gewissermassen den *statischen Aspekt*. Die *Bevölkerungsentwicklung* hingegen lässt neben dem natürlichen Wachstum die *Bewegung* der Bevölkerung, die Veränderung, also den *dynamischen Aspekt* erkennen. Fast banal – und doch von so grosser Bedeutung – ist die Feststellung, dass die *Bewegung nicht etwa auf Ausgleich*, sondern im Gegenteil auf *Polarisierung* tendiert: Die dichtbesiedelten Gebiete werden noch dichter, die dünnbesiedelten noch dün-

ner besiedelt sein\*. Diese Gesetzmässigkeit gilt nicht nur global für das Mittelland und das Berggebiet, sondern auch für Gebiete innerhalb dieser Typenlandschaften.

\* In den letzten Jahren kam allerdings – wie die Volkszählung 1980 zeigte – auch ein umgekehrter Prozess in Gang: die City-Entleerung. Fast alle grösseren Städte in der Schweiz (und in Europa) mussten in der Kernstadt mehr oder weniger grosse Bevölkerungsverluste in Kauf nehmen. Die Abwanderung aus der City kam und kommt jedoch nicht etwa den abgelegenen ländlichen Gebieten zugute, sondern belasten die bereits jetzt stark beanspruchten Stadtrandgemeinden (Agglomerationen).

Ein weiterer Zusammenhang ist der folgende: Im Kanton Bern kann festgestellt werden, dass *Gebiete mit stark entwickelter Land- und Forstwirtschaft* meistens eine *negative Bevölkerungsentwicklung* aufweisen, und zwar relativ unabhängig vom Relief.

Ob ein Gebiet bevölkerungsmässig zunimmt oder abnimmt, hängt natürlich nicht nur vom Relief und von der Wirtschaftsstruktur ab; es müssen eine *Reihe anderer Faktoren* berücksichtigt werden: Klima, Verkehrslage, Versorgungslage für Güter und Dienstleistungen unter anderem. Diese Faktoren hängen wiederum mehr oder weniger eng zusammen und werden in hohem Masse vom Relief dominiert.

Die *Auswirkungen* dieser Ballungs- und Entleerungserscheinungen auf die Landschaft zeigen sich vor allem in der *Zerstörung von Kulturland*: hier durch *Überbauung* aller Art, dort durch fehlende

Pflege, was zu *Vergandungserscheinungen*, im Extremfall sogar zur Zerstörung führen kann.

## Eine Methode

Eine Methode, um einen begrenzten Raum bezüglich der Bevölkerungsentwicklung beurteilen zu können, eventuell zu einer Voraussage zu gelangen, besteht darin, die *verschiedenen Teilbeziehungen* (Bevölkerungsentwicklung – Relief / Wirtschaftsstruktur / Verkehrslage usw.) *miteinander zu verbinden*, die Karten «*übereinanderzulegen*». Auf diese Weise lassen sich gewisse *Ausgleichsbeziehungsweise Kumulationseffekte* erkennen. Liegt ein Gebiet beispielsweise im Berggebiet und hat dazu einen stark entwickelten primären Wirtschaftssektor (Land- und Forstwirtschaft), dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um einen Abwanderungsraum handelt, gross. Nimmt man einen weiteren Faktor dazu – zum Beispiel die Verkehrslage – dann kann, je nach Gunst- oder Ungunslage, die Wahrscheinlichkeit noch grösser, aber auch wiederum kleiner werden.

Eine *Voraussage* bezüglich der Bevölkerungsentwicklung für einen klar umgrenzten Raum dürfte also (theoretisch) *um so realistischer* werden, je mehr *Faktoren in die Beurteilung eingehen*. Ein grosses *Problem* stellt sich allerdings, wenn es darum geht, die einzelnen *Faktoren zu gewichten*, ganz abgesehen davon, dass noch eine ganze Anzahl von Grössen eine Rolle spielen, die nicht mit geographischen Mitteln gemessen werden können (psychologische, soziale, politische Bedingungen).

Die *Methode* oder *Betrachtungsweise* ist im Prinzip *unabhängig von der Grösse des Raumes*, der untersucht wird; je nach Einheit werden aber die Faktoren etwas anders umschrieben werden müssen. Bezüglich des Reliefs würde man auf der Ebene des ganzen Kantons von Berggebiet und Flachland, auf der Ebene der Region (zum Beispiel Oberes Emmental) von Gemeinden in der Hügel- und Bergzone und solchen in der Tal- oder Schachenzonen sprechen, innerhalb der Gemeinde von Höfen mit Land an Hanglagen und solchen mit ebenem Land.

Ein *differenziertes Verständnis* des Begriffs der Landflucht beziehungsweise der Abwanderung erfordert sowohl *Kenntnisse der grossräumigen Zusammenhänge* als auch *solche des überblickbaren, konkreten Raumes*. Das Verstehen dieser Zusammenhänge und das Wissen, dass nicht alle Faktoren in gleichem Masse beeinflussbar sind, ist eine

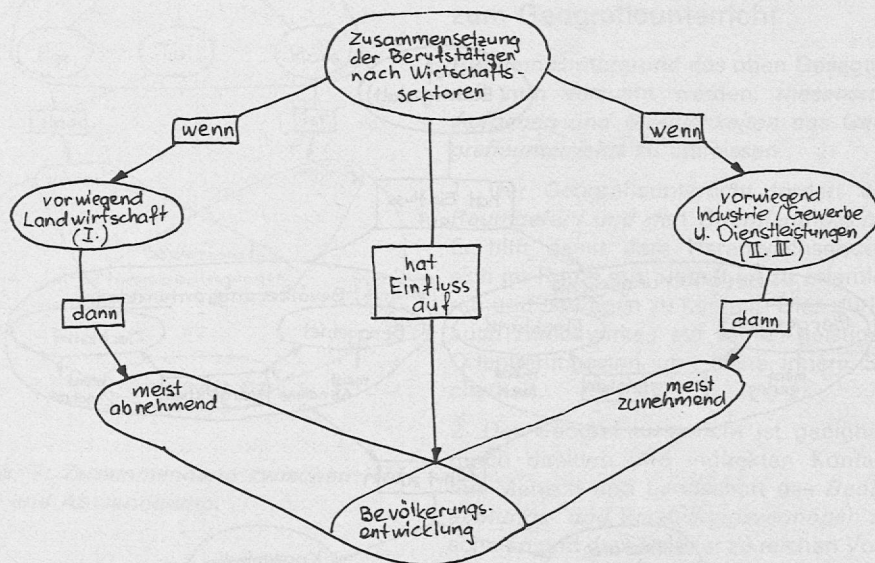


Abb. 9: Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung der Berufstätigen nach Wirtschaftssectoren und der Bevölkerungsentwicklung.

Voraussetzung, um in sachlicher Weise *Massnahmen zur Bekämpfung der Landflucht* beziehungsweise der Abwanderung erörtern zu können.

## Lernvoraussetzungen

Ungeachtet *unterschiedlicher* Voraussetzungen bezüglich geistiger Reife und intellektueller Möglichkeiten konnte damit gerechnet werden, dass die Schüler bereits ein gewisses Interesse für diese Thematik mitbringen, denn obwohl nur drei der 13 Schüler aus eigentlichen Bauernfamilien stammen, sind doch alle mit *Arbeit und Lebensweise der (Mittel-)Landwirte* vertraut. Die relative Nähe einer grossen Agglomeration und die nichtlandwirtschaftliche Tätigkeit vieler Väter liess Anknüpfungspunkte aus anderen Erfahrungsbereichen erwarten.

Bezüglich *geografischer Sachkenntnisse* im Zusammenhang mit der Thematik konnte davon ausgegangen werden, dass die Schüler mit Begriffen wie Bevölkerungsentwicklung, Bevölkerungsdichte, Altersaufbau, Wirtschaftssektoren, samt den dazugehörigen grafischen

Darstellungen vertraut sind, da sich die Klasse in der dem Unterrichtsversuch vorangegangenen Woche mit ihrem Dorf und seiner Entwicklung befasst hatten.

## Analyse didaktischer Zusammenhänge

Die Unterrichtseinheit knüpfte also an der *Arbeit über das Dorf Etzelkofen* und seine Umgebung an und mündete wenige Wochen später in eine *Landschulwoche im Lötschental*. Dort hatten die Schüler Gelegenheit, sowohl eine Reihe der im vorausgegangenen Unterricht erworbenen *Kenntnisse und Einsichten*, als auch *Methoden* zur Gewinnung von Information und Techniken zu deren Darstellung anzuwenden.

Thematisch ging es in dieser Unterrichtseinheit um ein *fundamentales geografisches Problem*: um das der *Bevölkerungsverteilung und der Bevölkerungsbewegung* und deren *Auswirkungen auf den geografischen Raum*, auf die Landschaft. Der Schüler sollte dabei erfahren, dass die naturgeografischen Bedingungen wohl den grossen Rahmen geben,

dass wir alle als Staatsbürger aber die Möglichkeit haben, Einfluss zu nehmen auf die durch die Natur vorgezeichneten Entwicklungen, vor allem bezüglich der wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen und deren Niederschlag in der Landschaft. Dass sich diese Einflussnahme nicht zuletzt in der Bereitstellung und gezielten Verteilung öffentlicher finanzieller Mittel konkretisiert, müsste jedem Schüler klar bewusst werden.

Auch ein allgemeingeografisches Thema wie das der Landflucht erfordert Konkretisierung. Warum wurde nun gerade das *Obere Emmental* herausgegriffen? – Es gibt verschiedene Gründe, die gerade diesen Raum als didaktisch geeignet erscheinen lassen, obwohl es in der Schweiz extremere Abwanderungsgebiete gibt (Teile des Tessins, des Wallis, des Juras):

1. Der Raum ist allen Schülern aus *eigener Anschauung* mehr oder weniger bekannt;
2. Es gibt eine detaillierte *Planungsstudie*, die als sachliche Grundlage wertvolle Dienste leistet (s. Bibliographie);
3. Ich bin mit der Gegend, insbesondere mit einem Teil davon gut vertraut;

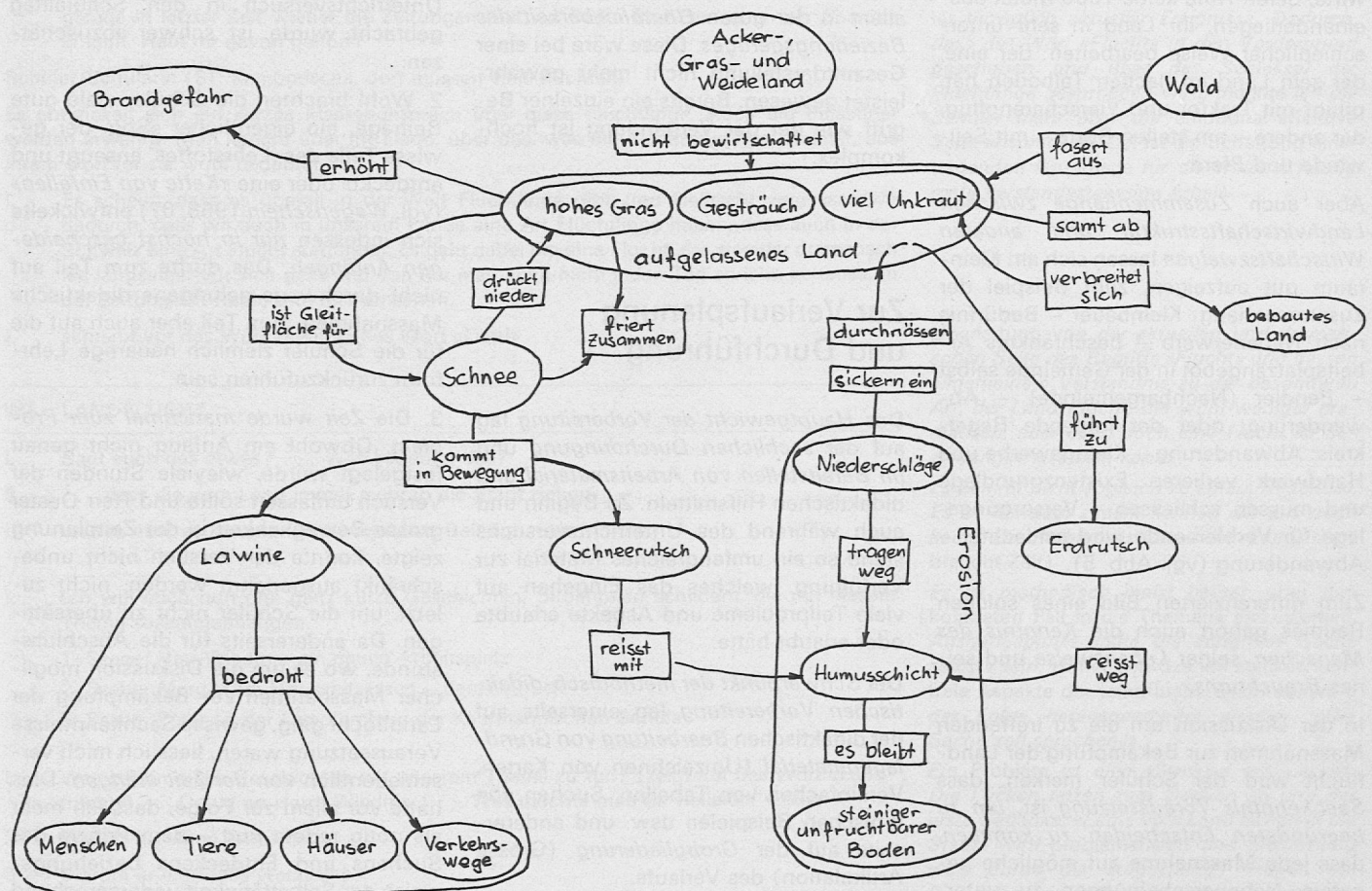


Abb. 10: Der Begriff der Vergängnisbildung als Beziehungsgefüge (vgl. dazu auch Abb. 11 und 12)



4. Die Region ist geografisch so gestaltet (Kleinkammerung), dass die *im grossen festzustellenden Gegensätze* (Ballung – Entleerung, Berggebiet – Flachland, Gunst beziehungsweise Ungunstlage betreffend Verkehr, Versorgung, Bewirtschaftung) auf *engstem Raume wiederzufinden* sind.

Gerade letzteres ist didaktisch von grosser Bedeutung, denn es ergibt sich daraus die Möglichkeit, einen im grossen festgestellten Zusammenhang im kleinen wiederzufinden.

Andererseits ist es auch möglich, die an Einzelfällen gemachten Feststellungen und vermuteten Gesetzmässigkeiten im grossen zu überprüfen, beispielsweise, ob sich die Einkommensunterschiede zwischen Landwirten im Tal und solchen in Hanglagen (vgl. Bichsel/Müller 1974, 26) wiederfinden im durchschnittlichen Einkommen zwischen Bergbauern und übrigen Bewohnern der Schweiz (vgl. Laemmel 1973, 48).

Im kleinen, anschaulichen und *überblickbaren Raum* fällt es dem Schüler leichter, gewisse auf naturgeografische Gegebenheiten zurückzuführende *Auswirkungen* unmittelbar *nachzuvollziehen*. So etwa, wenn er sieht (Dia), dass zwei Landwirte, deren Höfe keine 1000 Meter auseinanderliegen, ihr Land in sehr unterschiedlicher Weise bearbeiten: der eine, der sein Land im flachen Talboden hat, pflügt mit Traktor und Vierscharenpflug, der andere – am steilen Borte – mit Seilwinde und Pferd.

Aber auch *Zusammenhänge zwischen Landwirtschaftsstruktur und anderen Wirtschaftszweigen* lassen sich am Kleinraum gut aufzeigen, zum Beispiel der Zusammenhang: Kleinbauer – Bedürfnis nach Nebenerwerb – beschränktes Arbeitsplatzangebot in der Gemeinde selbst – Pendler (Nachbargemeinde) – Abwanderung; oder der folgende Regelkreis: Abwanderung – Kleingewerbe und Handwerk verlieren Existenzgrundlage und müssen schliessen – Versorgungslage für Verbleibende wird schlechter – Abwanderung (vgl. Abb. 5).

