

# Der Kanton Bern : Beiträge zum geographischen Unterricht für Zwölf- bis Fünfzehnjährige

Autor(en): **Hensler, T.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **42 (1955)**

Heft 8: **I. Karstlandschaft ; Bern**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-531578>

## **Nutzungsbedingungen**

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

## **Haftungsausschluss**

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

loch haben werden. Andere Tiere richten sich in der Höhle ein, so die vielen Regenwürmer, die sich schon in der xten Generation hier befinden und dabei schlank und rosabraun geworden sind. Sie wurden vor langer Zeit so gut wie heute zumeist als Eier eingeschwemmt. Wahrscheinlich gilt dies auch für die unzähligen Mücken, die man in allen vom Hochwasser erreichten Teilen antrifft. Der Niphargus, ein Höhlenflohkrebs, ist ein echter Höhlenbewohner, was durch die weiße Farbe und die Blindheit deutlich bestätigt wird (Abb. 15). In diesem Winter sind uns ein Käfer und eine Höhlenwasserassel sowie viele Höhlenplanarien begegnet.

Die Pflanzenwelt unterscheidet sich nicht von den an der Oberfläche im Dunkeln lebenden Arten. Es fehlt ihnen selbstverständlich das Blattgrün, so daß sie bei der ohnehin herrschenden absoluten Lichtlosigkeit auf die eingeschwemmten Überreste von Pflanzen und Tieren angewiesen sind. Bakterien gibt es örtlich in großer Menge, stellenweise sind die Gänge fast keimfrei; Schimmelpilze haben sich überall da angesiedelt, wo die Menschen ihre Abfälle liegen ließen oder wo tote Mücken

an der Decke hängen. Auch einen höheren Pilz haben wir schon angetroffen.

Zuletzt sei auch der Mensch erwähnt. Er hat nie die tieferen Höhlenteile bewohnt, dazu ist er zu sehr Lichtwesen. Ich verzichte darauf, hier etwas von den Höhlenmenschen zu sagen, da dies von Berufenern schon längst getan wurde. Der heutige Mensch, der als Höhlenforscher oder aus Freude an der Höhle tagelang Aufenthalt in ihr nimmt, vermeint sich diese Welt zu erobern. Dabei erobert sie ihn, ändert ihn. Die absolute Finsternis, die unendlich erscheinende Länge der Gänge, die Totenstille und wiederum das donnernde Dröhnen grollender Wasser, sie alle wirken auf ihn zurück. Dazu sieht sich der Mensch in der großen Einsamkeit der Höhle plötzlich sich selbst gegenüber, hält Zwiesprache mit sich und seinem Herrgott und beginnt die Relativität aller menschlichen Maßstäbe zu erfühlen. Er ist klein im gewaltigen Berge, ein Stäubchen nur – doch ein beseeltes Stäubchen, das im beseelten Anderssein eine Kraft spürt, die nicht dem Berge entgegengesetzt ist, sondern ihn ergänzt. Darum wohl dem, der fühlt: »Der Berg ist mein Freund!«

## DER KANTON BERN

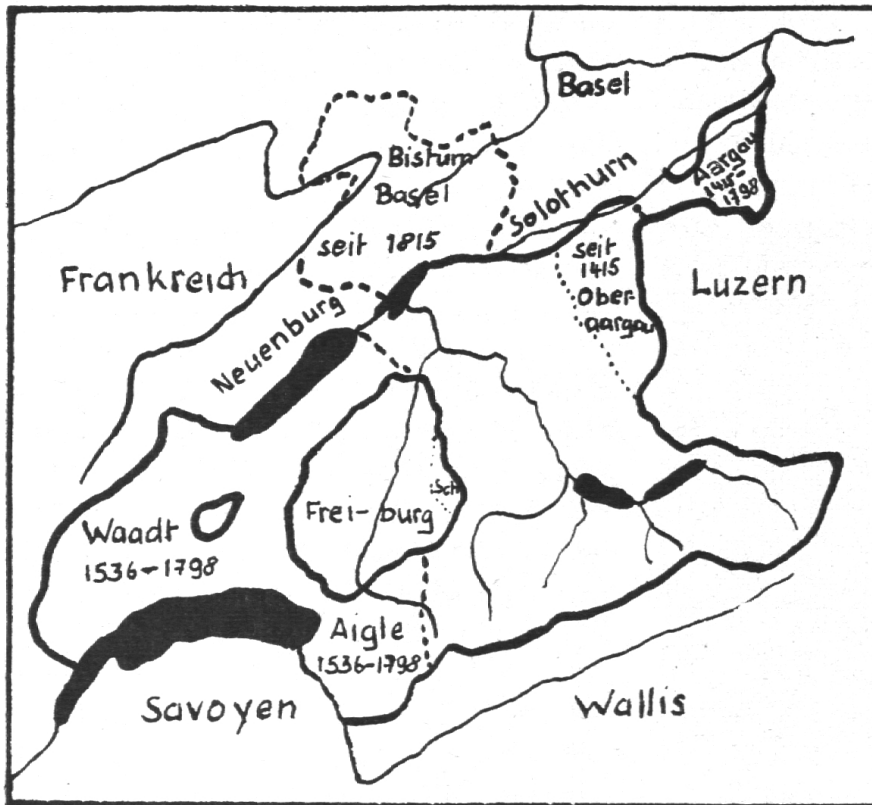
*Beiträge zum geographischen Unterricht für Zwölf- bis Fünfzehnjährige*

*Von Th. Hensler, Altdorf*

*Vorbemerkungen:* Die vorliegende Arbeit bringt keine systematische Darstellung des Kantons Bern, denn dies ist den Lehrbüchern überlassen. Ich habe vielmehr nur ein paar typische Erscheinungen herausgegriffen, die das Berner Land charakterisieren und in den Lehrbüchern nur am Rand erwähnt sind. Es ist ja nicht der Sinn und Zweck des Geographieunterrichtes, den Schülern lückenloses Wissen zu vermitteln, sondern vielmehr lebensnahe Probleme zu zeigen und Zusammenhänge aufzudecken.

### *Entwicklung des Kantons Bern.*

Wir denken an das Jahr 1953 zurück und zeigen Bilder. Bern feiert sein großes Jubiläum. Im ganzen Land herum leuchten die Feuer auf den Hügeln, läuten die Kirchenglocken. 600 Jahre sind vergangen, seitdem der heute volkreichste und nach Fläche zweitgrößte Kanton der alten achtörtigen Eidgenossenschaft beitrug. In bunter Reihenfolge rollt sich vor den Augen der spaliertbildenden Zuschauer Berns Geschichte ab, von der Gründung durch die Zähringer Herzöge über die Reformation bis zum



— Grenzen bis 1798  
 - - - - - Grenzen von heute

Abb. 1 Bern vor 1815 und heute

Bundesstaat von 1848. Wie ereignisreich all diese Jahrhunderte doch waren! – Auch auf die Kantonsgrenzen hatte die Geschichte ihren Einfluß ausgeübt. Seit 1415 gehörte ein Teil des heutigen Aargaus zu Bern und seit 1536 regierten Berner Vögte über das Untertanenland Waadt. (Hinrichtung Major Davels!) Erst das Jahr 1815 mit dem Wienerkongreß schnitt es auf die heutigen Grenzen zurück, schenkte ihm allerdings den Berner Jura.

#### Bern zur Eiszeit.

Doch nicht der Mensch allein macht die Geschichte, nein, die Natur selbst ist schon viel länger am Werk. Sie formt, verändert, bildet, prägt und erneuert oft das Landschaftsbild und damit auch die Menschen. Drehen wir das Rad der Zeit zurück und betrachten das Bernbiet, wie es sich vor Jahrtausenden uns zeigte.

Zweimal drang das Meer bis dahin vor: Zuerst das Mittelmeer, das seine Wasserarme durch das Rhonetal bis gegen Wien erstreckte; das zweitemal die Nordsee, die

ihre blauen Fluten durch den Rheingraben bis an den Alpenrand hinsandte. Und zweimal nahmen die riesigen Alpenflüsse den Kampf auf mit den tiefen Meeren. Gesteine, Sand und Schlamm schleppten sie herunter von den Bergen und füllten in jahrtausendlanger Arbeit die Wasserbecken auf. Diese mächtigen Ablagerungen kennen wir heute unter dem Namen *Molasse*, die in dicken Bänken und Tafeln das ganze Berner Mittelland durchzieht.

Die schweren Steine blieben nahe dem Ufer auf Meeresgrund liegen, Sand und vor allem Schlamm wurden weit hinausgetragen. So entstanden, durch Verfestigung, unsere Mittellandgesteine:

*Nagelfluh:* Vor allem am Nordufer des Thunersees, Emmental, Belpberg, Schwarzenburgerland.

*Sandstein:* In mächtigen Felsen bei Bern und Burgdorf (Schloß!).

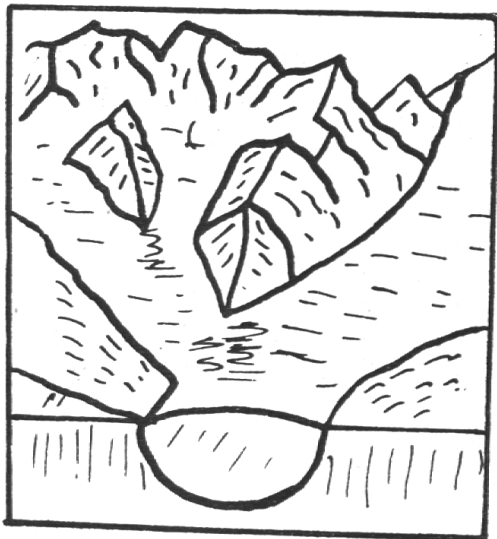
*Mergel:* Im untern Mittelland.

Ja, selbst die herrlichen Aussichtspunkte eines Niesen, Stockhorns, Chasseral (alles Kalkgipfel) sind, so unglaublich es



schers häuften sich die mitgeschleppten Geröll- und Schuttmengen zu riesigen *Moränenhügeln*, und ganz deutlich ist zu erkennen, wo der Gletscher auf seinem Rückzug längere Zeit verweilte, z. B. die Hügel der Schoßhalde – große Schanze bei Bern (vgl. Abb. 2: Wallmoränen). Oft ritten auf dem Rücken des Eises große Granitblöcke, die heute einsam und fremd (= *Findlinge*) auf dem Moränenschutt des Berner Mittellandes liegen, z. B. Heidenstein, Tüfelsburde usw. Die Mächtigkeit dieser Gletscherablagerungen sehen wir am herrlichsten auf dem Hochplateau von Frienisberg, wo die Flüsse den weichen Moränenboden tief durchfurcht haben.

Auch die imposanten Naturschauspiele eines Staubbachfalles und die blauen Wasserbecken eines Thuner- und Brienzersees verdanken ihre Pracht der schleifenden Tätigkeit des Eises.



3. Moränen sind Ursache der meisten Mittellandseen, z. B. Zürichsee, Sempachersee usw. Suche nach der Karte die Lage dieser Moränenzüge!

### *Topographische Einteilung des Kantons Bern.*

Während Jahrtausenden arbeitete so Wasser und Eis an der Gestaltung der Landschaft, und ununterbrochen geht die Erosion weiter. Doch versuchen wir, den Kanton Bern so, wie er sich heute zeigt, nach seiner Bodengestalt zu gliedern:

1. Wuchtig und gewaltig ragen im Süden die eisgepanzerten Bergriesen gegen den Himmel. Vom Oldenhorn bis zum Wetterhorn bilden sie eine einzige riesige Mauer, lange Zeit ein unüberwindliches Hindernis für den Menschen. Sie alle sind 3000 m und einige gehören sogar zu den 4000ern (Finsteraarhorn 4273

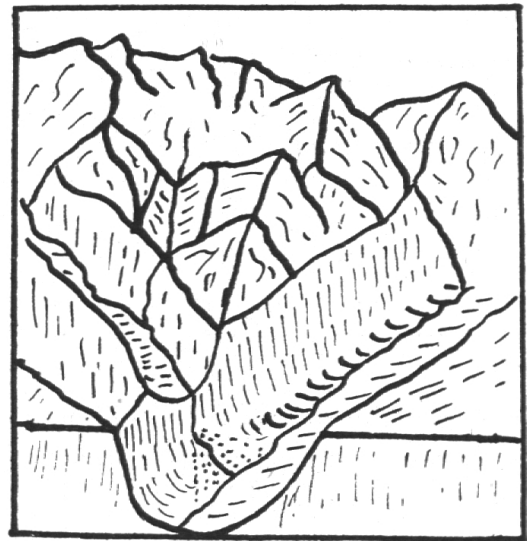


Abb. 3 *Der Gletscher hobelt das breite u-Tal aus*

#### *Aufgaben:*

1. Suche in den Aufschlüssen des Mittellandes Granite und Gneise und rekonstruiere den Weg des Gletschers, der sie mitschleppte!
2. Betrachte die abgeschliffenen Wände der Hoch- und Voralpen und die zackigen Gipfel und miß daran die ungefähre Mächtigkeit der früheren Gletscher!

m). Wie Finger greifen vielerorts die Gletscher gegen die Täler hinunter, am schönsten am Wetterhorn bei Grindelwald. Wir sind im eigentlichen *Hochgebirge*, in einem Gebiet des Eises und Schnees, in einer Zone, wo jegliche Vegetation aufhört und wo die letzten verkrüppelten Arven weit unten auf kaum 2000 m um ihr karges Dasein kämpfen.