Zum differenzierten Bild eines solchen Raumes gehört auch die *Kenntnis des Menschen, seiner Lebensweise und seines Brauchtums*.

In der Diskussion um die zu treffenden Massnahmen zur Bekämpfung der Landflucht wird der Schüler merken, dass *Sachkenntnis Voraussetzung ist, um zu begründeten Entscheiden zu kommen*, dass jede Massnahme auf mögliche negative Nebenerscheinungen zu untersuchen ist, dass man nicht immer mit Sicherheit sagen kann, welches die beste Massnahme ist und schliesslich,

dass neben Einsicht und gutem Willen auch viel *Geld* nötig ist, Geld, das nicht allein von der betroffenen Gemeinde oder Region aufgebracht werden kann.

## Zu den Lernzielen

In der Diskussion um die Formulierung und Überprüfung von *Lernzielen* (Operationalisierung) kann immer wieder festgestellt werden, dass *zu wenig deutlich unterschieden wird zwischen dem Lernziel selbst und dessen Überprüfung*. Anstelle von operationalisierten Lernzielen seien hier – *im Sinne der Netztheorie* kognitiver Strukturen – *einige Zusammenhänge oder Beziehungsgefüge (Sachstrukturen) aufgezeichnet* (vgl. Abbildungen). Diese Sachstrukturen sollten am Ende des Unterrichtsversuchs von den Schülern *als kognitive Strukturen aufgebaut* worden sein. Einige davon wurden im Verlauf des Unterrichtsversuchs in Form von Anwendungsaufgaben überprüft.

Ich habe es unterlassen, den ganzen Problemkreis der Landflucht als grosses umfassendes Netz aufzuzeichnen, denn der *Sinn der Aufzeichnung* liegt vor allem in der guten *Überblickbarkeit des Beziehungsgefüges*. Diese wäre bei einer Gesamtdarstellung nicht mehr gewährleistet gewesen. Bereits ein einzelner Begriff wie der der Vergandung ist hochkomplex.

## Zur Verlaufsplanung und Durchführung

Das *Hauptgewicht der Vorbereitung* lag auf der *sachlichen Durchdringung* und *im Bereitstellen von Arbeitsmaterial* und didaktischen Hilfsmitteln. Zu Beginn und auch während des Unterrichtsversuchs stand so ein umfangreiches Material zur Verfügung, welches das Eingehen auf viele Teilprobleme und Aspekte erlaubte oder erlaubt hätte.

Der *Schwerpunkt der methodisch-didaktischen Vorbereitung* lag einerseits auf der didaktischen *Bearbeitung von Grundlagenmaterial* (Umzeichnen von Karten, Vereinfachen von Tabellen, Suchen von typischen Beispielen usw. und andererseits auf der *Grobgliederung* (Grosse Artikulation) des Verlaufs.

Gemäss dem genetischen Prinzip ging es nicht darum, ein genau vorgegebenes Stoffprogramm in einer genau festgeleg-

ten Zeit durchzubringen, sondern darum, *kontinuierlich am jeweils Erreichten anzuknüpfen* und darauf aufzubauen. Dieses Vorgehen erlaubte es, in flexibler Weise auf Anregungen der Schüler einzugehen oder etwas länger als vorgesehen an einem Punkt zu verweilen, wenn ich den Eindruck hatte, dies sei für das Verständnis nötig. Dies hatte zur Folge, dass einige mir liebgewesene Themen nicht oder nur ganz am Rande zur Sprache kamen, bot jedoch mehr oder weniger Gewähr, den Unterricht nicht über die Köpfe der Schüler hinweg zu gestalten. Die Organisationsform des Epochenunterrichts erleichterte dieses Vorgehen entscheidend.

Zum Abschluss noch drei Einschränkungen, die zeigen, dass Wunsch und Wirklichkeit, Wollen und Können, Theorie und Praxis nicht ganz übereinstimmten:

1. Das *Interesse der Schüler* war zweifellos vorhanden, aber nicht überbordend. Wie ich Äusserungen von Herrn Oester und von Schülern entnehmen konnte, hatten diese Freude an der Unterrichtsarbeit. Ob es allerdings die Sache war, die gesprochen hat (*Wagenschein*) oder mehr die Abwechslung, die durch den Unterrichtsversuch in den Schulalltag gebracht wurde, ist schwer abzuschätzen.

2. Wohl brachten die Schüler viele gute Beiträge, ein eigentlicher «Sog, der gewisse Teile des ‚Lehrstoffes‘ ansaugt und entdeckt» oder eine «*Kette von Einfällen*» (vgl. *Wagenschein* 1968, 67) entwickelte sich indessen *nur in höchst bescheidenen Anfängen*. Das dürfte zum Teil auf nicht durchwegs gelungene didaktische Massnahmen, zum Teil aber auch auf die für die Schüler ziemlich neuartige Lehrform zurückzuführen sein.

3. Die *Zeit wurde manchmal zum Problem*. Obwohl am Anfang nicht genau festgelegt wurde, wieviele Stunden der Versuch umfassen sollte und Herr Oester grosse Beweglichkeit in der Zeitplanung zeigte, konnte der Versuch nicht unbeschränkt ausgedehnt werden, nicht zuletzt, um die Schüler nicht zu übersättigen. Da andererseits für die Abschlussstunde, wo es um die Diskussion möglicher Massnahmen zur Bekämpfung der Landflucht ging, gewisse Sachkenntnisse Voraussetzung waren, liess ich mich verschiedentlich *von der Zeit drängen*. Dies hatte vor allem zur Folge, dass ich mehr als nötig redete und – dem Prinzip des Suchens und Entdeckens beziehungsweise der Selbsttätigkeit widersprechend – Dinge sagte, welche die Schüler bei etwas mehr Musse sicher selbst herausgefunden hätten.

# Protokoll des Unterrichtsverlaufs

## 1. Doppelstunde

Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)	Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)
1. <i>Problemstellung, «Exposition»</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Gespräch mit der Klasse</li><li>– Lehrerzählung</li><li>– Vermutungen anstellen</li></ul>	Überall Flüchtlinge in der Welt – auch in der Schweiz! Drei Kurzscenen im Zusammenhang mit der Landflucht Mögliche Gründe der Landflucht (Arbeitsblatt 1)
2. <i>Aufbau/Differenzierung</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Suchen nach Gesetzmässigkeiten und Überprüfen einzelner Vermutungen</li></ul>	Bevölkerungsentwicklung verschiedener Gemeinden der Umgebung, Bevölkerungsdichte im Berggebiet/Flachland
3. <i>Konsolidierung</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Zusammenfassung in einer Regel (prägnante Formulierung)</li></ul>	«Wo viele sind, werden noch mehr sein – wo wenige sind, werden noch weniger sein»

### Unterrichtsverlauf

Lehrer (L) schreibt mit grossen Buchstaben an die Wandtafel (WT)

#### WT FLUCHT

L Wir wollen uns in den nächsten Tagen mit diesem Thema befassen, mit einem Thema, das gerade in letzter Zeit wieder die Zeitungen füllt, an Radio und Fernsehen zur Sprache kommt. Habt ihr davon gehört?

Schüler/Schülerin (S): Kambodscha, dort müssen viele flüchten.

Es entwickelt sich ein kurzes Klassengespräch über diese Flüchtlinge. Auch die Palästinenser werden erwähnt. Man spricht über ihr Elend, über das, was die Flucht aus ihrer Heimat, aus ihrem Dorf für sie wohl bedeutet.

L Es scheint, dass es überall in der Welt Flüchtlinge gibt, und vielleicht vergessen wir dadurch, dass wir auch in unserem Lande eine Art Flüchtlinge haben, dass auch in der Schweiz eine Art Flucht stattfindet. Es geht dabei um eine Flucht, die weniger dramatisch ist, langsamer vor sich geht und von der man auch nicht jeden Tag spricht, zuhause, in der Zeitung am Radio und im Fernsehen.

L schreibt vor das Wort «Flucht» das Wort «Land»

#### WT LANDFLUCHT

L Sagt euch das etwas? ... Was bedeutet das?

S ... dass die vom Land immer mehr in die Stadt ziehen.

L wartet, aber es kommen keine weiteren Beiträge mehr.

L Ich will euch nun drei ganz kurze Geschichten, Situationen schildern, die mit diesem Thema zusammenhängen.

1. Szene: Herr Wiedmer am neuen Arbeitsplatz
2. Szene: Margrit am Hochzeitsessen – denkt zurück
3. Szene: Peter an der Diplomfeier der Kaufmännischen Schule

L Was haben diese Geschichten mit unserem Thema zu tun? (zeigt auf das Wort «Landflucht») ... Denkt an Herrn Wiedmer! ... Was möchte man da vielleicht wissen?

S Was er für einen Beruf hatte.

S Warum er die Stelle wechselte.

S Woher er kam.

L wartet und lässt – als keine weiteren Beiträge mehr kommen – die Fragen nochmals wiederholen und schreibt sie an die WT.

### Kommentar zum Unterrichtsverlauf

*Am Anfang steht die Problemstellung, die «Exposition» wie Wagenschein sagt. Es geht mir darum, von der menschlichen Seite her an den Fragenkomplex heranzukommen, indem ich – gemäss dem Prinzip der Kontinuität – anknüpfe an den Vorkenntnissen der Schüler bezüglich aktueller Ereignisse. Dadurch, dass das Wort «Flucht» in den Vordergrund geschoben und über das Schicksal der Flüchtlinge gesprochen wird, möchte ich die Schüler mehr über die emotional-affektive Seite ansprechen. Ziel ist die Schaffung einer tragenden Grundlage für die weitere, häufig mehr verstandesmässige Arbeit.*

*Überleitung von der aktuellen und dramatischen Seite des Begriffs «Flucht» und dessen allgemeinem Verständnis zu der besonderen Art, der Land-Flucht, die wohl weniger dramatisch, aber eben doch eine Flucht ist beziehungsweise sein kann.*

*Es kommt nicht sogleich zu einem Redefluss. Es ist Montag, zudem kennen wir uns noch kaum. Die Problemstellung oder «Exposition» braucht Zeit!*

*Es ist methodisch meist besser, über den konkreten Fall in die Thematik einzusteigen. Ausgangspunkt sollte die «originale Sache selbst» sein. Hinter den Szenen stecken zentrale Aspekte der Landflucht. Diese sollen in der Folge herausgearbeitet werden: «Die Sache soll sprechen!».*

*Ein Problem ist eine «Struktur mit Lücke». Die Lücken reizen zum Denken an und der erste Gedanke: «Leute vom Land ziehen in die Stadt» wird problematisiert und gleichzeitig wird durch die aufgestellten Fragen die Suchrichtung für die weitere Arbeit bestimmt.*

*Zeit lassen, nicht vordreschen!*



- L (teilt Arbeitsblatt 1 aus). Hier ist noch einmal die Szene von Herrn Wiedmer. – Denkt jetzt ein paar Minuten über Herrn Wiedmer – und auch über Margrit und Peter – nach. Sucht nach möglichen Antworten auf eure Fragen (auf das was ihr wissen möchtet) und auch nach weiteren Fragen, stellt Vermutungen an!

Die Schüler arbeiten jetzt still für sich, danach noch zwei bis drei Minuten in Partnerarbeit: sie vergleichen ihre Beiträge und suchen nach weiteren. Darauf werden die Ergebnisse zusammengetragen.

- WT – verdient vielleicht mehr an neuem Arbeitsort  
 – war vorher Bauer  
 – es wurde ihm gekündigt  
 – es hat ihm nicht mehr gefallen am früheren Arbeitsplatz  
 – vielleicht gefällt ihm neuer Beruf besser  
 – vielleicht hat der Sohn den Hof übernommen und der Vater musste ausziehen  
 – musste Arbeitsplatz verlassen wegen Gesundheit  
 – er war Pächter und musste fort  
 – vielleicht hatte er keine Frau  
 – er war Bauer; sieht, wie die anderen in die Stadt ziehen und macht es ihnen nach  
 – es war ihm langweilig, wo er vorher wohnte

Das WT-Protokoll wird noch einmal gelesen – jeder Schüler liest einen Satz.

- L Herr Wiedmer hat also Arbeits- und Wohnort gewechselt, Margrit im Welschland geheiratet, Peter wird wahrscheinlich eine Stelle in der Stadt annehmen. Sie sind nicht die einzigen. Viele Hunderte, ja Tausende tun das gleiche. Warum? – Wir wissen es noch nicht, aber ihr habt viele mögliche Gründe genannt. Wir wollen nun anfangen, einige dieser Gründe, Vermutungen, Behauptungen zu überprüfen. Wo müssten wir wohl anfangen? ... (L zeigt auf das WT-Protokoll, dann auf das Wort «Landflucht»).
- S Landflucht ... ob sie vom Land wegflüchten.
- L (wartet) ... andere Vorschläge? ... Der Vorschlag von Christoph scheint mir gut zu sein. Wir müssen wissen, ob das überhaupt stimmt, dass viele Leute vom Land wegziehen.
- L Wie war es eigentlich in Etzelkofen mit der Bevölkerungsentwicklung? Ihr habt euch ja in letzter Zeit mit eurem Dorf befasst.
- S Die Bevölkerung nahm zuerst ab ... von 1850 bis etwa 1900, jetzt geht es wieder etwas aufwärts, bleibt fast gleich.
- L In Mülchi, Jegenstorf ... ?
- S In Mülchi nahm die Bevölkerung ab.
- S In Zollikofen ist sie gewachsen.
- S ... 6mal mehr seit 1850.
- S In Jegenstorf nahm sie zu.
- S Die grösseren Dörfer gingen immer hinauf, hatten immer mehr Bevölkerung, die kleineren immer weniger.
- L Das ist eine interessante Feststellung ... Der wollen wir etwas nachgehen. Nennt einige Dörfer!

WT	Ortschaft			Zunahme/Abnahme
	– Jegenstorf	→	gross	→ ×
	– Scheunen	→	klein	→ ×
	– Burgdorf	→	gross	→ ×
	– Iffwil	→	klein	→ ×

- L Jetzt sollten wir irgendwo nachsehen können ...
- S So in einem Buch mit allen Gemeinden ... es ist blau.

*Nach der Arbeit mit der Klasse als Ganzes, in deren Verlauf die Problemstellung von verschiedenen Seiten angegangen und teilweise herausgearbeitet wurde, folgt nun die Einzelarbeit, wo sich jeder individuell mit der Sache auseinandersetzen kann.*

*Einige Schüler bringen wenig zustande. Die Partnerarbeit gibt ihnen Gelegenheit, Ergänzungen anzubringen.*

*Die schwächeren Schüler fangen an zu lesen, was sie aufgeschrieben haben, die anderen ergänzen nachher, wenn sie noch einen neuen Gedanken anzubringen haben.*

*Es wäre eventuell besser gewesen, die Beiträge gleich bei der Aufnahme des WT-Protokolles nach gewissen Gesichtspunkten zu ordnen.*

*Es geht hier darum, den Schritt vom Einzelfall zur allgemeinen Erscheinung zu machen.*

*Die Schüler machen vorerst keine Vorschläge. Möglicherweise waren sie etwas überfordert, da sie mit der hier erwarteten Arbeitsweise zu wenig vertraut sind. Weitere Impulse sind deshalb nötig. Im Extremfall hätte ich selbst den nächsten Arbeitsschritt vorschlagen müssen. Selbsttätigkeit spielt noch nicht wünschgemäß!*

*Anknüpfen an Vorkenntnissen.*

*Ein überraschender und erfreulicher Beitrag! Das Mädchen (9. Klasse) kommt selbständig zu einer ersten Folgerung, indem es zwei Elemente – Grösse und Bevölkerungsentwicklung – zueinander in Beziehung setzt. Es baut damit eine einfache kognitive Struktur auf. Einfaches, aber doch produktives Denken!*

*Der Beitrag wird aufgenommen, indem die Annahme in vorläufiger Weise überprüft wird: kritisches Denken!*

*Zum selbständigen Arbeiten gehört auch die Fähigkeit, Arbeitsmittel zu beschaffen und zu brauchen.*

Zwei Schüler suchen im betreffenden «Buch» (Eidgenössisches Statistisches Amt: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden von 1850–1960) – das Buch wurde bereits in der Vorwoche gebraucht – die genannten Ortschaften und lesen die Zahlen: die Regel wird bestätigt und neu formuliert, diesmal mit «Ortschaften» anstelle von «Dorf».