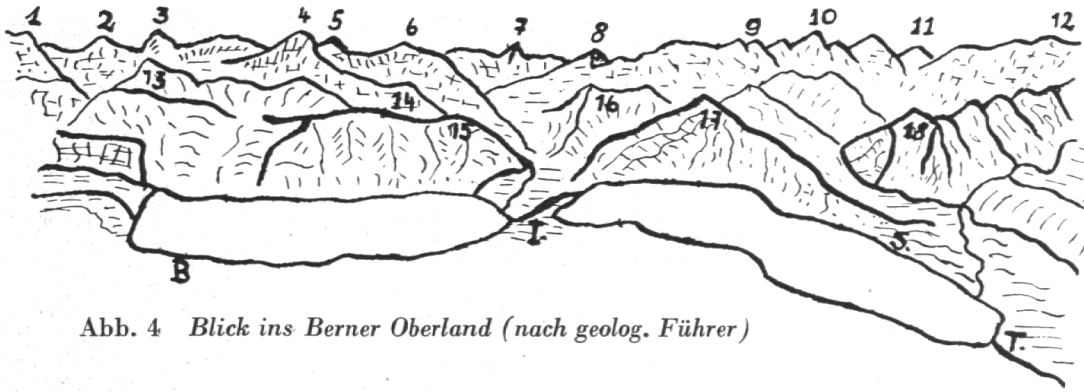


Abb. 4 Blick ins Berner Oberland (nach geolog. Führer)

Hochalpengipfel:	1 Wetterhorn	7 Breithorn	Voralpengipfel:	13 Schwarzhorn	16 Schilthorn
	2 Schreckhorn	8 Blüemlisalp		14 Männlichen	17 Morgenberghorn
	3 Finsteraarhorn	9 Balmhorn		15 Faulhorn	18 Niesen
	4 Eiger	10 Wildstrubel			
	5 Mönch	11 Wildhorn			
	6 Jungfrau	12 Oldenhorn			

2. Gehen wir etwas weiter gegen Norden! Immer noch Bergketten, weithin leuchtende Felswände, zackige Gipfel. Doch weicht der Schnee immer weiter zurück und macht einem dunklen Grün Platz. Wälder tauchen auf. Nur die Gipfel dieser Zweitausender sind noch kahl und leer. Typische *Voralpenlandschaft*.

*Aufgabe:* Benenne die abgebildeten Berggipfel nach einer Bernerkarte!

3. Und weiter geht unsere Reise durch den Kanton Bern, immer weiter gegen Norden. Vergeblich suchen wir nun die steilen Abstürze und felsigen Schründe. Ein welliges Hochland, von Flüssen und Bächen eingefressene *Gräben* und sonnige, fruchtbare *Eggen*, z. B. Napf. Wir befinden uns im *höhern Mittelland*, das ungefähr bei der Linie Schangnau – Thun – Guggisberg beginnt, sich gegen Norden allmählich senkt und bis Langenthal – Burgdorf – Bern reicht.

4. Dann durchheilen wir die fruchtbaren weiten Moränen und Ebenen des *niedern Mittellandes*, einst Meer, heute Acker an Acker, Getreidefeld an Getreidefeld, ein riesiger, herrlicher Garten.

5. Bald jedoch erscheinen am Horizont wieder weiße Kalkfelsen und riegeeln die

Ebene gegen Westen und Norden ab, der *Jura*. Ihre Höhen aber können unsern Weg nicht hindern. Über Wellen geht's und Ketten, durch tiefe Klusen, bis hinauf zur waldigen Hochebene der Freiberge.

Da der Kanton Bern somit alle vier Regionen der Schweiz umfaßt und topographisch gesehen eine Schweiz en miniature bildet, können an ihm alle Merkmale der topographischen Gebiete der Schweiz behandelt werden.

#### *Geologische Zusammenfassung.*

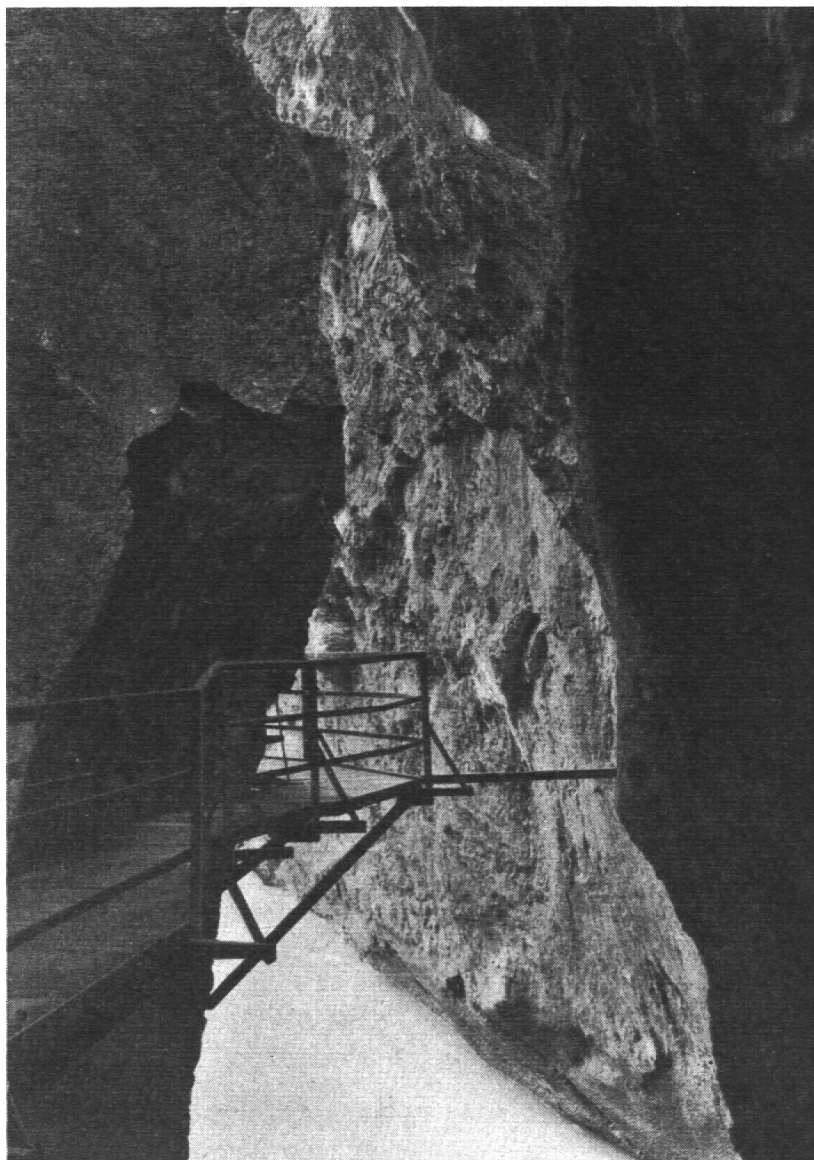
Jungfrau – Grimsel:	Granit, Gneis				
Voralpen:	Kalkstein				
Höheres Mittelland:	<table border="0"> <tr> <td>{ Nagelfluh</td> <td rowspan="2">} Molasse</td> </tr> <tr> <td>{ Sandstein</td> </tr> </table>	{ Nagelfluh	} Molasse	{ Sandstein	
{ Nagelfluh		} Molasse			
{ Sandstein					
Niederer Mittelland:	{ Mergel				
Jura:	Kalkstein				

#### *Das Flußgebiet der Aare.*

a) Der Fluß formt die Landschaft:

Als milchig-weißer Schaum verlassen die Wasser der jungen Aare das fesselnde Eis des Unteraargletschers. Sogleich wird dem kleinen Fluß sein Dasein sehr erschwert. Mühsam sucht er sich einen Weg zwischen den steilen Wänden der Berner und Urner Alpen oder hüpfert dann wieder munter

Abb. 6 Photo: Aareschlucht



über die harten Granitfelsen des *Haslital*. Spärlich sind die Siedlungen in diesem langen Tal, und nur dort, wo Seitentäler



Abb. 15 Flußgebiet der Aare

ins Aaretal einmünden, liegen auf den Schuttkegeln größere Dörfer, wie Guttannen und Innertkirchen am Ausgang des Gadmentales. Doch plötzlich erhebt sich vor dem Aarewasser ein kaum überwindliches Hindernis: steile Felsen versperrten den Weg, und in enger Schlucht frißt sich der Fluß durch das Gestein. Wie war es dem Fluß möglich, den Felsriegel in dieser engen, stellenweise nur 1 m breiten und wohl fast 200 m tiefen Schlucht so scharf zu durchschneiden?

1. Sicher hat die Gletschererosion an der Ausziselierung der Oberfläche mitgewirkt. (Erratische Blöcke und Moränenmaterial zeugen davon.)
2. Die Hauptsache jedoch leistete sicher

das fließende Wasser, das krampfhaft einen Ausweg suchte. (Verschiedene Erosionsrinnen, mehr oder weniger tief eingeschnitten, verraten uns von diesem Kampf.)

3. Den Ausschlag jedoch gab die dominierende Spaltenrichtung, die den Kalkriegel quer, d. h. in der Talrichtung, durchsetzt.

Nun endlich wird der jungen Aare etwas Ruhe gegönnt, und behaglich durchströmt sie *Meiringen*. Welch trauriges Schicksal dieses Dorf, das der ganzen Wucht des Föhns ausgesetzt ist, erlitten hat, soll die folgende Geschichte zeigen:

den. Innert weniger Stunden waren 183 Häuser niedergebrannt. Mit Hilfe guter Menschen aus nah und fern wurde Meiringen wieder aufgebaut. Diesmal aus Stein. So bekam es ein ungewohntes Aussehen. Nur einige Häuser in der Nähe der Kirche haben den Brand überstanden und geben uns noch einen Begriff davon, wie das Dorf früher ausgesehen hat. (Nach H. Rysser.)

Nach all diesen Mühen hat die Aare eine große Reinigung dringend nötig und vollzieht diese im Brienzersee. Dieser See war früher viel größer, und erst der Schutt der Flüsse drängte ihn so stark zurück:

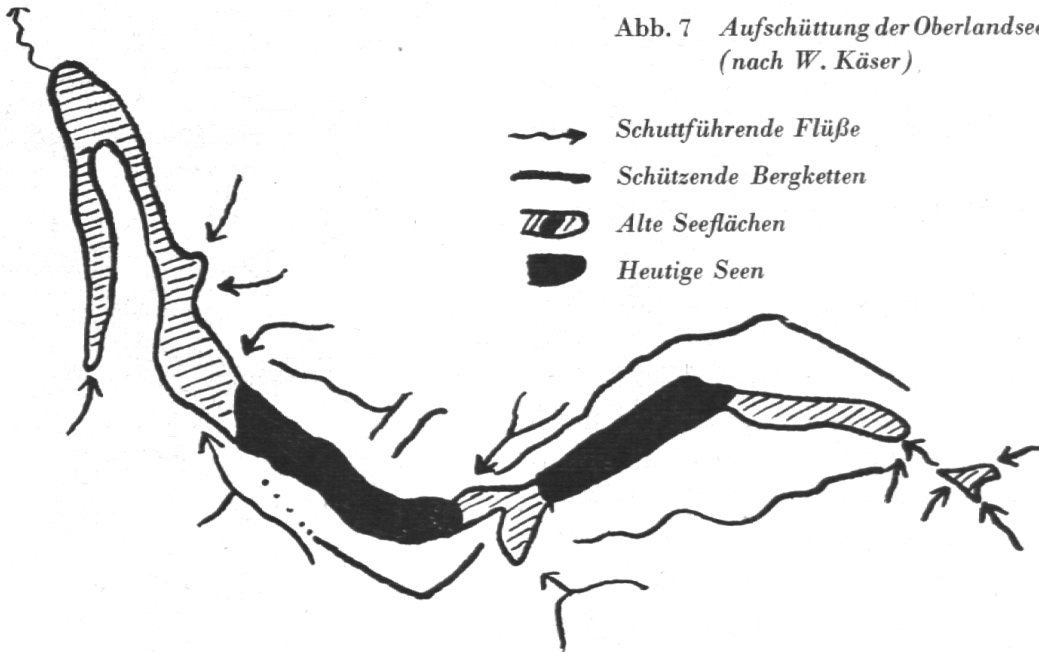


Abb. 7 Aufschiüttung der Oberlandseen (nach W. Käser)