*Die Neuformulierung trägt zur Konsolidierung der aufgebauten Struktur bei.*

*Nachträgliche Bemerkung: Ich würde heute wohl nicht mehr gleich in das Thema einsteigen. Hinter den Kurzszenen stecken zwar reale Probleme, sie wirken aber zu konstruiert, zu papierern. Besser, wenn auch zeitaufwendiger, wäre wohl die direkte Konfrontation mit Leuten, die Landflucht «begangen» haben, sei es, dass die Schüler solche Personen aufsuchen, sei es, dass sie in die Schule kommen.*

## 2. Doppelstunde

### Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)

### Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)

#### 1. Vertiefung der Problemstellung

- Lehrer- und Schülerberichte
- Vermutungen anstellen: Vorausdenken

Das Schicksal von Abgewanderten: positive und negative Aspekte  
Konsequenzen eines Trends: Wo schon viele sind, ...  
→ Was geschähe, wenn es so weiterginge? (Arbeitsblatt 3)

#### 2. Differenzierung einer Struktur

- Überprüfen einer Gesetzmässigkeit
- Suchen von Erklärungen, Gesichtspunkten
- Zeigen von Dias, Kartenarbeit

Bevölkerungskurven von verschiedenen Gemeinden aus den Landschaftstypen Jura, Mittelland, Alpen (Arbeitsblatt 4) Oberes Emmental: Ist die Gesetzmässigkeit auch innerhalb einer Region gültig? – Es gibt Berggebiete und Berggebiete.

### Unterrichtsverlauf

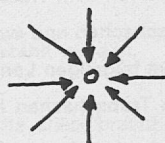
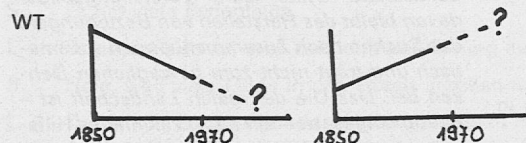
Zu Beginn berichtet der Lehrer von einem heute 55jährigen Mann, der vor 15 Jahren seinen kleinen Hof aufgegeben hat, in die Stadt zog (Baugewerbe) und heute arbeitslos ist. Auf seinen Hof zurück kann er nicht, denn das Haus wurde zu einer Ferienwohnung umgebaut und das Land verpachtet oder verkauft.

Die Schüler berichten nun von einigen Fällen von Abwanderung. Heirat und zu wenig Verdienst waren die Gründe. Die betreffenden Leute machten ihr Glück, wurden jedenfalls nicht unglücklich.

- L Ich bin froh, dass ihr diese Beispiele gebracht habt: Es endet nicht immer schlecht für den einzelnen. Für den einen oder andern wird das Leben bestimmt leichter und angenehmer, das ist ja die Hoffnung aller, die wegziehen oder wegziehen müssen.  
Wir dürfen nun aber nicht nur an den Einzelfall denken, sondern auch daran, dass es ja Tausende gibt, die die ländlichen Gebiete verlassen. Wir haben gestern eine ganz wichtige Regel herausgefunden.

Die Regel – und auch andere Feststellungen vom Vortag – werden gemeinsam formuliert («Wo schon viele sind, ...»).

- L Wenn wir über diese Regel etwas nachdenken, dann müsste einem eigentlich angst werden. Überlegt euch einmal, zu was das führen müsste, wenn es immer so weitergehen würde?



Bevor die Schüler (in Einzelarbeit) der Frage nachgehen, werden noch einmal – anhand der Reliefkarte – die verschiedenen Landschaften gezeigt und charakterisiert. Gleichzeitig kann das Problem noch besser umschrieben und bewusst gemacht werden.

### Kommentar

#### zum Unterrichtsverlauf

*Bei der Schilderung dieses realen Einzelfalles handelt es sich nicht nur um die klassische Motivationsphase am Anfang einer Stunde, sondern dahinter steckt das Anliegen, mit den Schülern noch tiefer in die Problematik einzusteigen (Wagenschein: «Einwurzelung»). Dieses Bemühen geht über diese Schilderung hinaus und nimmt eigentlich den ganzen ersten Teil der Stunde in Anspruch (Bis S.: Nun wird...).*

*Hier sind es die Schüler, die das bisher zu einseitige Bild der Abwanderung differenzieren: Abwanderung kann sich für den einzelnen positiv auswirken.*

*Von der mehr psychologischen Betrachtung zur spezifisch geografischen, welche die Auswirkungen der Landflucht auf den Raum untersucht.*

*Die am ersten Tag herausgearbeitete Gesetzmässigkeit wird von neuem formuliert und damit konsolidiert.*

*Der nächste Schritt ist die Vertiefung und Ausweitung ihrer Bedeutung: Vorausdenken, die Konsequenzen eines Prozesses «Trends» vorstellen und abschätzen ist einerseits eine produktive geistige Leistung, die zur Lösungsfindung im Sinne der «schematischen Vorwegnahme» der Lösung beiträgt, andererseits eine Möglichkeit, auch gefühlsmässig stärker an die Problemstellung heranzukommen.*



Einzelarbeit anhand von Arbeitsblatt 3. Anschliessend berichten die Schüler (Auszug):

- S Die Dörfer werden zu Städten.
- S Wenn alles überbaut würde im Mittelland, gäbe es kein Land mehr.
- S ... man müsste die Menschen wieder in die Alpen schicken.
- S Im Mittelland gäbe es nur noch eine einzige grosse Stadt.
- S Die wenigen, die noch bleiben würden, würden vergessen.
- S Das Land wäre nur noch für Erholungszwecke da.
- S Die Städte wären überfüllt. Viele Menschen müssten auf der Strasse bleiben, weil es keine Wohnungen mehr gäbe.
- S Die Leute, die noch dort blieben, würden sehr arm, denn sie könnten immer weniger verkaufen und müssten zuletzt auch in die Stadt ziehen. (!)
- S Die kleinen Bauern würden in die Stadt ziehen. Es würden nur noch einige grosse zurückbleiben.
- S Es gäbe eine Überbevölkerung.
- S ... man müsste eine neue Welt bauen.
- S Das Land würde unfruchtbar werden, wenn es niemand mehr bebauen würde.
- S Es würde niemand mehr Kartoffeln und Getreide pflanzen, dann müsste alles importiert werden.
- S Es gäbe viele Arbeitslose, wenn alle in die Stadt ziehen würden.
- L Ihr habt viele richtige, aber auch beängstigende Dinge gesagt. Wahrscheinlich wird es nie ganz soweit kommen, aber einiges von dem, was ihr gesagt habt, ist bereits in vollem Gange.

Lehrer zeigt Dias: Vergandungserscheinungen, Erosion, leere, zum Teil zerfallende Häuser; dazu Bilder von städtischen Agglomerationen: verstopfte Strassen, Wohnsilos, qualmende Schornsteine, Menschenmassen.

- L Es ist noch nicht überall so, aber es scheint mir wichtig, dass wir uns überlegen, wozu es führt, wenn wir den Dingen freien Lauf lassen.

Nun wird die Überprüfung und Differenzierung der Regel «Wo viele sind, ...» wieder aufgenommen (Arbeitsblatt 4). Die Landschaftstypen (Jura, Mittelland, Oberland/höheres Mittelland) werden farblich voneinander getrennt, die Bevölkerungskurven – es handelt sich nur um ländliche Gemeinden – gelesen und ergänzt.

Anschliessend wird versucht, die Kurven zu interpretieren: bestätigen sie die Regel oder sind es Annahmen und warum? Unter Einbezug von Vorkenntnissen und mit Hilfe von Karten und Bildern wird nach Erklärungen gesucht (Müntschemier: mittelgross, im flachen Seeland gelegen → fruchtbares Land; Saanen: grosse Berggemeinde, Fremdenverkehr → Arbeitsplätze; Isenfluh: sehr klein, im Berggebiet, abgelegen usw.).

- L Um noch besser herauszufinden, worauf es ankommt, ob abgewandert wird oder nicht, wollen wir nun eine Region etwas unter die Lupe nehmen: das Obere Emmental. Es ist eine Region mit Bevölkerungsverlusten (Dia «Wanderungsbilanz der Regionen»). Trubschachen und Schangnau (Arbeitsblatt 4) sind Gemeinden dieser Region: eine nimmt zu, die andere ab. Warum wohl? Vielleicht geben euch die Dias einige Hinweise.

Der Lehrer zeigt nun Dias vom Emmental: Flugaufnahme vom Napfgebiet, weite Talsohlen (Schachen), Gräben und Eggen, steile Hänge, Fabrik neben der Eisenbahnlinie, Bauer beim Mistführen mit der Seilwinde und Bauer beim Pflügen mit dem Traktor.

- L Jetzt könnt ihr euch wohl vorstellen, wo Trubschachen und wo Schangnau liegt.
- S Trubschachen liegt in der Ebene, Schangnau im hügeligen Land.
- S (schaut auf der Berner Schülerkarte nach) In Trubschachen hat es eine Bahnlinie, in Schangnau nicht.
- S In Trubschachen gibt es vielleicht eine Fabrik.
- L Das sind überlegte Beiträge. Einige davon müssten noch überprüft werden. Sicher sind es Dinge, die mit der Landflucht zusammenhängen. Wir wollen uns deshalb merken,

*Die dem Bericht der Schüler vorausgehende Einzelarbeit hat zum Ziel, dass sich jeder Schüler mit der Frage befasst. Diese Massnahme wirkt sich insbesondere bei Schülern, die sich schlecht konzentrieren können, positiv aus.*

*Ich lasse die Schüler sprechen und greife praktisch nicht ein. Gerade bei einer derartigen Fragestellung ist Kleinlichkeit nicht am Platz. Im weiteren ist es für die Gestaltung des folgenden Unterrichts wertvoll, wenn der Lehrer die Denkweise der Schüler kennenlernt.*

*Die Bilder sind hier vor allem Konkretisierung und Bestätigung geäusselter Vermutungen. Wären weniger Gedanken ausgesprochen worden, hätten die Bilder als Anregung zum erneuten Nachdenken eingesetzt werden können.*

*Erst an diesem Punkt wird die Arbeit vom Vortag wieder aufgenommen.*

*Die Kurven, die auf dem Arbeitsblatt 4 zu ergänzen sind, stellen eine Gelegenheit dar, eine gebräuchliche Darstellungsform durch mehrmaliges Wiederholen zu üben (automatisieren).*

*Die Gemeinden auf dem Arbeitsblatt 4 sind so ausgewählt worden, dass Ausnahmen von der Regel vorkommen. Diese zwingen zu differenzierterem Betrachten. Das drückt sich dadurch aus, dass verschiedene Faktoren (Elemente) zueinander in Beziehung gesetzt werden müssen (Grösse, Relief u. a.) → Aufbau im Differenzierungsprozess!*

*Das Herausgreifen einer bestimmten Region ist ein weiterer Schritt zur Differenzierung des Begriffs der Landflucht: Einschränkung des äusseren Rahmens zugunsten konkreter Betrachtungsweise.*

*Die Selbsttätigkeit und Selbständigkeit beschränkt sich noch weitgehend auf relativ eng umgrenzte Teile innerhalb eines vom Lehrer initiierten Arbeitsschrittes.*

*Der Geografie-Unterricht lebt in hohem Masse von der visuellen Vorstellung der Landschaft. Ohne klare Vorstellungsbilder davon bleibt das Herstellen von Beziehungen, das Suchen nach Zusammenhängen schematisch und trägt nicht zum beweglichen Denken bei. Das Dia der realen Landschaft ist – richtig eingesetzt – ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur Vorstellungsbildung, denn es ist der unmittelbarste Vertreter der Wirklichkeit.*

dass es nicht genügt, einfach zu sagen, es sei ländliches Gebiet oder Bergland. Wir müssen also noch auf andere Dinge achten.

S Tragen zusammen:

WT *Hat es in der Gemeinde...?*

- eine Bahnlinie
- gute Strassen (Hauptstrasse)
- Fremdenverkehr
- fruchtbare und gut bebaubares Land
- Fabriken (Industrie)

Auftrag: Nachsehen im Telefonbuch, ob es in Trubschachen und in Schangnau Fabriken hat.

Differenziertes Betrachten *heisst: unter Einbezug von verschiedenen Gesichtspunkten betrachten!*

Das Telefonbuch als geografisches Arbeitsmittel! (Fabriken, zentrale Dienste, Zusammensetzung der Arbeitstätigen nach Wirtschaftssektoren).

### 3. Doppelstunde

#### Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)

#### Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)

##### 1. Anwendung einer aufgebauten Struktur

- Einzelarbeit, dann Klassengespräch

Zusammenhang zwischen Bevölkerungsentwicklung und Landschaftstyp: Wo schon viele sind, ... (Arbeitsblatt 5)

##### 2. Aufbau/Differenzierung

- Klassengespräch: Suchen von Erklärungen, Gründen
- Partnerarbeit: Vergleich von zwei Karten
- Dias: Schüler stellen Vergleiche an, äussern Vermutungen
- Lehrerzählung

Es gibt Ausnahmen: Regionen im Berggebiet mit Bevölkerungszunahme → Tourismus

Zusammenhang zwischen Wirtschaftsstruktur und Bevölkerungsentwicklung: Viel Landwirtschaft → Abnahme, wenig Landwirtschaft → Zunahme

Grabenlandschaft – Schachenlandschaft: Zusammenhang zwischen Landschaftstyp und Bewirtschaftungssystem

Anekdoten über Land und Leute

#### Unterrichtsverlauf

Der L teilt Arbeitsblatt 5 aus (Stumme Karte des Kantons Bern/Regionen). Die S versuchen in Einzelarbeit herauszufinden, was die verschiedenen Flächensignaturen bedeuten. Sie schreiben die Ergebnisse auf. Anschliessend kurzes Klassengespräch. Die richtigen Lösungen werden an der WT festgehalten.

L Nun haben wir gestern und vorgestern bereits eine Reihe wichtiger Feststellungen gemacht und Regeln herausgefunden. Einiges von dem steckt auch in dieser Karte.

S Dort, wo schon viele sind, werden immer mehr sein und dort, wo wenige sind, werden immer weniger sein.

S Im Mittelland nimmt die Bevölkerung meistens zu, in den Bergen meistens ab.

L Du hast richtig gesagt: meistens. Was bedeutet das nämlich?

S ... dass es Ausnahmen gibt.

S Zum Beispiel Saanen – Saanen nimmt zu.

L Wenn die Regel immer stimmen würde, müsste die Region Saanen eigentlich abnehmen, denn sie liegt ja im Berggebiet.

S Ja, aber Saanen ist ein Touristenort.

S Es hat viele Ferienleute.

L Es nimmt also zu, weil bei der Volkszählung auch alle Feriengäste gezählt werden.

S Nein, weil viele Leute in den Hotels arbeiten und dort auch wohnen.

L Das ist das Entscheidende: ein Kurort braucht Hotels, Geschäfte, Skilifte. Diese brauchen Angestellte, bieten also Arbeitsplätze an. Arbeitsplätze bedeuten Verdienstmöglichkeiten und das trägt dazu bei, dass gewisse Leute dort bleiben, anstatt auszuwandern.

#### Kommentar

#### zum Unterrichtsverlauf

*Es geht hier um die Anwendung einer einfachen, in den vorausgehenden Stunden aufgebauten kognitiven Struktur: um den Zusammenhang zwischen Bevölkerungsentwicklung und Landschaftstyp. (Eine kognitive Struktur anwenden heisst, sie unter veränderten Bedingungen wiederzuerkennen beziehungsweise wiederherzustellen.)*

*Diese Anwendungsaufgabe kann als eingestreute Erfolgskontrolle angesehen werden: sie gibt sowohl dem Lehrer als auch den Schülern Aufschluss, ob das bisher Erarbeitete beziehungsweise der geprüfte Teil davon, verstanden worden ist.*

*Differenzieren ist das Gegenteil von Polarisieren: das Erklären von Ausnahmen erfordert Einbeziehung neuer Gesichtspunkte und Elemente:*

*Berggebiet ja, aber ...*

*... mit Fremdenverkehr.*

*«... ist ein Fremdenort» erklärt an sich noch nichts! Es muss genauer begründet werden. Schade nur, dass der Lehrer alles sagt. Die Schüler hätten das auch gewusst. Genetischer Unterricht erfordert Geduld!*



Es wird noch kurz auf die negativen Seiten des Tourismus eingegangen, dann die andere Art Ausnahme (Flachland → Abnahme) besprochen und nach möglichen Gründen gesucht (Ortschaft Scheunen: klein, Stadt relativ nahe, Landwirtschaft stark mechanisiert → braucht weniger Arbeitskräfte, um gleichviel oder noch mehr Land als früher zu bewirtschaften, Land (Erbe) kann nicht beliebig geteilt werden).

- L Bevor wir wieder ins Emmental gehen, wollen wir nun noch etwas untersuchen, das mit dem eben Gesagten zusammenhängt: Ursi hat am ersten Tag gesagt, Herr Wiedmer sei wohl Bauer gewesen. Es wollte damit sagen, dass es häufig Landwirte sind, die abwandern. Wir wollen nun untersuchen, ob Regionen, wo viele in der Landwirtschaft beschäftigt sind, häufiger Bevölkerungsverluste erleiden als solche, wo nur wenige in der Landwirtschaft sind. Das können wir herausfinden, wenn wir diese zwei Karten vergleichen (A5 und A5a).

Nach einem kurzen Gespräch über die Wirtschaftssektoren (bekannt aus der Vorwoche) und einer Erklärung, wie die Tabelle (A 5a) auszufüllen ist, werden Vermutungen angestellt, in welchen Feldern wohl viele Striche sein werden. Dann wird die Tabelle – in Partnerarbeit – ausgefüllt. Anschliessend werden die Ergebnisse verglichen, besprochen (Ausnahmen!) und die Regel (Gesetzmässigkeit) so weit als möglich durch die S formuliert.

WT

	Zunahme	gleich	Abnahme
– wenig LW	III II	III	
– viel LW	II	II	III III I

Regel: Dort, wo viele in der LW beschäftigt sind, nimmt die Bevölkerung meistens ab, dort, wo wenige in der LW beschäftigt sind, nimmt sie meistens zu.

Wir kehren nun ins Obere Emmental zurück. Die Region gehört zur Gruppe «Viel LW/Abnahme», sie ist also gefährdet, insbesondere als sie noch im Berggebiet liegt. Darum soll sie näher untersucht werden. – Kartenarbeit: Situierung, Weg dorthin, grössere Ortschaften. Die Ergebnisse der Telefonbuch-Nachforschungen über Trubschachen/Schangnau werden einbezogen.

Hauptergebnis: Auch innerhalb dieser «gefährdeten» Region gibt es noch grosse Unterschiede auf der Ebene der Gemeinden. Dies wird in der Folge noch verdeutlicht.

L zeigt zwei Dias: Gegenüberstellung zweier Landschaftstypen im Emmental. Auf dem einen Bild die breite Talsohle mit Bahnlinie, Hauptstrasse, flachem Land, grossem Dorf und Fabrik (bei Langnau); auf dem andern Bild eine Grabenlandschaft mit tiefeingeschnittenem Bach, vielen Seitenbächen, steilen und bewaldeten Hängen und kleinen Parzellen, weit auseinanderliegenden Höfen (Hämelbach, Vogelschauaufnahme).

- L Denkt an die Landwirte in diesen zwei Gebieten. Stellt Vergleiche an.  
 S Der eine hat steiles Land, der andere flaches.  
 S Der im flachen Land kann Maschinen einsetzen.  
 S Er hat nicht weit bis ins Dorf.  
 S Der im Graben verdient weniger mit seinem Land.  
 S Es ist abgelegen.

Im anschliessenden kurzen Gespräch wird der Zusammenhang zwischen den verschiedenen landschaftlichen Gegebenheiten und den dadurch entstehenden grossen Unterschieden bezüglich Bewirtschaftung, Verkehrsbedingungen unter anderem noch einmal betont und durch einige Dias illustriert. Gleichzeitig werden die Begriffe «Schachen», «Graben» und «Egg» eingeführt.

Zum Abschluss der Stunde erzählt und liest der L noch einige Anekdoten über Land («... so steil, das me d'Hühner mues beschloh u d'Chatz am Häslig überus loh, wenn si wott go muuse», Simon Gfeller) und Leute (Hansueli Beer, dr Gwaltskärl; der Talösch-Hirt, dessen zwei Söhne vor seinen Augen von einer Lawine in die Tiefe gerissen und getötet werden).

Kritisches Denken ist lernbar. *Das einfachste Prinzip, das jeweils zu beachten ist, besteht darin, immer sowohl nach dem Positiven als auch nach dem Negativen zu fragen.*

*Ein zweites Prinzip: Frage nach den Ursachen und den Folgen.*

*Ein drittes Prinzip: Überprüfen der Annahmen, Vermutungen, Behauptungen. Hier wird ein erster Schritt dazu eingeleitet.*

*Modell Messerli: «Übereinanderlegen» verschiedener Karten des gleichen geografischen Raumes → Beziehungssuche*

*Konsolidierung des Begriffs «Wirtschaftssektoren» (nicht des Wortes, sondern dessen, was darunter verstanden wird, was dazu gehört) durch Wiederholen und Durchdenken von einem anderen Ausgangspunkt.*

*Von der umgangssprachlichen Fassung zur prägnanten Formulierung (zum Beispiel Regel).*

*Der Zusammenhang selbst beziehungsweise das Ergebnis des Vergleichs kann auf verschiedene Weise dargestellt werden: kartografisch (A5 und A5a), tabellarisch, sprachlich (Regel) → s. psychologische Medien, grafisch, tabellarisch, sprachlich (Regel)*

*Die Kartenarbeit und die Schulung der Orientierungsfähigkeit darf nicht vernachlässigt werden.*

*Der Gegensatz ist ein bewährtes didaktisches Mittel zum Hervorrufen von Fragen, zum Problematisieren des scheinbar Selbstverständlichen. Psychologisch: der Gegensatz erzeugt einen kognitiven Konflikt, einen Widerstand. Dies reizt zum Denken an.*

*Wahrnehmen kann aufgefasst werden als «Denken am Gegenstand»: die zur Verfügung stehenden Erkenntnismittel werden an den Wahrnehmungsgegenstand angelegt (Vorstellungen: steil/flach, nah/fern; Begriffe: Einkommen, Mechanisierung) → gezieltes Beobachten.*

*Konsolidierung durch Wiederholung und Zusammenfassung.*

*Klare Vorstellungen werden nicht nur durch bildliche Mittel (Fotos, Bilder, Dias, Film, Karten, Graphiken) aufgebaut, sondern auch durch die Sprache: zur Kenntnis- und Verständnisförderung einer Landschaft gehört unbedingt die Darstellung des Menschen (Lebensbilder) → Zusammenhang zwischen Landschaft und «Volkscharakter».*

## 4. Doppelstunde

Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)	Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)
1. <i>Einstieg/Motivation</i> – Lehrer erzählt (Anknüpfen an Vortag)	Humorvolle Anekdote eines Emmentaler «Nebenausmannli»
2. <i>Anwendung/Konsolidierung</i> (Durcharbeiten) – Einzelarbeit: Wiedererkennen einer Beziehung an verschiedenen Beispielen – Gemeinsames Überprüfen	Beziehung herstellen zwischen Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftsstruktur und Landschaftstyp
3. <i>Aufbau/Differenzierung</i> – Lesen und Besprechen von Schülerbriefen – Gemeinsames Erarbeiten an bereitgestelltem Material – Suchen einer Methode zur Beantwortung bestimmter Fragen	Schülerbriefe aus Trub: Das Leben in Trub, Arbeit der Väter (→ Wirtschaftsstruktur) – Vergleich mit Etzelkofen. Gemeinde Trub: Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftsstruktur: Land- und Forstwirtschaft: grosse Verluste (Arbeitsblatt 9). Wer wandert eigentlich ab? Sind alle Höfe gleich gefährdet?

### Unterrichtsverlauf

Anknüpfend an den Schluss der letzten Stunde (Land und Leute) erzählt der L eine Anekdote eines «Emmentaler Nebenausmannli», das es sein Lebtage nie über Langnau hinaus brachte und meinte – als es in seinen alten Tagen doch noch bis Signau kam – es habe nun die Welt gesehen.

L Heute lebt man auch im Emmental nicht mehr ganz so wie das Mannli und doch hat man manchmal noch das Gefühl, es sei eine Welt für sich. Ich habe hier einen ganzen Stoss Briefe der Schüler aus Ried-Trub. Sie erzählen auch ein bisschen, wie sie leben, was ihre Väter arbeiten, wie ihre Höfe aussehen. Bevor wir sie lesen, sage ich euch einmal nur die Berufe der Väter. Da fällt euch sicher etwas auf. Denkt dabei auch an die Regel von Mittwoch!

L liest Berufe: Landwirt – Landwirt – Chauffeur – Landwirt – Bauer – Landwirt – Seilereiarbeiter – Landwirt...

S Die meisten sind Landwirte.

S Die Regel hiess: Dort, wo es viel LW hat, ist die Bevölkerung abnehmend...

L ... meistens abnehmend.

S ... und dort, wo es wenig LW hat, ist sie meistens zunehmend.

L Wenn es wenig LW hat, muss es dafür etwas anderes haben.

S Dann hat es viel Industrie.

S ... oder Hotels.

S Dienstleistungen.

Der Begriff «Dienstleistungen» wird noch einmal kurz besprochen, dann teilt der L Arbeitsblatt 8 aus. Kurze Erläuterungen. Die S füllen das Blatt individuell aus. Danach werden die Ergebnisse verglichen und diskutiert.

Jeder S erhält nun einen Brief eines Truber Schülers. Die Briefe werden still (oder mit Kommentar!) gelesen und untereinander ausgetauscht. Darauf liest jeder S seinen Brief der Klasse vor.

L Was sagt ihr dazu? ... Vergleicht mit Etzelkofen!

S Einige haben auch moderne Maschinen...

S ... andere müssen aber mit der Seilwinde arbeiten.

S Es hat solche, die Landwirtschaft betreiben, daneben aber noch auswärts arbeiten.

L Gibt es das auch in Etzelkofen?

S Es hat jemand, der einige Geissen hat.

S Es ist der Wegknecht, wie im Trub.

L Wie steht es mit der Arbeitszeit?

S Sie arbeiten dort länger, es ist auch mühsamer.

### Kommentar zum Unterrichtsverlauf

Einstimmung, *aber auch* Vertiefung des Mensch-Landschafts-Verständnisses: *in der humorvollen Anekdote steckt Erkenntnis des Menschen und der Landschaft!*

*Die Briefe tragen dazu bei, das Vorstellungsbild des Emmentals und der Emmentaler zu klären sowie die gefühlsmässige Beziehung zu Land und Leuten zu vertiefen.*

Anwendungsaufgabe:

1. Bevölkerungskurve lesen können.

2. Beziehung herstellen können zwischen Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftsstruktur und Landschaftstyp.

*Die Briefe sprechen die Schüler unmittelbar an. Das Interesse daran ist spontan und grösser, als wenn es um mehr verstandes-mässige Inhalte geht (Denken ist anstrengend!)*

*Es kommt nur selten zu einem längeren Schülergespräch (etwa im Sinne Gaudigs und Lotte Müllers). Meistens muss der Lehrer nach wenigen Beiträgen wieder Impulse geben, damit das Gespräch in Gang bleibt. Ich glaube nicht, dass dies einfach auf Desinteresse zurückzuführen ist, obwohl einiges besser gemacht werden könnte. Das Interesse an der Sache ist vorhanden, muss aber*



- L Denkt an Herrn Schlüechter, von dem ich euch erzählte: er braucht *zwei Tage* um 20 Aren zu pflügen am steilen Borte. Wie lange hätte man hier?
- S ...? – Sicher viel weniger lang.
- S Sie haben grosse Höhenunterschiede.
- S ... und lange Schulwege.
- L Denkt an den Hof auf 1111 Meter. Das Schulhaus liegt auf 822 Meter.
- S Fast 300 Meter!
- L Um soviel Höhe zu überwinden, rechnet man etwa eine Stunde!
- S Einige ziehen den Mist auf Tannästen hinunter.
- L Stellt euch so etwas in Etzelkofen vor!

Der L zeigt nun eine Reihe Dias: Höfe im Talboden, an steilen Hängen, auf der Egg, hochgelegene Hirtenstellen, dann noch einmal das Pflügen mit dem Traktor und das Mistführen mit der Seilwinde. Die Bilder werden zum Teil kommentiert (L und S). Anschliessend folgt ein zusammenfassendes Gespräch:

- L Was fiel euch vor allem auf? ... Was sollten wir festhalten?
- S Es hat schöne, grosse Häuser und solche, die fast einstürzen.
- S Diejenigen im Tal sind gross und schön, und die oben sind alt und nicht schön.
- L Alle ...?
- S Die Egghöfe sind auch schön und gross.
- S Die kleineren Höfe liegen meistens dort, wo es am steilsten ist.
- L Denkt an Herrn Wiedmer: wenn er wirklich Landwirt gewesen wäre, aus was für einem Hof wäre er wohl gekommen?
- S Wahrscheinlich aus einem kleinen, am steilen Hang gelegen.
- L Das ist sehr wohl möglich. Die Frage wird uns noch beschäftigen.

Nun wird die Kurve der Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Trub gezeichnet (Arbeitsblatt 9): sie ist absteigend. Den Briefen konnte entnommen werden, dass im Trub viele in der LW beschäftigt sind. Die Tabelle (Wirtschaftssektoren, Arbeitsblatt 9) bestätigt dies. Der Vergleich der Beschäftigten in den drei Sektoren zwischen 1920 und 1970 zeigt, dass es effektiv die Land- und Forstwirtschaft ist, die enorme Verluste hinnehmen musste.