Im Jahre 1891 traf Meiringen das große Unglück: Wütend fuhr der Föhn durchs Tal. Da – Feuer in einem Haus oberhalb des Dorfes! Wild blies der Sturm in die brennende Heubühne und trug Funken davon. Das Feuer sprang von Haus zu Haus, und in kurzer Zeit war Meiringen ein einziges furchtbares Flammenmeer. Was half die Arbeit der Löschmannschaften! Es war wie ein Wunder, daß sich die Leute und das Vieh noch heil aus Rauch und Hitze retten konnten. Ein alter Mann blieb in den Flammen. Sogar in Därligen am Thunersee wurden verkohlte Papiere gefun-

Doch noch mehr: Lutschine und Lombach brachten besonders viel Geschiebe

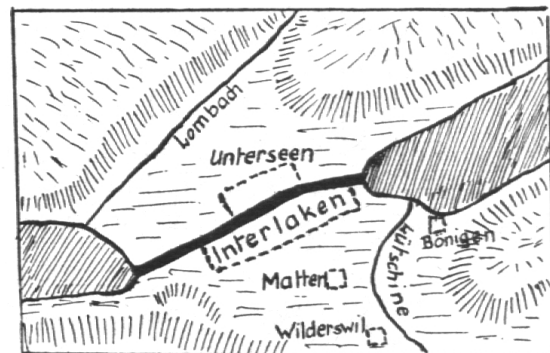


Abb. 8 Das »Bödeli« von Interlaken

mit. Schließlich war es so weit: der See war entzweit, das »Bödeli« geschaffen.



### Aufgaben:

1. Die Lütschine von Grindelwald her nennen wir die schwarze, die von Lauterbrunnen her die weiße. Woher haben diese Flüsse die »farbigen« Bezeichnungen?
2. Auf dem Hahnenmoos bei Adelboden fällt Regen. Ein Teil fließt nach Lenk, der andere nach Adelboden. Wo kommt das Wasser zusammen?
3. Auf dem Bahnhof Thun begegnen uns Eisenbahnzüge mit der Tafel Calais – Bern – Mailand – Rom. Erkläre!

Als breiter Fluß verläßt die Aare den Thunersee und führt auch die Wasser aus dem Simmen- und Lauterbrunnental mit. So schleicht sie oft träge durchs ganze Berner Mittelland und sagt bei Wynau dem Bernbiet endgültig »Valet«.

b) Der Mensch zwingt die Aare zur Arbeit.

Die formende Gewalt des Wassers versetzte den Menschen gar bald in Staunen. Immer wieder suchte er einen Weg, diese Kraft für sich auszunützen, und ein herrliches Beispiel dafür gibt uns das kühn angelegte Grimselwerk.

In mehreren Werken, so Handegg I und II, zwingt er den Fluß zur Arbeitsleistung, und schließlich nützt er die gesamte Wassermenge in der Zentrale Innertkirchen nochmals aus. So hat Menschenhand das Landschaftsbild wesentlich verändert. Viel von der frühern Romantik ging verloren, aber die imposanten Staumauern und Bauten fügen sich überaus gut ins Landschaftsbild, so besonders die Zentrale Handegg. Die großen und kleinen Stauseen verleihen der Gegend einen eigenartigen Reiz.

### Stauanlagen:

Grimselsee	1909 m ü. M.	100 Mill. m <sup>3</sup>
Gelmersee	1849 m ü. M.	13 Mill. m <sup>3</sup>
Räterichsb.	1767 m ü. M.	27 Mill. m <sup>3</sup>
Oberaarsee	2303 m ü. M.	58 Mill. m <sup>3</sup>

### Zentralen:

	Gefälle	Turbinen
Handegg I	545 m	4/30 000 PS
Innertkirchen *	672 m	4/65 000 PS
Handegg II	463 m	2/40 000 PS
Grimsel	536 m	2/21 000 PS

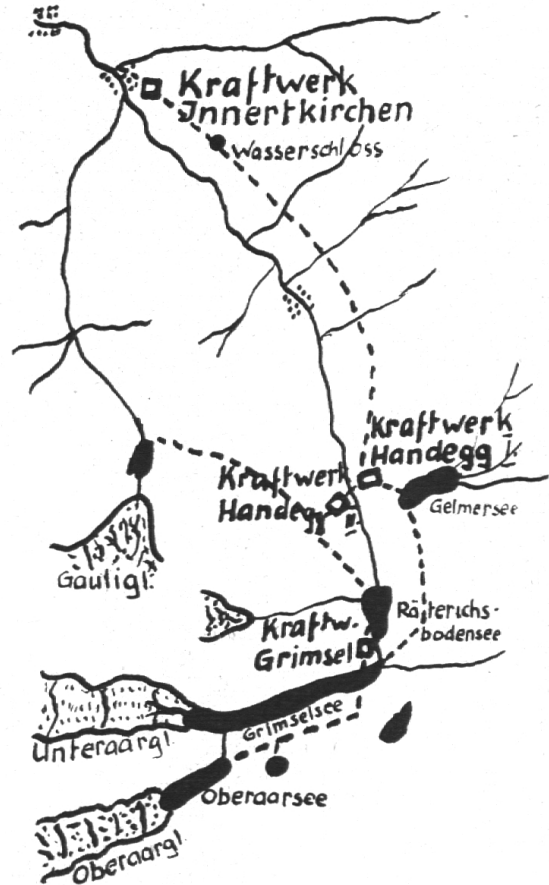


Abb. 9 Übersichtsplan der Kraftwerke Oberhasli

Noch an mehreren Orten im Unterlauf wird die Aare zur Stromerzeugung gebraucht, so bei Mühleberg und Kalnach.

c) Der Mensch korrigiert den Fluß.