Das führt zum Abschluss der Stunde und zum Ausblick auf Samstag:

- L Fritz hat richtig gesagt, dass die Höfe und die Arbeitsbedingungen sehr verschieden sind und Hans vermutet, dass Herr Wiedmer wohl einen der kleinen Höfe am steilen Borte verliess. Wenn wir beitragen wollen, die Abwanderung zu bremsen, dann müssten wir unter anderem genauer wissen, ob bestimmte Höfe – zum Beispiel die kleineren oder die hochgelegenen – häufiger verlassen werden als die anderen. – Wie könnte man das herausfinden? ...
- S (nach einigem Warten und Zögern) Man müsste hingehen.
- S ... und man müsste fragen.
- L Genau das habe ich mit einem Kollegen vor zwei Jahren gemacht. Wir haben uns für jeden Hof erkundigt, ob ein Nachfolger da sei, ob er den Hof übernehmen wolle, ob das Haus schon leer stehe. Was bei dieser Untersuchung herauskam, das wollen wir morgen zusammen ansehen. Danke!

durch abwechslungsreiche didaktische Gestaltung gepflegt werden. *Es ist zu bedenken, dass es sich um eine 7. bis 9. Klasse einer 5-klassigen Oberschule handelt, die sonst viel schriftlich arbeitet.*

*Im übrigen sei noch einmal betont, dass es hier nicht um eine modellhafte Illustration eines Unterrichtsprinzips geht, sondern um die Darstellung eines Schulversuchs, bei dem es darum ging, die im theoretischen Teil beschriebenen psychologischen Erkenntnisse und unterrichtlichen Grundsätze in der Praxis zu überprüfen.*

*Was vorher in Worten ausgedrückt wurde (Briefe), wird nun noch bildhaft dargestellt: verschiedene mediale Repräsentationen eines gleichen Inhalts beziehungsweise einer Struktur.*

*Ein wichtiger Zusammenhang wird von einem Schüler genannt und vom Lehrer gleich aufgenommen.*

*Inhaltlich geht es um die Erweiterung der geografischen Kenntnisse über die Gemeinde Trub und formal um das Üben geografischer Darstellungsmethoden: Zeichnen der Bevölkerungskurve, Lesen und Interpretieren der Tabellen.*

*Namentliches Bezugnehmen ist wichtig, vor allem für schwächere Schüler kann das viel bedeuten. Wir Lehrer sollten uns noch mehr bemühen, bewusst aufzunehmen, von wem die Beiträge stammen.*

*Hier muss eine, vom Gesichtspunkt des genetischen Unterrichts, nicht sehr gelungene didaktische Massnahme besprochen werden: genetischer Unterricht im Sinne Wagen-scheins möchte die «Tatsachen und Theorien – nicht ‚bringen‘, sondern – entdecken lassen», er strebt «die Wiederentdeckung der Methoden und Begriffe aus dem Selbst-gewahrwerden der Probleme» an. Wo lag der Fehler, was war nicht gut? – (Fortsetzung am nächsten Tag).*

## 5. Doppelstunde

Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)	Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)
1. Problemstellung	
– Dias, Tonband	
– Klassengespräch: Beachten verschiedenster Gesichtspunkte (gleichzeitig Konsolidierung)	«Schöne» Dias vom Emmental – idealisierte Vorstellungen eines Stadtmädchens bezüglich des Lebens im Berggebiet: Ist das die ganze Wirklichkeit? – Leben und Aufgaben des Bergbauern → Relativieren des einseitigen Bildes
2. Aufbau/Differenzierung	
– Arbeit an der Karte und Relief	
– Partnerarbeit: Auswerten einer Spezialkarte	Beziehung zwischen Untergrund und Vegetation (→ Nutzung), Zusammenhang zwischen Abwanderung und Hoftyp (Arbeitsblatt 7)

### 3. Konsolidieren

- Erarbeitung von knappen, treffenden Formulierungen (Zusammenfassung)

Anhand von Relief, Luftbild, Modell: Zusammenhänge: Bodengestalt – Bewirtschaftungsbedingungen – Hofgrösse – Erschliessung – Abwanderung

## Unterrichtsverlauf

Der L zeigt einige Dias vom Emmental, welche die landschaftliche Schönheit, die Ruhe, Verträumtheit, die Stille einzelner Höfe, die Unversehrtheit der Dörfer zum Ausdruck bringen. Die S reagieren entsprechend mit «Ah» und «Oh».

- L Und aus dieser Gegend wird abgewandert! Das kann man sich doch kaum vorstellen. Hört einmal, was da ein Zürcher Mädchen vom Leben im Berggebiet denkt. Hat es nicht recht?

Der L spielt eine Stelle aus einer Schulfunksendung (s. Bibliographie) ab, wo ein Mädchen aus der Stadt sagt, warum es auf einem Bergbauernhof leben möchte: Ruhe, Nähe zur Natur, freies Leben, Tiere, echte menschliche Kontakte...

- L Was sagt ihr dazu?

S Das stellt sich das ganz falsch vor.

S Es redet nur von den schönen Sachen.

S Es ist manchmal schon schön, aber die Arbeit ist hart.

- L Dazu muss man auch etwas können. Die Bauernsöhne und -töchter wissen das.

Es wird eine weitere Stelle abgespielt, wo ein Bergbauer aufzählt, was alles an Wissen, Können und (charakterlichen) Eigenschaften nötig wäre, um den Anforderungen des Lebens im Berggebiet wirklich gewachsen zu sein. Dies gibt Gelegenheit, kurz auf die Bedeutung der Schule und der Weiterbildung einzugehen (auch für den Landwirt!).

Die Hauptaufgabe der heutigen Stunde ist die Auswertung von Arbeitsblatt 7: Zusammenhang zwischen Gefährdungsgrad und Hoftyp. Als mehr indirekte Vorbereitung werden zuerst noch einige naturgeographische Kenntnisse erarbeitet, so etwa die Beziehung zwischen der Art des Untergrundes und der Vegetation beziehungsweise der Nutzung (Nagelfluh → hart → steil → Wald, eventuell Weide; Mergel → weich → weniger steil bis flach → Acker, Wiese, eventuell Weide). Eine Anekdote von einem Haus, das abrutschte und «zwei Stubenhöhen tiefer zum Stehen kam», illustriert einen anderen Aspekt der weichen Schichten. Der direkten Vorbereitung zur Auswertung dient die Arbeit am grossen Relief der Gemeinde Trub (zur Verfügung gestellt von der Schule Ried-Trub): Anwendung bekannter Begriffe (Schachen, Graben, Egg) und Einführung der Begriffe Talhof, Berghof, Hanghof, Hirtenstelle, die den vier Hoftypen von Arbeitsblatt 7 entsprechen. Weiter spricht man über das Weg- und Strassennetz beziehungsweise über die Erschliessung der verschiedenen Höfe.

Nun wird die Arbeit am Arbeitsblatt 7 (Zusammenhang zwischen Gefährdungsgrad und Hoftyp) in Angriff genommen. Als erstes werden wiederum Vermutungen angestellt bezüglich der Felder, wo viel beziehungsweise wenig Striche sein werden.

- S Von den Talhöfen sind viele gesichert, weil sie flaches Land haben.

S Berghöfe hat es auch viele gesicherte, aber auch viele gefährdete, weil sie hoch oben liegen.

S Die Hanghöfe sind am schlechtesten dran.

S Hirtenstellen sind viele leer.

Jetzt werden die Höfe ausgezählt (Partnerarbeit). Ein Schüler macht den guten Vorschlag, dass die gezählten Höfe jeweils abgestrichen werden, um keine zu vergessen und auch nicht doppelt zu zählen.

## Kommentar zum Unterrichtsverlauf

*Auch das ist «Wirklichkeit», aber eben nur ein Aspekt davon. Das Überbetonen dieser Seite im Bild...*

*... und die wirklichkeitsfernen Vorstellung des Mädchens möchten das Bewusstsein fördern, dass man das Schöne wohl sehen soll, das weniger Schöne darob aber nicht vergessen darf.*

*Auch wenn sich die Schüler hier nur sehr knapp ausdrücken, habe ich den Eindruck, dass sie erfasst oder gespürt haben, worum es geht.*

*Die Zeit ist der grösste Feind des genetischen Unterrichts im Sinne Wagenscheins! – Es wäre natürlich besser gewesen, wenn zuerst die Schüler zusammengetragen hätten, was der Bergbauer alles an Qualitäten mitbringen sollte. Die Aussagen des Bauern selbst wären nachher auf fruchtbaren Boden gefallen. (So war es übrigens vorgesehen, aber ich liess mich von der Zeit drängen!).*

*Fortsetzung vom Vortag: Wohl wurde mit der Frage: «Wie könnte man das herausfinden?» das Selbstentdecken der Methode angeregt, doch war das ganz spezifische Problembewusstsein (→ Nicht alle Höfe im Trub sind gleichermassen gefährdet) bei den Schülern zu wenig stark entwickelt, als dass die Antwort: «Man müsste hingehen... und fragen» tragende Grundlage für die Auswertung von Arbeitsblatt 7 sein konnte, welches ja bereits die Ergebnisse festhält. Da eine wirkliche Begehung nicht möglich war, hätte das Hingehen und Fragen in der Vorstellung viel aktiver und intensiver angeregt werden müssen. Wohl wurde mit den nebenstehenden Massnahmen die Aktivierung der Vorstellungstätigkeit – als Ersatz für wirkliches Tun – noch einmal angestrebt, das Ziel (Selbstentdecken der Methode) wurde aber nur in Ansätzen erreicht.*

*Es wäre besser gewesen, wenn zuerst jeder Schüler für sich Vermutungen angestellt hätte, indem er beispielsweise in jedes Feld «viel», «mittel» oder «wenig» geschrieben hätte. So hätte jeder die Zusammenhänge selbst durchdenken müssen.*

*Ein Detail und doch erwähnenswert, denn die gut organisierte Arbeitsweise ist ein wichtiges Element der Selbständigkeit! Dass der Vorschlag von einem Schüler kam (und nicht wie üblich vom Lehrer) ist erfreulich.*



Die Ergebnisse:

WT		T	B	H	h
	gesichert	50	23	21	10
	gefährdet	14	6	18	6
	leer	3	–	12	20

T = Talhof  
B = Berghof (Egg)  
H = Hanghof  
h = Hirtenstelle

Kontinuität (im eingeschränkten Sinn): die tabellarische Aufstellung der Daten wurde bereits am Mittwoch in einfacher Form eingeführt. Die heutige Arbeit bietet deshalb in technischer Hinsicht keine Schwierigkeiten, obwohl die Tabelle komplizierter ist.

L Was stellen wir fest?

S Von den Talhöfen hat es am meisten.

S Von den Berghöfen am wenigsten.

S Gesicherte Talhöfe hat es am meisten. Unsere Vermutung war richtig.

Man begründet wieder mit dem flachen Land. Ich verweise aber auf die Talhöfe zuhinterst in den Gräben, die wohl im Tal liegen, aber meist steiles Land haben. Trotzdem sind auch viele von diesen gesichert.



Eine Schülerin erfasst den springenden Punkt:

S Sie leben aber an der Strasse, auch wenn sie hinten im Tal liegen. Die Hanghöfe sind weit von der Strasse entfernt. . .

L . . . oder haben häufig nur schlechte Zufahrtswege (Verweis auf ein Dia, das dies deutlich zeigte).

S Von den Hanghöfen sind viele gefährdet oder leer.

S Nur 21 von 51 sind gesichert.

Es folgen noch weitere, meist richtige Feststellungen, die der Tabelle entnommen werden können, kaum aber solche, die darüber hinausgehen, indem interpretiert oder gefolgert wird.

Die Schüler erhalten nun noch ein Luftbild (Talboden Trub – Risiseggberg – Hämelbachgraben). Sie versuchen, den Ausschnitt am Relief zu lokalisieren und gleichzeitig aus dem Luftbild das Relief herauszulesen. Als dies nur schlecht gelingt, nimmt der Lehrer ein Modell zu Hilfe: es handelt sich um einen aus dem Luftbild herausgeschnittenen Streifen, der den Hangwinkeln entsprechend gefaltet das Relief des Landschaftsausschnittes erkennen lässt. Anhand von Relief, Luftbild und Modell werden nun noch einmal die wichtigsten Zusammenhänge zwischen Bodengestalt – Bewirtschaftungsbedingungen – Hofgrösse – Erschliessung besprochen und die Ergebnisse von Arbeitsblatt 7 gedeutet.

Solche Antworten sind ermutigend, denn sie zeigen, dass bei konsequenter Schulung einiges möglich wäre bezüglich des Denkens in Zusammenhängen.

Es ist möglich, dass es sich hier um ein Beispiel spontaner Anwendung (Übertragung) einer einfachen kognitiven Struktur handelt, die im Verlauf der Unterrichtseinheit an anderen Inhalten aufgebaut wurde (verkehrs-mässige Begünstigung des Flachlandes gegenüber dem Berggebiet, der Schachensiedlung (Trubschachen) gegenüber der Berggemeinde (Schangnau)).

Die Deutung der Interpretation, also das In-Beziehung-Setzen der betreffenden Daten mit anderen Daten oder Feststellungen, macht im allgemeinen noch Mühe und gelingt nur ansatzweise. Die Arbeit mit den verschiedenen geografischen Veranschaulichungsmitteln dient der Klärung und Differenzierung des Vorstellungsbildes. Jedes dieser Mittel (Luftbild, Relief, Modell) lässt gewisse Aspekte des Landschaftsbildes deutlich erkennen, andere weniger. Sie ergänzen sich deshalb einander. Am Schluss der Stunde: Sicherung der Hauptergebnisse durch knappe, aber treffende Formulierung – Konsolidieren! (Schriftliches Festhalten ist hier sinnvoll.)

## 6. Doppelstunde

### Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)

### Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)

#### 1. Problemstellung

- Dias: Schüler stellen Vermutungen an

Lawinnenniedergänge an Orten, wo sonst nie Lawinen niedergehen. Warum wohl?

#### 2. Aufbau: Begriffsbildung

- Darbietung des Lehrers unter Beteiligung der Schüler (fragend-entwickelnd)

Begriff «Vergandung»: Gründe, Ursache-Folge-Beziehungen

### 3. Konsolidieren: Durcharbeiten

- Wiederholen in eigenen Worten
- Vertiefendes Gespräch

### 4. Aufbau/Differenzierung

- Lesen und Interpretieren von Tabellen und Graphiken: Erweiterung der Sachkenntnisse

(Arbeitsblatt 10 → vgl. Abb. 11/12)

Berglandschaft ist eine Kulturlandschaft. Bedeutung dieser Landschaft für die Schweiz als Ganzes. Bedrohung durch Mensch und Natur

Wichtige Teilprobleme: Abwanderung junger Mädchen, Zusammenhang zwischen Einkommen und Lage des Hofes (Hoftyp), Gewerbe/Handwerk und Abwanderung, Vergleich des Wohnkomfortes im Kanton und in der Gemeinde Trub

## Unterrichtsverlauf

Der L zeigt einen Zeitungsausschnitt mit zwei Bildern von Lawinnenniedergängen («Berner Tagblatt», 12. Mai 1975) und berichtet von einer Gegend am Brienzersee (Ringgenberg), wo zwei oder drei Jahre hintereinander Lawinen niedergingen und zwar an Stellen, wo seit Menschengedenken nie Lawinen niedergegangen sind.

L Lange hatte man dafür keine Erklärung. Ihr aber wisst vielleicht warum.

S Die Bauern bebauten das Land nicht mehr.

L Genau mit dem hängt es zusammen. Aber wie genau?

S Das Gras verfault.

S Es wird niedergedrückt vom Schnee. . .

S . . . und der Schnee kommt ins Rutschen, es gibt eine Lawine.

L So ist es. Oberhalb Ringgenberg wurde früher auch von den kleinsten Mätteli das Wildheu eingebracht. Dann aber machte man es immer weniger, die Bauern kauften das Heu im Tal. Und schliesslich geschah das, was ihr eben richtig herausgefunden und erklärt habt.

Die Lawinen können also etwas mit Landflucht zu tun haben. Bis jetzt haben wir noch wenig von den Folgen der Landflucht gesprochen, ausser damals, als wir uns überlegten, zu was es führen würde, wenn es immer so weiter ginge mit der Landflucht. Damals hat Monika gesagt, das Land würde unfruchtbar, wenn man es nicht mehr bebauen würde. Diesen Gedanken wollen wir nun noch etwas weiterverfolgen.

Mittels Zeichnungen auf Kärtchen, die an die Moltonwand geklebt werden können, werden die verschiedenen Ursache-Folge-Beziehungen im fragend-entwickelnden Verfahren erarbeitet: der Lehrer erklärt und bezieht dort die Mitarbeit der S ein, wo er glaubt, dass diese sinnvoll ist: Vermuten, wie es weiter geht, Ursache herauszufinden, Folge begründen usw. Zuletzt wird das Wort «Vergandung» eingeführt und das Kärtchen an die Moltonwand gesetzt (Arbeitsblatt 10 und 11).

## Kommentar

### zum Unterrichtsverlauf

Problemstellungen *gibt es* nicht nur am Anfang der Unterrichtseinheit, sondern auch in allen folgenden Stunden: *ein grosses Problem muss zu seiner Bewältigung meistens in kleinere Teilprobleme zerlegt werden.*

*Die Prompttheit, mit der die Schüler hier eine Erklärung bringen, ist erstaunlich. Wohl wurden am Dienstag, 6. Mai, bereits einige Dias zu diesem Thema gezeigt, aber unter einem anderen Gesichtspunkt. Die Bilder müssen aber so «sprechend» gewesen sein, dass ohne weitere Konsolidierung eine kognitive Struktur aufgebaut wurde und nun auch angewendet werden konnte.*

Die Psychogenese kognitiver Strukturen *muss nicht immer durch ein suchend-entdeckendes Lehrverfahren initiiert werden. Auch in einem genetischen Lehrgang im Sinne Wagenscheins ist es legitim, einzelne Begriffe oder Zusammenhänge in einer stärker lenkenden Lehrform – zum Beispiel fragend-entwickelnd – aufzubauen.*

## 7. Doppelstunde

### Didaktische Stufe (Arbeitsschritt/-weise)

### Inhalt, Frage, Erkenntnis (Struktur)

#### 1. Konsolidieren (Durcharbeiten)

- Neudurchdenken der Zusammenhänge

Begriff «Vergandung» (Arbeitsblatt 11)

#### 2. Anwendung / Überprüfung

- Gruppenarbeit: Auswählen und Begründen

Massnahmen zur Verhinderung/Hemmung der Landflucht (Arbeitsblatt 13)

- Gruppenberichte und Klassengespräch

«Gemeindeversammlung»: Diskutieren der vorgeschlagenen Massnahmen, Abstimmungen

## Unterrichtsverlauf

Zu Beginn der Stunde kommt noch einmal kurz das Thema «Vergandung» zur Sprache: Der Lehrer hat einige Kärtchen von der Moltonwand weggenommen. Die Schüler setzen sie wieder ein und sprechen dazu.

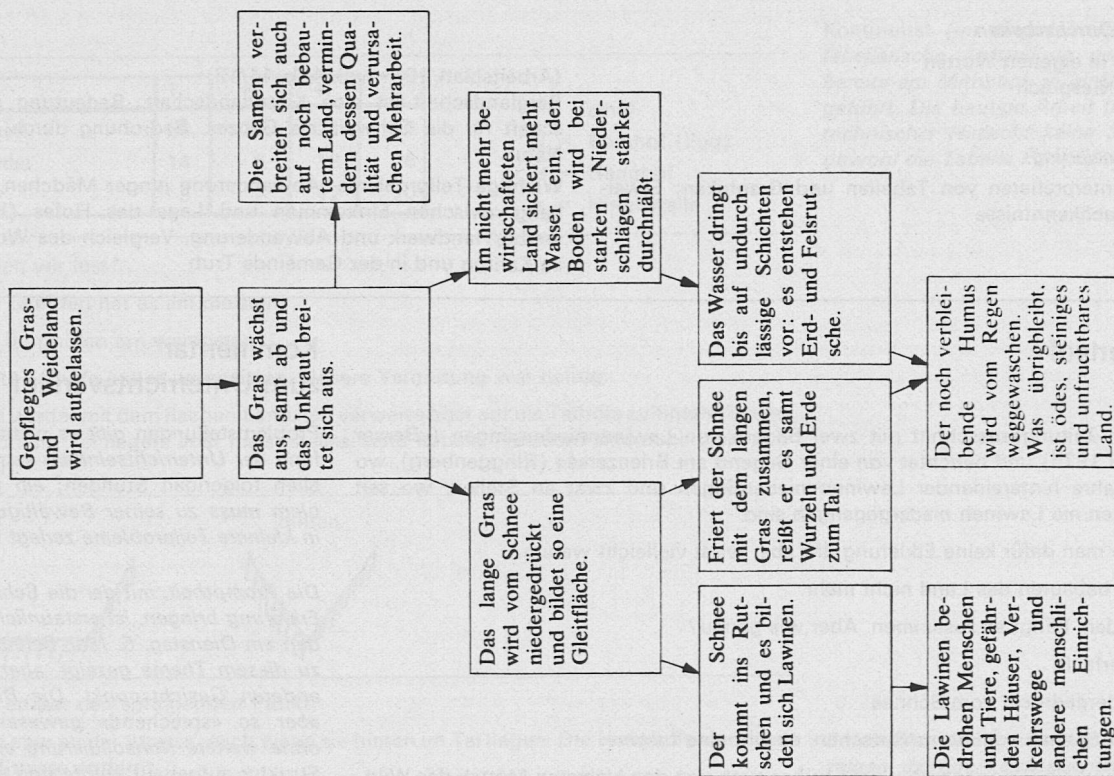
## Kommentar

### zum Unterrichtsverlauf

Konsolidieren *durch eine Form des Durcharbeitens: das Wiedereinsetzen der Kärtchen am richtigen Ort erfordert Neudurchdenken der Zusammenhänge.*



Arbeitsblatt 11  
Vergandung



Arbeitsblatt 10  
Vergandung

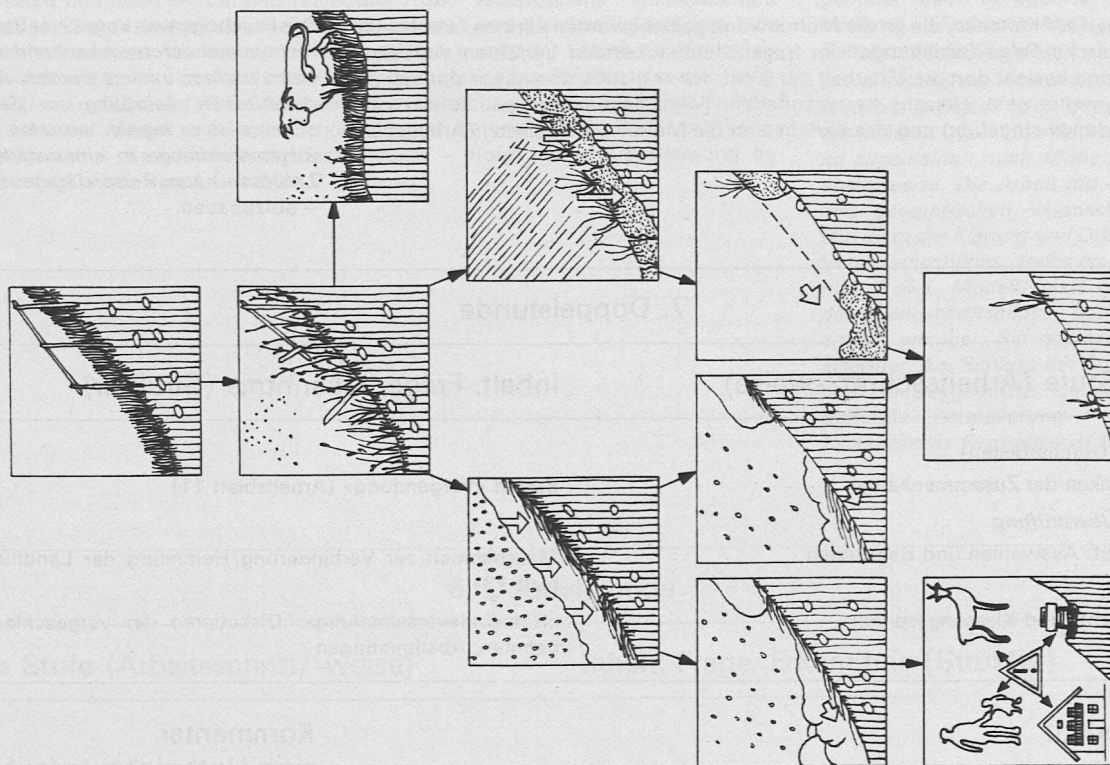


Abb. 11/12: Didaktische Bearbeitung von Abb. 10. (Nach P. Füglistner: Lehrziel-Beratung, München 1978.)

Danach wird die Hauptaufgabe der heutigen Abschlussstunde – die Vorbereitung und Durchführung der «Gemeindeversammlung» Trub – in Angriff genommen (die Arbeit wurde am Vortag angekündigt):

Der L teilt Arbeitsblatt 13 aus. Es handelt sich um einen Katalog von etwa 30 Massnahmen, die man in Betracht ziehen könnte, um der Landflucht entgegenzuwirken.

L Ihr seid also heute alles Mitglieder des Gemeinderates von Trub. Der Kanton hat der Gemeinde einen Sonderkredit von Fr. 1 000 000.— zugesprochen, der zur Bekämpfung der Abwanderung verwendet werden soll. Wie das Geld im einzelnen eingesetzt wird, schreibt der Kanton nicht vor. Man hat deshalb einen Katalog von Massnahmen ausgearbeitet, aus dem nun ausgewählt werden soll. Alles kann nicht verwirklicht werden, das würde weit mehr als Fr. 1 000 000.— kosten. Auswahl ist also unerlässlich, aber wie, nach welchen Gesichtspunkten? – Ihr habt in den letzten Tagen viel vernommen und selbst erarbeitet über das Problem der Landflucht und speziell über die Gemeinde Trub. Ihr habt gemerkt, dass es auch innerhalb einer Berggemeinde Unterschiede gibt in den Lebensbedingungen, dass man hier und dort helfen müsste. Wo, in welcher Art und mit welchen Beträgen, das sollt ihr nun in den Gruppen, die wir bilden werden, besprechen. Anschliessend wird die Gemeindeversammlung stattfinden, wo ihr eure Anträge vorbringen und begründen könnt. Wahrscheinlich werden nicht alle Gruppen genau das gleiche vorschlagen. Man wird also sehr gut begründen müssen, wenn etwas in der Abstimmung, die über jeden Antrag durchgeführt wird, Erfolg haben soll.

Es werden noch einige technische Erläuterungen zum Ausfüllen des Arbeitsblattes gemacht, dann gehen die Gruppen an die Arbeit: die einzelnen Massnahmen werden besprochen, ausgewählt und begründet (etwa 40 Minuten).

Dann findet man sich zur «Gemeindeversammlung» zusammen:

L Ich eröffne nun die ausserordentliche Gemeindeversammlung und erteile sofort den verschiedenen Gruppen das Wort. Die Gruppen geben vorerst der Reihe nach an, welche Massnahmen ausgewählt wurden.

Zwei Posten wurden von allen ausgewählt (Nr. 2: Bewirtschaftungsbeiträge für sehr hoch gelegenes oder sehr steiles Land; Nr. 29: Anschluss der letzten Höfe an das Elektrizitätswerk).

Die S begründen:

S Man muss diejenigen unterstützen, die es am schwersten haben. . .

S . . . die Bauern der Hanghöfe,

S . . . damit die Jungen nicht wegziehen.

L Das scheint mir auch eine sinnvolle Massnahme zu sein. Der Betrag von Fr. 100 000.— wird also eingesetzt, er ist unbestritten.

Ähnliche Argumente werden vorgebracht für Nr. 29.

L Nun gibt es Punkte, wo nicht alle einverstanden sind. Diese müssen nun diskutiert werden. Wir fangen mit dem Bereich «Land- und Forstwirtschaft» an. – Nr. 5: Verbesserung des Wohnkomfortes.

S Hier haben wir Fr. 100 000.— eingesetzt zur Verbesserung von zehn Wohnungen. . . damit die Leute die Häuser nicht wegen des schlechten Wohnkomfortes verlassen.

L Ich unterstütze diesen Antrag; ich denke vor allem an die Frauen, die ja am meisten in der Wohnung sind.

S Wir haben gesehen, dass viele junge Mädchen wegziehen.

L verweist auf die Bevölkerungspyramide: von 20- bis 24-jährigen Mädchen sind nur noch 30 von 80 (gleiche Gruppe 10 Jahre früher) in der Gemeinde.

L Wer ist dagegen, dass man diesen Beitrag bewilligt?

S . . .

L Dann stimmen wir ab. . . 9 von 13 sind dafür. Der Antrag ist angenommen.

Es kommt Nr. 6: Ferien für Landwirte (Bezahlung des Stellvertreters) zur Sprache:

S Auch die Bauern sollen in die Ferien können, nicht immer nur «chrampfe».

S Das kostet der Gemeinde zuviel, und man würde gar niemanden finden als Stellvertreter.

S Die Bauern wollen gar nicht in die Ferien, das ist nicht nötig (dass man hier Geld ausgibt).

S Wir haben hier Fr. 40 000.— eingesetzt für zwanzig Bauern, damit sie sich auch einmal Ferien leisten können.

Herr Oester (Lehrer der Klasse): Wie aber wollt ihr die zwanzig Bauern auswählen, wer kommt in den Genuss dieser Beiträge?

S Diejenigen, die am abgelegensten sind.

S Ich bin dagegen: die Bauern können es sich gar nicht leisten, in die Ferien zu gehen.

Anstelle von punktuellen Kommentaren sei hier in mehr grundsätzlicher Form auf die hauptsächlichsten Ziele dieser didaktischen Massnahme eingegangen:

### 1. Geografie und staatsbürgerlicher Unterricht

*Es ist nichts Neues, wenn hier gesagt wird, die Geografie könne beitragen zu einem besseren staatsbürgerlichen Bewusstsein, aber es ist noch zu wenig darüber nachgedacht worden, wie dieses Bewusstsein geschult und wie es sich durch didaktische Massnahmen manifestieren könnte. Das nebenan beschriebene Vorgehen scheint mir eine Möglichkeit der Konkretisierung dieses Anliegens zu sein. Der Schüler kann hier einerseits mit gewissen Institutionen und Formen des politischen Lebens vertraut gemacht werden und andererseits merkt er durch eigene Erfahrung, dass politische Entscheide wohl auf persönlichem Ermessen beruhen, dass dieses Ermessen aber auf der Kenntnis der Materie beruhen muss. Ein fundierter Entscheid setzt Sachkenntnis voraus: Kompetenz!*

### 2. Selbsttätigkeit und Selbständigkeit

*Es ist Ideologie, wenn davon ausgegangen wird, Selbständigkeit sei von Anfang an schon da und sei deshalb immer und überall zu fordern. Es ist aber ebenso irrig zu glauben, Selbständigkeit sei bis zu einem gewissen Alter nicht möglich, plötzlich aber voll und ganz. Selbständigkeit entwickelt sich. Sie kann für gewisse Bereiche oder Aufgaben schon stark genug, für andere noch zu wenig entwickelt sein. Zur Entwicklung ist Selbsttätigkeit nötig. Man müsste dem Schüler also dort Gelegenheit zum selbständigen Lösen einer Aufgabe geben, wo er die Voraussetzung dazu hat. Das scheint mir hier der Fall zu sein: er hat sich eine sachliche Grundlage erworben, er hat einen gesunden Menschenverstand und er hat die sprachlichen Mittel, um eine Meinung zu formulieren beziehungsweise sich darin zu üben. Er wird merken, dass zur Durchsetzung eines als richtig erkannten Entscheides Sachkenntnis und sprachliche Ausdrucksfähigkeit nötig sind, er wird aber auch merken, dass dazu Überzeugungskraft gehört: zur Kompetenz muss sich das Engagement gesellen!*

### 3. Überprüfen der Sachkenntnis durch Anwendung

*Der Schule wird oft der Vorwurf gemacht, sie sei lebensfern. Das liegt zum Teil im Wesen der Schule selbst, zum Teil aber auch daran, dass sich die Schule zuwenig bemüht, an das Leben heranzukommen. Schule darf nicht nur Vorbereitung zur Bewältigung des Lebens, des «struggle of life» (Darwin) sein, aber sie muss es auch sein. Vieles, was in der Schule gelernt wird, sollte im Leben angewendet werden können. Da uns das Leben immer wieder vor neue Situationen stellt, müssen unsere Kenntnisse und Erkenntnisse – unsere kognitiven Strukturen – auch unter ver-*



- S ... müssen das Geld für anderes brauchen.
- L Das muss jeder Landwirt selbst entscheiden, ob er es sich leisten kann oder nicht. Wichtig ist, dass derjenige, der in die Ferien will, auch gehen kann. Man muss auch hier wieder an die Mädchen denken... und an die jungen Männer, damit sie überhaupt eine Frau finden. Wenn sie den zukünftigen Bauernfrauen jährliche Ferien versprechen können, dann ist das ein echter Trumpf!
- L Weitere Einsprachen, Befürwortungen?... Wir stimmen ab: Wer ist dafür, dass hier Fr. 40 000.— eingesetzt werden? — 5 dafür, 8 dagegen. Der Antrag ist verworfen.
- Der L macht nun einen abgeänderten Vorschlag: nur Fr. 20 000.— damit wenigstens die zehn Familien, die es am nötigsten hätten, in den Genuss des Beitrages kämen.
- S (ist dagegen) Man müsste allen den Beitrag geben.
- S Dann kostet es aber mehr!
- S Vielleicht hat es im Tal solche, die sich schon eine kleine Reise leisten konnten. Man müsste denen, die am abgelegensten sind oder denen in den Hanghöfen ermöglichen, einmal eine Reise zu machen.
- Es wird erneut abgestimmt. Der Antrag passiert nun mit 12 von 13 Stimmen.
- L Der nächste Punkt: Beitrag zur Lohnverbesserung der Alphirten (Nr. 7) ist auch nicht unbestritten. Wer ergreift das Wort?
- S Viele Hirtenstellen sind schon verlassen, weil sie zuwenig Lohn erhalten. Die Hirten sind aber nötig, damit das Vieh gesümmert werden kann.
- S Die Weiden werden sonst nicht mehr gut gepflegt.
- L Wer spricht sich dagegen aus? Es haben ja nicht alle Gruppen einen Beitrag dafür vorgesehen.
- S ...
- Es kommt wieder zur Abstimmung. Zuerst wird über den Antrag mit dem höheren Betrag abgestimmt (Fr. 60 000.—). Er wird mit 5 zu 8 Stimmen verworfen. Der Antrag mit Fr. 50 000.— passiert jedoch mit 7 zu 5 Stimmen und einer Enthaltung.
- Hier musste die «Gemeindeversammlung» unterbrochen werden, da die Zeit abgelaufen war.