So groß der Segen des Wassers für die Menschen auch sein kann, so ungeheuer kann es auch schaden. Dies erfuhr besonders die Gegend am Bielersee, das *Berner Seeland*. Eine herrliche, reiche Gegend heute. Und früher? – Noch keine hundert Jahre sind vergangen, da lag diese Gegend sumpfig und menschenleer da. Zur Zeit der Schneeschmelze waren weite Gebiete Kulturland unter Wasser, und allzu oft

\* Heute fünf Maschinengruppen.

Abb. 10



konnte man bequem mit dem Schiff von Murten zum Neuenburger- oder Bielersee über die Felder fahren. Schäden und Krankheiten forderten große Opfer.

#### *Aarekorrektur.*

Da faßte der Bieler Arzt Dr. Rudolf Schneider einen kühnen Plan, um der Not zu steuern:

1. Ableitung der Aare in den Bielersee (Hagnekkanal);
2. Tieferlegung der Seen (ca. 2 m) durch bessern Abfluß (Nidau-Bürenkanal);
3. Verbindungskanäle zwischen Bieler-, Neuenburger- und Murtensee (Broye-Zihlkanal);
4. Viele Entwässerungsgräben.

Das ganze Unternehmen kam auf 17 Millionen Franken, und dessen Bau dauerte von 1868–1883. Nun wurde die Aare gezwungen, schneller zu fließen, und konnte das Geschiebe im Bielersee ablagern. So wurden 14 000 ha Moorlandschaft gewonnen für fruchtbaren Ackerboden, wo heute die Sträflinge von Witzwil Zuckerrüben für die Zuckerfabrik Aarberg anpflanzen. Die Aarekorrektur stellt wohl die größte Flußregulierung der Schweiz dar.

Eine interessante Folge hatte die Ableitung der Aare in den Bielersee: Als typischer Hochgebirgsfluß, der von zahlreichen Gletschern gespeist wird, zeigt die Aare bis in den Juli hinein hohen Wasserstand, also noch zu Zeiten, wo die Mittellandflüsse längst nur noch wenig Wasser