änderten Bedingungen (verglichen mit der Lernsituation) anwendbar sein. Eine Erfolgskontrolle (Prüfung, Probe) müsste dies berücksichtigen.

Die hier veranstaltete «Gemeindeversammlung» ist eine Art Prüfung. Es wurde versucht, dem Kriterium der Lebensnähe beziehungsweise der veränderten Bedingungen zu entsprechen. Auch wenn der Lehrer nachher nicht von jedem Schüler eine individuell beurteilbare Unterlage hat, hat er doch genügend Gelegenheit, die Schüler zu beobachten. Insbesondere die von den Schülern gefällten Entscheide und deren Begründung geben Aufschluss darüber, ob die Sachstrukturen als kognitive Strukturen (um diese geht es vornehmlich in einer Probe) im Verhalten sichtbar werden, also aufgebaut und unter veränderten Bedingungen angewandt werden können. Ich glaube, dass das Protokoll diesbezüglich auch für den Leser recht aufschlussreiche Hinweise gibt.

Im allgemeinen musste der Lehrer noch zu viel eingreifen oder selbst Initiativen ergreifen. Das ist aber eine Frage der Übung. Es ist durchaus möglich, dass schon nach wenigen solchen Übungen ein Schüler oder eine Schülerin die Leitung der Sitzung übernehmen würde, so dass der Lehrer in den Hintergrund treten könnte.

## Literaturliste (Auswahl)

- Aebli H. (1961/1976): *Grundformen des Lehrens*. Stuttgart: Klett.
- Aebli, H. (1975): Schule, Wissenschaft und Gesellschaft. *Schweizerische Lehrerzeitung*, 120, 4–9.
- Bauer, L. (1969): Thesen zur Reform der erdkundlichen Bildungspläne. *Geographische Rundschau*, 21, 460–467.
- Birkenhauer, J. (1970): Die Länderkunde ist tot. Es lebe die Länderkunde. *Geographische Rundschau*, 22, 194–202.
- Feigenwinter, M. (1974): Neuzeitliche Aspekte im Heimatkunde- und Geographieunterricht. *Schweizer Schule*, 61, 20–27 und 59–64.
- Kerschensteiner, G. (1928) *Begriff der Arbeitsschule*. München: Oldenburg 1969 (17. Aufl.).
- Piaget, J. (1947) *Psychologie der Intelligenz*. Zürich: Rascher.
- Rumpf, H. (1971) *Scheinklarheiten*, Braunschweig: Westermann.
- Schmitthenner, H. (1970): Zum Problem der Allgemeinen Geographie und der Länderkunde. *Geographische Rundschau*, 22, 328–329.
- Struchen, A. (1974) *Grundsätzliche Fragen von Schule und Unterricht*. Unveröffentlichtes Manuskript.

Wagenschein, M. (1968) *Verstehen lehren*. Weinheim: Beltz.

Wagenschein, M. (1970) *Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken*. Stuttgart: Klett.

Wagenschein, M. (1972): Das genetische Prinzip als ein Weg zur Intensivierung des Unterrichts. *Gymnasium helveticum*, Sonderheft Juni 1972.

## Literatur und Materialien zum Unterrichtsversuch

- Berner Schulwarte: Diapositiv-Serie «Emmental».
- Bichsel, P., Müller, H. (1974) *Entwicklungstendenzen in der Gemeinde Trub, unter besonderer Berücksichtigung des Problems der Abwanderung*. Geographisches Institut der Universität Bern, Proseminararbeit, unveröffentlicht.
- Eidgenössisches Statistisches Amt: Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden zwischen 1850 und 1960.
- Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement (1966) *Land- und alpwirtschaftlicher Produktionskataster, Gemeinde Trub*. Ab-

teilung für Landwirtschaft, unveröffentlicht.

Grimm, W. (1948): Das Schicksal der Abgewanderten, dargestellt an Beispielen der bernischen Gemeinde Heimiswil. In: *Mitteilungen des Statistischen Büros des Kantons Bern*, Nr. 26.

Häusler, F. (1968) *Das Emmental im Staate Bern* (Bd. 1 und 2.) Bern: Stämpfli.

Kantonales Planungsamt:

(1969) Planungsatlas Kanton Bern Bevölkerung I

(1970) Wirtschaft I

(1973) Historische Planungsgrundlagen

Lämmel, H. (1973) *Bergbauern und Berglandschaft*. Schulfunksendung vom 29.11./7.12.73 (Ausleihe: Berner Schulwarte).

Michel, H. (1968): Etzelkofen. Aus der Geschichte eines bernisch-solothurnischen Grenzdorfes. *Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde*, 30, Heft 3.

Planungsverband Region Oberes Emmental (1974) *Entwicklungsplanung Oberes Emmental*. Bern: Atelier 5.

Schmalz, K. L. (1973): Naturschutztätigkeit im Kanton Bern – 1973. *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern*, Sonderheft.

Uetz, K. (o. J.) *Das Ober-Emmental*. Berner Heimatbücher, Nr. 26.

## Die Höhenkurven

Folgende Themen sind vorab behandelt worden:

- Himmelsrichtungen
- Massstab
- Ansicht und Plan
- Kartenzeichen

Nach den ersten Erkenntnissen über die Karte (Plan) fragen wir uns: Wie stellt man Berge, Täler, Senken, Erhebungen usw. auf der Karte dar? Praktische Übung: Schulweg zeichnen lassen!

Dazu betrachten wir alte Kartendarstellungen, zum Beispiel «Entwicklung der Karte» (Arbeitsblätter für den Unterricht, Theo Schaad, Streulistrasse 75, 8032 Zürich, Blatt Nr. 841). Wir achten besonders auf die oben erwähnten Punkte. Dann besprechen wir Vor- und Nachteile der verschiedenen Darstellungen.

Arbeitsauftrag: Berg aus Lehm mit folgenden Punkten formen:

- zwei Bergspitzen (verschieden hoch)
- steil abfallender Abhang
- flach auslaufender Abhang
- ein Talgraben
- ein Grat
- eine Senke

Grösse der Grundfläche: A4, Höhe: 20 cm

(Der Lehrer kann den Berg natürlich auch selber bereitstellen.)

Wir besprechen, formulieren, beschreiben und zeichnen nun den Lehmberg. Wir erstellen ein Protokoll.

Anschliessend wird der Berg von oben nach unten in 1 cm dicke Scheiben geschnitten (siehe Skizze!).

Material:

- Lehm, 10 kg (Pos. 1)
- 1 Pressspanplatte L: 55, B: 22, D: 3 cm (2)
- 4 Bretter 25×10×1,6 cm (3)
- 2 Bretter 25×10×1,6 cm (4)
- Nägel 50×2 mm
- 2 Flacheisen 55×3×0,5 cm (5)
- 1 Draht 0,5 mm, 50 cm lang
- 4 kleine Schraubzwingen (6)
- 2 Zangen (zum Halten des Drahtes)

Nachdem die Flacheisen auf der Höhe von 19 cm (Höhe zum Beispiel 1900 m ü. M.) mit den Schraubzwingen befestigt sind, schneiden je zwei Schüler mit dem

Draht eine Scheibe Lehm ab. Die erhaltene Lehmform wird nun auf ein Blatt übertragen (Bleistift senkrecht halten!). Die erhaltene Kurve wird ausgeschnitten und mit der betreffenden Meereshöhe bezeichnet.

Am Schluss legen die Schüler die Bergscheiben wieder sorgfältig aufeinander. Sehr gut sind nun die künstlichen Höhenkurven sichtbar.

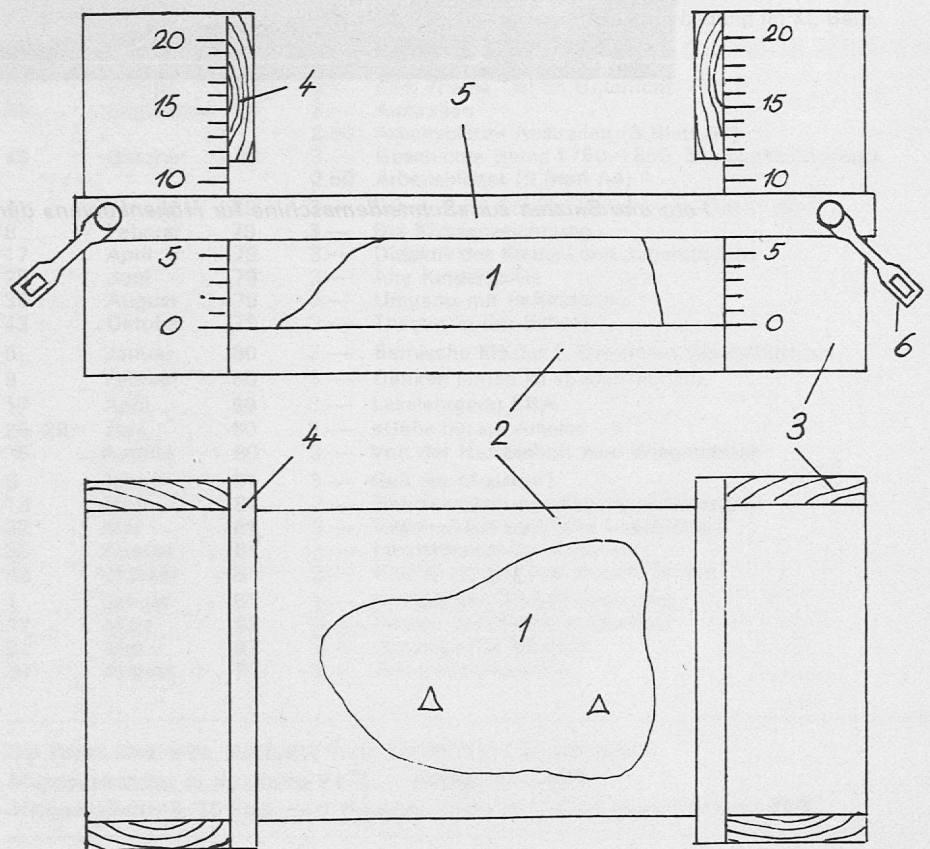
Wiederum besprechen wir die neue Situation. Zum Beispiel «wandert» ein Schüler mit dem Finger (oder Bleistift) auf einer Höhenkurve. Wir beobachten und formulieren, was bei einem Graben, bei einem Grat, bei einer Senke usw. ge-

schieht. Hier gibt es viele Möglichkeiten, die Schüler erleben zu lassen!

Wie die Lehmscheiben, können wir nun auch die ausgeschnittenen Höhenkurven (Halbkarton verwenden) aufeinanderlegen. Nun wird wieder besprochen und vor allem mit dem Berg verglichen (von oben, Berg auf den Boden stellen!).

Schlussidee: Alle Kurven in der Reihenfolge von gross nach klein auf nur ein Blatt abzeichnen! Zuletzt versuchen wir die Geländeformen des Berges in den Höhenkurven wieder zu erkennen und umgekehrt.

Anschliessend Leseübungen mit der Landeskarte 1:25 000.



1: Lehm; 2: Pressspanplatte; 3 und 4: Bretter; 5: Flacheisen; 6: Schraubzwingen.



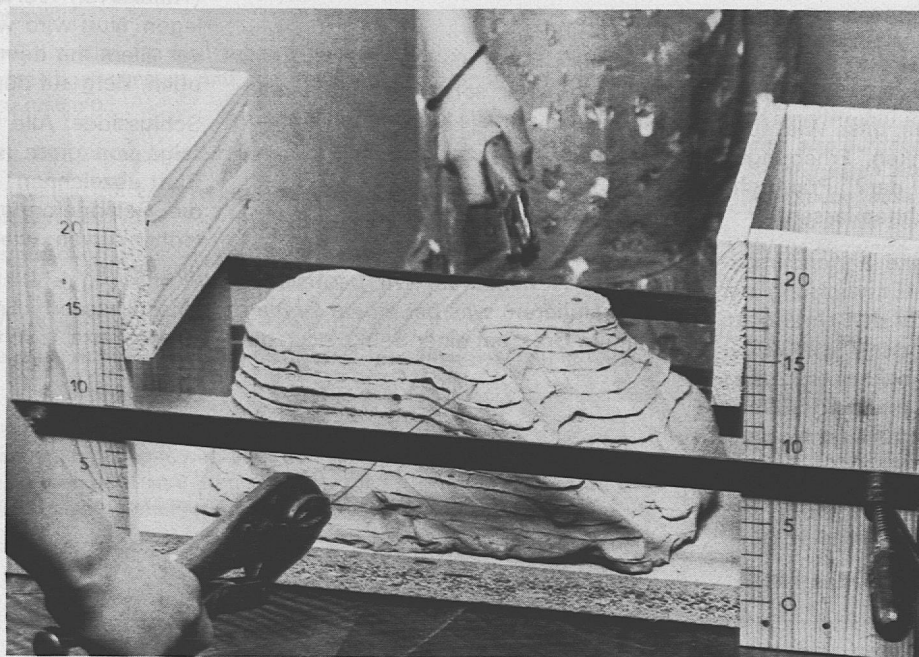


Foto und Skizzen zur «Schneidemaschine für Höhenkurven» durch den Autor, Urs Born.

Nicht übergangen oder verschwiegen sei der Preis des grossformatigen Mappenwerks: 260 Franken. Dieser Preis übersteigt wohl in den meisten Fällen die Investitionswilligkeit des einzelnen Lehrers. Dennoch dürfte das Werk in der Bibliothek keines Lehrerzimmers fehlen. Zur Erlangung des nötigen Kredits dient der informative vierseitige Prospekt des Verlags Ernst Ingold + Co. AG, 3360 Herzogenbuchsee; er wird jedem Interessenten auf Verlangen zugestellt. Dass gegenwärtig bereits die zweite Auflage verkauft wird, werten wir als Empfehlung des Lehrmittels. – Der Verlagsleitung danken wir für die Erlaubnis, als Kostprobe das Kapitel «Napfbergland, Hornbachgraben» abzdrukken.