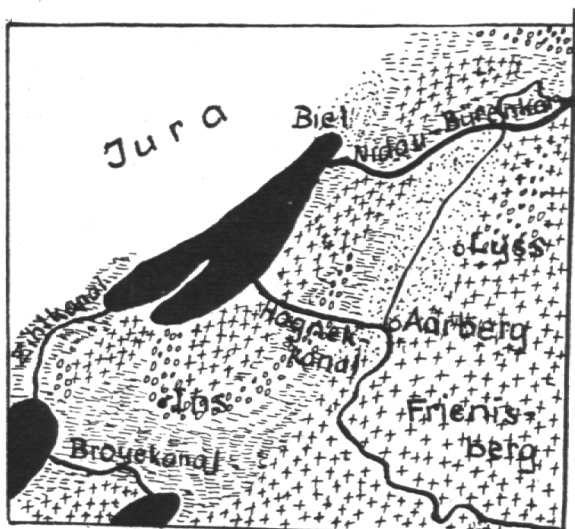


Abb. 11 *Aarekorrektur*

- +++ Molasse (Sandstein)
- ooo Moräne
- ||||| Torf (chem. Sumpf)
- ..... Flußaufschüttungen
- ~~~~~ Alter Aarelauf
- Heute: Aare

bringen. Dann zeigt sich eine eigenartige Umkehrung des Wasserabflusses in den Seelandseen. Die Wasserspiegel des Neuenburger- und Murtensees senken sich viel früher, weil sie keine Zuflüsse aus den Alpen haben, als der des Bielersees. Nun beginnt die Zihl plötzlich rückwärts zu fließen und führt Bielerseewasser in den Neuenburgersee. Dies kann oft bis in den Herbst hinein andauern.

meist an ein eigenes Stücklein Wald. Unter den breiten Dächern der braunen Bauernhäuser verstand es der Emmentaler von alters her, die Milch zu dem bestbekanntesten Käse zu verarbeiten, dessen Zentrum heute Langnau ist. Etwas abgesondert vom Haus steht der *Spycher*, das Heiligtum eines jeden Bauern, wo sich seine Vorräte und Reichtümer befinden. Gotthelf erzählt, daß der Bauer bei einer Feuers-

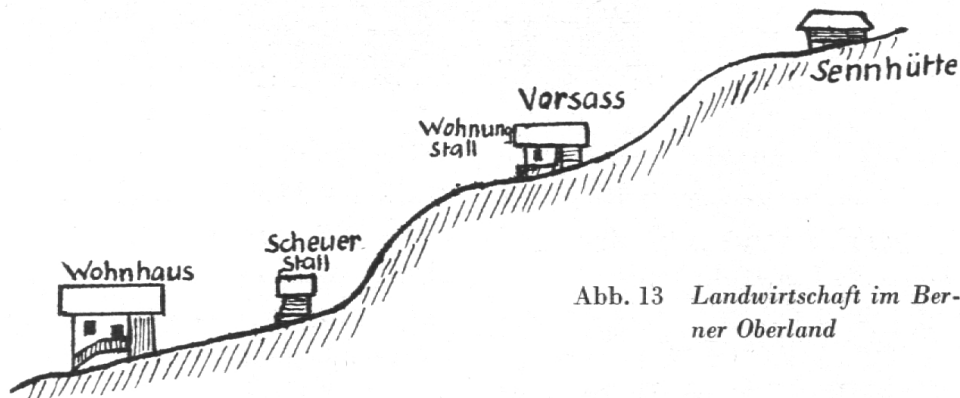


Abb. 13 Landwirtschaft im Berner Oberland

#### Bernerland – Bauernland.

Überall im Kanton Bern treffen wir sehr stattliche Bauernhöfe, die seit Jahrhunderten das Rückgrat der Bevölkerung bilden. Es kommt nicht von ungefähr, daß der größte Berner Dichter, Jeremias Gotthelf, in all seinen Büchern wärschafte Bauern sprechen läßt und zu starken Bauern spricht. Doch bedingt die topographische Vielfalt des Kantons eine ganz verschiedenartige Bewirtschaftung. Im Oberland, wo jedes Flecklein Erde zunächst in mühsamer Arbeit den Naturgewalten abgerungen werden muß, ist der Ertrag der Landwirtschaft sehr gering, und nur die Viehzucht lohnt sich für die Oberländer, z. B. Simmental. Hier zieht das Vieh dem Futter nach, von den Tälern auf die Vorsäßen und später, wenn der Schnee zurückgewichen ist, hinauf auf die Alpen.

Im höhern Mittelland liegen die Bauernhöfe meist zerstreut auf den sonnigen Eggen, z. B. Napf, Emmental, und grenzen

brunst zunächst danach trachte, den *Spycher* zu retten.

Im niedern Mittelland jedoch sind die Häuser zusammengerückt zu großen Bauerndörfern. Alles, was man braucht, wird selber angepflanzt, von den Kartoffeln bis zum Flachs, der wohl die Grundlage der Leinenweberei Langenthals und Burgdorfs bildete.

Die *Jurahöhen* schließlich sind für Akerbau zu hoch und zudem wasserarm. (Das Regenwasser des breiten Daches mußte in Zisternen angesammelt werden.) Nur die tiefgelegenen Gebiete des Delsberger-, Münster- und Laufentales sowie der Ajoie sind fruchtbar. So eignen sich die Juraflächen nur für Weiden, und die Freiburger Pferdezücht (*Saignelégier*) ist jedem rechten Schweizer Bauern ein vielsagender Begriff.

Die Liebe zur Landwirtschaft liegt dem Berner im Herzen, und trotzdem konnte sie schon vor langer Zeit nicht mehr alle ernähren. So wurden viele gezwungen, aus-

zuwandern und einen andern Beruf zu erlernen. Der Anteil der Bevölkerung an der Landwirtschaft, vor 100 Jahren noch 70 Prozent, ging zurück auf ca. 30 Prozent. Um so mehr hingegen wuchsen die Industrien an.

#### *Vom Bauernland zum Industriegebiet.*

Und nun begann sich vieles zu verändern, was früher jahrhundertlang gleich war. Fabriken wuchsen aus dem Boden, Industrien entstanden. An der Spitze steht der Jura mit den zahlreichen Uhrenfabriken. Diese neue Industrie verhalf beson-

send Ausländer, die in den Kurorten des Oberlandes die Schweizer Bergwelt bewundern; da sind die fleißigen Bauern des Mittellandes, die ihre Produkte in die Städte auf den Markt fahren; da sind schließlich die tüchtigen Arbeiter, die täglich zwischen Arbeitsplatz und Heim hin und her pendeln. Doch aus diesem dichten Verkehrsnetz will ich nur zwei wirtschaftlich bedeutende Routen auswählen:

*Die Grimselstraße.* Eine alte Geschichtschronik weiß zu erzählen, daß die Bewohner des Haslitalles schon früh freie Leute waren, ähnlich wie die Männer am Gott-



- Über 5000 Arbeiter
- 1000–5000 Arbeiter
- 100–1000 Arbeiter

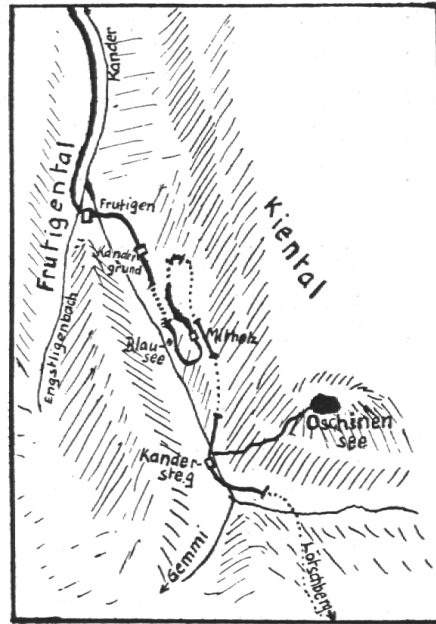
Abb. 13 *Industrie im Kanton Bern – Arbeiterzahlen*

ders Biel zu Blüte und Reichtum. Doch auch die Eisenwerke von Choindez, die Maschinenfabriken von Bern und Burgdorf, die Porzellanherstellung in Langenthal, die Zündholz- und Sprengstoffwerke im Kandertal, die Leinenwebereien usw. riefen den Namen Bern in alle Welt hinaus. Über 80 000 Arbeiter schaffen heute in den Fabrikhallen des Kantons (vgl. Industriekarte).

#### *Vom Verkehr.*

Kann es uns wundern, daß der Kt. Bern mit seiner so verschiedenartigen Topographie, seinen wichtigen Industrien und seinen herrlichen Naturschönheiten auch im Verkehrswesen eine ganz bedeutende Stellung einnimmt? – Da sind die vielen Tau-

hard. Auch erfahren wir, wie diese unfruchtbaren Gemeinden so wohlhabend waren, daß sie oft der Stadt Bern die Steuern auf Jahre voraus entrichteten. Woher dieser Reichtum in einem so wilden Tal? – Er floß regelrecht über den Paß. Der alte Saumweg von *Meiringen über Grimsel und dann über Griespaß* war neben dem Gotthard die nächste Verbindung zwischen dem warmen Süden und den kalten Tälern des Nordens. Gar mancher Berner Söldner, der in mailändische Dienste zog, mag diesen beschwerlichen Pfad eingeschlagen haben. Das Jahr 1799 brachte auch diesem Weg unheilvolle Tage, und die Grimselerde mußte das Blut gar vieler Österreicher und Franzosen aufsaugen.



- Flüße
- Lötschberglinie
- - - - - Tunnels: 37 kleine = 12,6 km  