Zu verdanken ist eine weitere Abdruck-erlaubnis: Emil Zbinden für das Kalenderblatt «Januar» auf dem Umschlag. Was er darauf an Gesamtsicht und Einzelheiten präsentiert, hat mit Geografie im heutigen Verständnis zu tun, insbesondere auch mit dem Beispiel-Kapitel aus dem Emmental: Landschaft, Siedlungsform, Haustypen, Strasse und Bach, Brauch, Spiel und Arbeit...

Manches an diesem Heft wirkt vielleicht provokativ, angefangen mit der Schreibweise des Titels unter dem Kalenderblatt von Emil Zbinden: «Geografie» statt «Geographie», wie das Fach nach der Aufzählung in Artikel 26 des Gesetzes über die Primarschule ja eigentlich heisst. Auch die Auflage des Rechtschreib-Duden von 1980 führt die eindeutschen-de Schreibweise mit f nicht auf, räumt aber ein, dass häufig gebrauchte Fremdwörter sich nach und nach der deutschen Schreibweise angleichen. So wird «Geografie» hier und heute Zeichen für Künftiges auf dem Boden praktischer Erfahrungen, wofür der Beitrag von Urs Born ein Beispiel ist.

Die Kartografie hat seit alters je und je Reisevorschläge angeboten, die den Betrachter in die Irre oder nach Utopia führen, beispielsweise zur Schatzinsel von Stevenson. Das soll in diesem Heft nicht der Fall sein; die Ziele des hier skizzierten Geografieunterrichts sind nicht utopisch. Und wenn doch: darf ein wenig Utopie nicht allem Unterricht zugrunde liegen?

Hans Rudolf Egli

## Liste der lieferbaren Hefte der «Schulpraxis» (Auswahl)

Nr.	Monat	Jahr	Preis	Titel
9/10	Sept./Okt.	73	3.—	Hilfen zum Lesen handschriftlicher Quellen
11/12	Nov./Dez.	73	3.—	Weihnachten 1973 – Weihnachtsspiele
1	Januar	74	3.—	Gedanken zur Schulreform
2	Februar	74	3.—	Sprachschulung an Sachthemen
3/4	März/April	74	3.—	Pflanzen-Erzählungen
5	Mai	74	3.—	Zum Lesebuch 4, Staatl. Lehrmittelverlag Bern
6	Juni	74	3.—	Aufgaben zur elementaren Mathematik
7/8	Juli/Aug.	74	3.—	Projektberichte
9/10	Sept./Okt.	74	3.—	Religionsunterricht als Lebenshilfe
11/12	Nov./Dez.	74	3.—	Geschichte der Vulgata – Deutsche Bibelübersetzung bis 1545
1/2	Jan./Febr.	75	3.—	Zur Planung von Lernen und Lehren
3/4	März/April	75	3.—	Lehrerbildungsreform
5/6	Mai/Juni	75	3.—	Geographie in Abschlussklassen
7/8	Juli/Aug.	75	3.—	Oberaargau und Fraubrunnenamt
9	September	75	3.—	Das Emmental
11/12	Nov./Dez.	75	3.—	Lehrerbildungsreform auf seminaristischem Wege
15/16	April	75	4.—	Schulreisen
5	Januar	76	3.—	Gewaltlose Revolution, Danilo Dolci
13/14	März	76	3.—	Leichtathletik
18	April	76	3.—	Französischunterricht in der Primarschule
22	Mai	76	3.—	KLunGsinn – Spiele mit Worten
26	Juni	76	3.—	Werke burgundischer Hofkultur
35	August	76	3.—	Projektbezogene Übungen
44	Oktober	76	3.—	Umweltschutz
48	November	76	3.—	Schultheater
4	Januar	77	3.—	Probleme der Entwicklungsländer (Rwanda)
13/14	März	77	3.—	Unterrichtsmedien
18	Mai	77	3.—	Korbball in der Schule
21	Mai	77	3.—	Beiträge zum Zoologieunterricht
26–31	Juni	77	3.—	Kleinklassen/Beiträge zum Französischunterricht
34	August	77	3.—	B. U. C. H.
39	September	77	3.—	Zum Leseheft «Bä»
47	November	77	3.—	Pestalozzi, Leseheft für Schüler
4	Januar	78	3.—	Jugendlektüre
8	Februar	78	3.—	Beiträge zur Reform der Lehrerbildung im Kt. Bern
17	April	78	3.—	Religionsunterricht heute
25	Juni	78	3.—	Didaktische Analyse
35	August	78	3.—	Zum Thema Tier im Unterricht
39	September	78	3.—	Australien
43	Oktober	78	2.50	Arbeitsblätter Australien (8 Blatt A4)
			3.—	Geschichte Berns 1750–1850, Museumspädagogik
			2.50	Arbeitsblätter (9 Blatt A4)
4	Januar	79	3.—	Lehrer- und Schülerverhalten im Unterricht
8	Februar	79	3.—	Die Klassenzeichnung
17	April	79	3.—	Didaktik des Kinder- und Jugendbuchs
25	Juni	79	3.—	Alte Kinderspiele
35	August	79	3.—	Umgang mit Behinderten
43	Oktober	79	3.—	Theater in der Schule
5	Januar	80	3.—	Bernische Klöster 1. Die ersten Glaubensboten
9	Februar	80	3.—	Denken lernen ist «Sehen-lernen»
17	April	80	3.—	Leselehrgang KRA
26–29	Juni	80	3.—	«Gehe hin zur Ameise...»
35	August	80	3.—	Von der Handschrift zum Wiegendruck
5	Januar	81	3.—	Geh ins Museum!
13	März	81	3.—	Handwerklich-künstlerischer Unterricht
22	Mai	81	3.—	Geschichten und/oder Geschichte?
35	August	81	3.—	Landschulwoche Goumois
42	Oktober	81	3.—	Rudolf Minger und Robert Grimm
4	Januar	82	3.—	Hindelbank (Projektunterricht)
12	März	82	3.—	Turnen und Sport in Stanford
21	Mai	82	3.—	Unterricht in Museen
34	August	82	3.—	Geografieunterricht

Die Preise sind netto, zuzüglich Porto (keine Ansichtssendungen)

**Mindestbetrag je Sendung Fr. 5.— zuzüglich Porto**

Mengenrabatte: 4–10 Expl. einer Nummer: 20%, ab 11 Expl. einer Nummer: 25%

Bestellungen an:

**Keine Ansichtssendungen**

**Eicher + Co., Buch- und Offsetdruck**

3011 Bern, Speichergasse 33 – Briefadresse: 3001 Bern, Postfach 1342 – Telefon 031 22 22 56



### Ausrüstungen für alle Sportarten

Sporthaus Och, Bahnhofstrasse 56, 8001 Zürich, 01 211 65 50

### Bücher für den Unterricht und die Hand des Lehrers

**PAUL HAUPT BERN**, Falkenplatz 14, 3001 Bern, 031 23 24 25,  
LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räfelfstrasse 32, 8045 Zürich,  
Telefon 01 33 98 15, – permanente Lehrmittelausstellung!  
SABE-Verlagsinstitut, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich, 01 202 44 77

### Dia-Aufbewahrung

Journal 24, Dr. Ch. Stampfli, Walchstrasse 21, 3073 Gümligen BE, 031 52 19 10

### Diamantinstrumente und Vorlagen für Zeichnen auf Glas

GLAS+DIAMANT, Schützengasse 24 (HB), 8001 Zürich, 01 211 25 69

### Diapositive

DIA-GILDE, Schulhaus, 8418 Waltenstein, 052 36 10 34

### Dia-Service

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

### Farben, Mal- und Zeichenbedarf

Jakob Huber, Waldhöhweg 25, 3013 Bern, 031 42 98 63

### Farbpapiere

INDICOLOR W. Bollmann Söhne AG, Postfach, 8031 Zürich, 01 42 55 90

### Handfertigkeitshölzer auf Mass zugeschnitten

Furnier- und Sägewerke LANZ AG, 4938 Rohrbach, 063 56 24 24

### Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien

Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

### Handwebgarne und Handwebstühle

Rüegg Handwebgarne AG, Tödistrasse 52, 8039 Zürich, 01 201 32 50  
Zürcher & Co., Handwebgarne, 3349 Zauggenried, 031 96 75 04

### Kassettengeräte und Kassettenskopierer

WOLLENSAK 3M, APCO AG, Schörl-Hus, 8600 Dübendorf ZH, 01 821 20 22

### Keramikbedarf – Töpfereibedarf

Albert Isliker & Co. AG, Ringstrasse 72, 8050 Zürich, 01 312 31 60

### Keramikbrennöfen

Tony Güller, NABER-Schulbrennöfen und Töpfereibedarf, 6644 Orselina  
KIAG, Keramisches Institut AG, Economy-Schulbrennöfen und Töpferei-Bedarf,  
3510 Konolfingen, 031 99 24 24

### Klebstoffe

Briner & Co., Inh. K. Weber, HERON-Leime, 9000 St. Gallen, 071 22 81 86

### Kopiergeräte

Cellpack AG, 5610 Wohlen, 057 6 22 44 (ab 7. Juli 1982: 057 21 11 11)  
René Faigle AG, Postfach, 8023 Zürich, 01 302 19 22  
Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

### Laboreinrichtungen

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21  
MUCO, Albert Murri & Co., AG, 3110 Münsingen, 031 92 14 12

### Lehrmittel

LEHRMITTELVERLAG DES KANTONS ZÜRICH, Räfelfstrasse 32, 8045 Zürich,  
Telefon 01 462 98 15, – permanente Lehrmittelausstellung!  
SABE-Verlagsinstitut, Gotthardstrasse 52, 8002 Zürich, 01 202 44 77

### Mikroskope

Nikon AG, Kaspar-Fenner-Strasse 6, 8700 Küsnacht ZH, 01 910 92 62  
OLYMPUS, Weidmann & Sohn, 8702 Zollikon, 01 391 52 62

### Offset-Kopierverfahren

Ernst Jost AG, Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80

### Peddigrohr und alle anderen Flechtmaterialien

VEREINIGTE BLINDENWERKSTÄTTEN BERN, 3012 Bern, 031 23 34 51

### Physikalische Demonstrations- und Schülerübungsgeräte

LEYBOLD HERAEUS AG, Zähringerstrasse 40, 3000 Bern, 031 24 13 31  
METALLARBEITERSCHULE, 8400 Winterthur, 052 84 55 42  
Steinegger & Co., Postfach 555, 8201 Schaffhausen, 053 5 58 90

### Projektionstische

Aecherli AG, Alte Gasse 12+14, 8604 Volketswil, 01 945 46 87  
Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42  
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

### Projektionssysteme

Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

### Projektionswände

Theo Beeli AG, Postfach, 8029 Zürich, 01 53 42 42  
Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21

### Projektions- und Apparatewagen

FUREX AG, Normbauteile, Bahnhofstrasse 29, 8320 Fehraltorf, 01 954 22 22

### Projektoren und Zubehör

**H = Hellraum, TF = Tonfilm, D = Dia, TB = Tonband, TV = Television, EPI = Episkope**

Baerlocher AG, 8037 Zürich, 01 42 99 00, EIKI Vertretung (TF/D/H)  
Ormig Schulgeräte, 5630 Muri AG, 057 8 36 58  
Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

### Schul- und Saalmobiliar

Zesar AG, Postfach 25, 2501 Biel, 032 25 25 94

### Schultheater

Max Eberhard AG, Bühnenbau, 8872 Weesen, 058 43 13 87  
Eichenberger Electric AG, Zollikerstrasse 141, Zürich, 01 55 11 88, Bühnen-  
einrichtungen, Verkauf/Vermietung von Theater- und Effektbeleuchtung

### Schulwerkstätten

V. Bollmann AG, 6010 Kriens, 041 45 20 19  
Lachappelle Werkzeugfabrik, Abt. Werkstätten, 6010 Kriens, 041 45 23 23  
Hans Wettstein, Holzwerkzeugfabrik, 8272 Ermatingen, 072 64 14 63

### Selbstklebefolien

HAWA Hugentobler+Vogel, Mezenerweg 9, 3000 Bern 22, 031 42 04 43

### Spielplatzgeräte

Erwin Rüegg, 8165 Oberweningen ZH, 01 856 06 04  
Miesch Geräte für Spiel und Sport, 9545 Wängi, 054 9 54 67

### Sprachlehranlagen

CIR, Bundesgasse 16, 3000 Bern, 031 22 91 11 (TELEDIDACT 800)  
PHILIPS AG, Allmendstrasse 140, 8027 Zürich, 01 488 22 11  
REVOX ELA AG, Althardstrasse 146, 8105 Regensdorf, 01 840 26 71  
TANDBERG, APCO AG, Schörl-Hus, 8600 Dübendorf ZH, 01 821 20 22

### Stromlieferungsgeräte

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

### Television für den Unterricht

Visesta AG, Binzmühlestrasse 56, 8050 Zürich, 01 302 70 33

### Thermokopierer

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

### Töpfereibedarf

KIAG, Keramisches Institut AG, 3510 Konolfingen, 031 99 24 24

### Umdrucker

Ernst Jost AG, Wallisellenstrasse 301, 8050 Zürich, 01 41 88 80  
Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

### Vervielfältigungsmaschinen

Rex-Rotary AG, 3000 Bern 15, 031 43 52 52

### Videoanlagen für die Schule

VITEC, Video-Technik, Winterthurerstrasse 625, 8051 Zürich 01 40 15 55

### Wandtafeln

Hunziker AG, 8800 Thalwil, 01 720 56 21  
Jestor Wandtafeln, 5705 Hallwil AG, 064 54 28 81  
E. Knobel, Chamerstrasse 115, 6300 Zug, 042 21 22 38  
Schwertfeger AG, 3027 Bern, 031 56 06 43  
Weyel AG, 4133 Pratteln, 061 81 81 54

### Webrahmen

ARM AG, 3507 Biglen, 031 90 07 11

### Zeichenpapier

Ehrsam-Müller AG, Josefstrasse 206, Postfach, 8031 Zürich, 01 42 67 67

## Handelsfirmen für Schulmaterial

### Aecherli AG, Alte Gasse 12+14, 8604 Volketswil, 01 945 46 87

Umdrucker, Thermo- und Nasskopiergeräte, Arbeitsprojektoren, Projektionstische,  
Leinwände, Zubehör für die oben erwähnten Geräte. Diverses Schulmaterial.

### Erich Müller & Co., 8030 Zürich, 01 53 82 80

Handgeschöpfte Papiere aus Japan und Indien für Kunst, Druck, Batik, Tuschmal-  
artikel, Schreib- und Zeichengeräte, Bastelmesser.

### OFREX AG, 8152 Glattpfug, 01 810 58 11

Allgemeines Schulmaterial, Spezialitäten, Zubehöre für die nachgenannten Geräte:  
Hellraumprojektoren, Thermo- u. a. -Kopiergeräte, Umdrucker, Dia, Episkope, Pro-  
jektionstische, Leinwände, Schneide- und Bindemaschinen.

### Optische und techn. Lehrmittel, W. Künzler, 5108 Oberflachs, 056 43 27 43

Hellraumprojektoren, Liesegang-Episkope, Dia-Projektoren, Mikroskope, Fotoko-

pierapparate+Zubehör. In Generalvertretung: Telek-Leinwände, Züfra-Umdruck-  
apparate+Zubehör, Audio-visual-Speziellampen.

### PANO-Lehrmittel/Paul Nievergelt, Franklinstr. 23, 8050 Zürich, 01 311 58 66

PANO-Klemmleiste, -Klettenwand, -Bilderschrank, -Stellwand, -Demonstrations-  
schach, fegu-Lehrprogramm, LUK-Lehrprogramm, magnethaftende Wandtafel-folie.

### Racher & Co. AG, 8025 Zürich 1, 01 47 92 11

Farben, Mal- und Zeichenbedarf, Hellraumprojektoren und Zubehör, Zeichentische  
und -maschinen.

### Eric Rahmqvist AG, Grindelstrasse 11, 8303 Bassersdorf, 01 814 31 77/87

Spezialartikel für Thermo-, Hellraum-, und Kopiergeräte sowie Projektorenstifte,  
Schulleim, Büromaterial etc.