Haupttunnel = 14,6 km

Abb. 14 Anlage der Lötschbergbahn bei Kandersteg

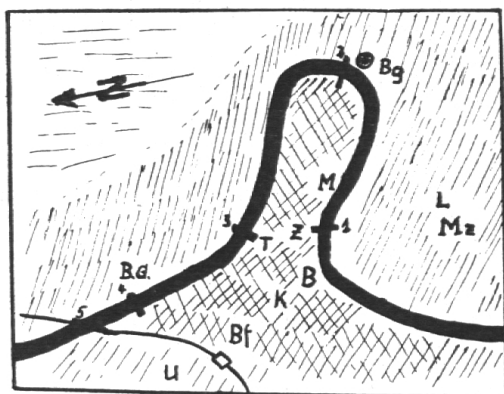
Heute jedoch geht es viel bequemer. In weiten Schleifen winden sich die gelben Postautos die breite Paßstraße hinauf, vorbei an steilen Felswänden, wo noch vor 50 Jahren der helle Klang des Posthorns widerhallte.

**Lötschbergbahn.** Wirtschaftlich gesehen ist jedoch das Tal von Spiez aus gegen Süden, das von der Kander ausgesägt wurde, das wichtigste aller Oberlandtäler. Diese große Rolle verdankt es der Lötschbergbahn, der einzigen großen Nord-Süd-Verbindung (neben Gotthard und Brenner.)

Aus der Baugeschichte des Lötschberg-tunnels entnehmen wir ein paar interessante Details: Im Jahre 1906 wurde der Berg im Norden und Süden angebohrt. Das

harte Gestein erlaubte nur ein langsames Fortschreiten. Zahlreiche Gefahren lauerten im Tunnel. Das größte Unglück geschah am 24. Juli 1908. Man hatte gerade unter dem Gasterntal gesprengt, als plötzlich ungeheure Geröll- und Wassermassen in den Stollen eindrangen. 24 Arbeiter fanden den Tod. Endlich Ende März 1911 waren sich die beiden Sprenggruppen auf wenige Meter nahegekommen. Den Arbeitern schlug für einige Minuten das Herz bang. Würden die Berechnungen stimmen? – Da fiel am 31. März, 3.55 Uhr, die letzte scheidende Wand, und freudig umarmten sich Arbeiter aus Süden und Norden. Im Juni 1913 fand die feierliche Eröffnung statt. (Nach W. Käser.)

*Aufgaben:* Zeichne in ein Kärtchen des



- ▨ alte Stadtteile
  - ▧ heutige Stadt
- |    |                    |   |                   |
|----|--------------------|---|-------------------|
| M  | Münster            | 1 | Kirchenfeldbrücke |
| B  | Bundehaus          | 2 | Nydeggbücke       |
| T  | Stadttheater       | 3 | Kornhausbrücke    |
| L  | Landesbibliothek   | 4 | Lorrainebrücke    |
| Z  | Zeitglockenturm    | 5 | Eisenbahnviadukt  |
| K  | Käfigturm          |   |                   |
| U  | Universität        |   |                   |
| Mz | Münz               |   |                   |
| Bf | Bahnhof            |   |                   |
| BG | Botanischer Garten |   |                   |

Abb. 15 Stadtanlage Berns

Kantons die wichtigsten Straßen- und Bahnlinien!

### *Die Stadt Bern.*

Auf unserer Reise durch den großen Kanton Bern haben wir dessen Seele ganz vergessen; das Zentrum, die Stadt. – Die große Schleife der Aare lud gerade die Menschen ein, dort eine Stadt zu gründen. Auf drei Seiten durch den tiefeingeschnittenen Fluß geschützt, blühte die alte Zähringerstadt heran. Das herrliche Münster, die himeligen Lauben und Gassen der Altstadt zeugen heute noch vom frühen Wohlstand. Doch allzubald bot gerade dieser frühere Schutz der Vergrößerung ein gewaltiges Hindernis. Jedoch die neue Zeit wußte Rat, und über kühnen Brückenbögen (Kornhaus-, Kirchenfeld-, Lorrainebrücke) rollt heute der Verkehr in die angewachsenen Stadtteile. So ist Bern zur Stadt der großen Brücken geworden, modern in seinen Außenquartieren, heimelig in seinem Kern, wo Zeitglocken- und Käfigturm noch die alten Befestigungen vertragen.

Ein kleiner Besuch in unserer Bundeshauptstadt: Es ist Samstagmorgen. Menschen, Hausfrauen mit beladenen Taschen kehren vom Markt zurück. Die alten Gassen der untern Stadt sind versperrt durch Stände. Unzählige Bauern verkaufen ihre mühsam erworbenen Produkte. Marktle-

ben – eine gemütliche Atmosphäre, wie sie dem Berner Charakter entspricht.

Und plötzlich zieht etwas unsere Aufmerksamkeit an: Das Bundeshaus, von dessen Plattform wir die ganze Alpenkette bewundern können. Auf den drei großen Kuppeln des Palastes flattern die Fahnen. – ? – Ja, richtig, eben tagen im Innern des Hauses die Vertreter der Bundesversammlung. Auch ein Besuch der Landesbibliothek, des Bärengrabens usw. (vgl. obige Karte) weckt in jedem unvergeßliche Eindrücke.

Noch gar viel wäre zu erzählen, und unwillkürlich taucht vor meinen Augen jene muntere Schülerschar auf, die auf der Heimreise vom Spaziergang ein frohes Lied anstimmte. Der Wind trug es weit über die Felder und Häuser: »Bärn, du edle Schwyzerstärn . . .«

Ich aber stand gedankenvoll am Bahnhof. Ja, ein edler Stern, ein kleines Bild unserer Heimat, eine Schweiz en miniature!

#### *Benützte Literatur:*

- W. Käser, Geographie des Kantons Bern.
- F. Nußbaum, Die Landschaften des Berner Mittel-landes.
- Hermann Walser, Dörfer und Einzelhöfe zwischen Jura und Alpen.
- Schweizer Alpenposten, Bd. Grimsel, Susten, Gurnigel-Gantrisch.
- Schlunegger, Geographie der Schweiz.

## U M S C H A U

### DIE PÄDAGOGISCHEN GEZEITEN IM ABLAUF DER MENSCHLICHEN JUGEND

*Vom 20. Pädagogischen Ferienkurs des Instituts  
für Pädagogik der Universität Freiburg  
18. – 23. Juli 1955*

»Höchste Aufopferung des Erziehers kann einen pädagogischen Dilettantismus nicht ausgleichen«, so sprach letztes Jahr der Wiener Arzt und Heilpädagoge Universitätsprofessor Dr. Asperger in

Salzburg, als er über die »Psychische Hygiene des Erziehers« zu referieren hatte. So wichtig sei es auch, daß die Erzieher einmal aus dem Alltagstrott herauskämen, eine andere Luft atmeten und andere Menschen sähen. Der Erzieher sollte geradezu einen Hunger nach mitringenden, beispielhaften Menschen haben. Solche Fortbildung in Kursen sei trotz der Anstrengung zugleich Erholung im besten Sinne. Und an demselben Salzburger Kurs hob Universitätsprofessor Dr. Montalta hervor, der Lehrer und Erzieher müsse heraus aus der