

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 20 (1934)
Heft: 20

Artikel: Der Jura
Autor: Steger, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-540595>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

der Orgeltöne und Sängerstimmen. — Unsere Lehrerinnen schienen sich in der Verehrung Mariens nicht genug tun zu können. Vollzählig erschienen sie wieder im grossen Saale des Gesellenhauses zum Referat des hochw. Herrn Rektor P. Dr. R o m u a l d B a n z: „Maria, das Vorbild der Innerlichkeit.“ Im Lichte der Geheimnisse des freudreichen Rosenkranzes zeigte uns der H. Hr. Referent den Weg, den Maria demütig und gehorsam gegangen und der auch uns richtunggebend zu einem innerlichen Leben sein kann. Lautlose Stille und gespannte Aufmerksamkeit lohnten das gedankentiefe Referat. — Erfreulicherweise räumte man uns auch noch etwas Zeit zu einer Diskussion über Vereinsangelegenheiten ein. Nachdem am Abend zuvor eine Kollegin begeistert für den Eintritt in die bereits ins Leben gerufene Missionssektion warb, befürwortete heute eine Votantin das Bilden von kath. Damenriegen und deren Anschluss an den kath. Damenturnverband. Eine andere Kollegin wünschte dringend die Veranstaltung eines Turnkurses für kath. Lehrerinnen, noch auf diesen Herbst. Weitere Diskussionsbeiträge suchten Klarheit zu bringen in die Stellungnahme der kath. Lehrerin einerseits zum katholischen Damenturnverband, anderseits zu den vom schweiz. Turnlehrerverein veranstalteten Kursen. — Mittlerweile wurde das Mittagessen

serviert. Die Diskussion fand während dem Essen ihre Fortsetzung. Ein warmer Appell zum lückenlosen Abonnement der neu und vortrefflich redigierten „Schweizer Schule“ möge bei den Kolleginnen fruchtbaren Boden gefunden haben. — Ein als störend empfundener Diskussionsbeitrag eines dem Verein fernstehenden, der öffentlichen Versammlung beiwohnenden Laien brachte einen kleinen Misston. Dies, sowie die kurze Diskussionsstunde brachten der Versammlung die Erkenntnis, dass wir Lehrerinnen an unsern Generalversammlungen mehr katholische Grundsätzlichkeit in Erziehungs- und Schulfragen zum Worte kommen lassen müssen. Es tut in unserer Zeit mehr als je not, unsere Reihen aufzuklären über die Strömungen der Gegenwart und über unsere prinzipielle und kluge Einstellung zu ihnen. (Viele junge Kolleginnen wären dem Vorstand dankbar, wenn er diesem Wunsche bei der jeweiligen Aufstellung des Programms mehr Rechnung tragen würde.)

Den Ausklang des Festes bildete der Besuch der *Millenariums-Ausstellung* im Fürstensaale. Wir erhielten hier wertvolle Einblicke in das vielseitige Schaffen der Mönche des Klosters Einsiedeln. — Reichbefrachtet mit mannigfachen Eindrücken durften wir sicher auch mit dem Segen der Gnadenmutter heimziehen.

Kriens.

P. Stampfli.

Volksschule

Der Jura

Vorbemerkung.

In den folgenden Ausführungen soll gezeigt werden, wie man dieses Gebirge in einer 6. Klasse unterrichtlich behandeln kann. Es soll nicht eine Abhandlung über den Jura geboten werden. Solche gibt es ja schon, sondern der Zweck ist der, zu zeigen, wie sich die Behandlung praktisch macht. Es kann dadurch vielleicht Kollegen Anregung und Wegleitung geboten werden. Es sei noch bemerkt, dass die folgende Behandlung nicht als die Behandlung gelten will; auch hier heisst es: „Es führen viele Wege nach Rom.“

Entstehung des Jura.

Aussprache über das Wasser und seine Wirkung! (Sägearbeit, Aushöhlung, Unterfressung, Tobelbildung, Bettbildung usw.)

Was beobachtet der Schüler, wenn er genau das Bachbett betrachtet und die Gegenstände, die dort liegen? (Wenn das die Schüler nicht wissen, dann lasse man sie an den Bach gehen, und sie sollen nachher ihre Beobachtungen schildern.)

Alle Gegenstände in einem Bache, die schon längere Zeit dort liegen, weisen Tuff

auf. Die Tuffsteinbildung. (Zweige, Buchenblätter, alte weggeworfene Gegenstände, vielleicht findet man eingetuffte Muscheln, Schnecken.) Vorweisen solcher Vertuffungen. Erinnern an grosse Tuffsteinhöhlen: Baar, im Muotatal.

Was für Spuren lässt das Wasser daheim in der Küche zurück? (Ansetzen von Tuff in Pfannen, im Wasserschiffe usw.)

Wie kommt dieser sog. Wasserstein in die Pfanne? Die Mutter wirft doch nichts ins Wasser hinein! Wie kommt dieser Tuff an die Gegenstände im Bache? Wie kann sich eine Säule bilden, wenn irgendwo lange Zeit Wasser in die Tiefe tropft?

Im Wasser muss ein Stoff vorhanden sein, der sich absetzt! Wir nennen diesen Stoff Tuff. Nun aber müssen wir doch wissen, was für ein Stoff dies ist! (Hier kann man dies den Schülern einfach sagen oder die Natur durch einen Versuch feststellen lassen.) So oder so, wir kommen dazu, nun zu wissen, dass der Tuff Kalk ist und dass im Wasser immer Kalk vorhanden sein muss. Im fliessenden Wasser setzt sich ein ganz kleines Körnchen Kalk an den Gegenstand; zu diesem kommt ein zweites und noch viele andere, bis sich alles mit einer kleinen Schicht überzieht. In den Pfannen verdunstet das Wasser und die festen Bestandteile bleiben an den Wänden hängen. Es setzt sich der Wasserstein an.

Der Lehrer soll mit den Schülern nun noch herauszubringen versuchen, was für Wasser sehr viel Kalk enthält. (Jenes Wasser, das im kalkigen Gestein entspringt, oder das durch kalkiges Gestein sich durcharbeiten muss. Ebenso das Wasser, das weichen Kalksandstein durchfrisst, wird immer sehr viel Tuff ablagern. Warum?)

Von Wassertieren mit Kalkschalen: Muscheln, Wasserschnecken, Krebsen, Korallen, ausgestorben: Ammonshörner in den verschiedenen Grössen und Gestalt. Die Korallenriffe. Die unterirdischen Kalkgebirge des Meeres. Bilder davon. Ihre Entstehung, ihre Aeusserung, ihre Gefähr-

lichkeit. Was geschieht mit den Schalen, den Umhüllungen dieser Wassertiere? Vorstellung: Das Meer flösse weg, was käme an solchen Stellen zum Vorschein? Wir würden in diesem Gebirge herumklettern und Stücke entzweischlagen. Was würden wir finden? Warum haben wir in unserm Lande ein solches Gebirge, das uns in seinem Innern Wasserschnecken, Muscheln, Ammonshörner, Zähne von Haifischen liefert, ja sogar ganze Abdrücke von Fischen. Wir finden Spuren gewaltiger Tiere, die heute ausgestorben sind. Alles ist fester Stein. Erkläre mir diese Erscheinungen!

Ergebnis: Wo heute dieses Gebirge liegt, muss einmal ein gewaltiges Meer gebrandet haben. Das Gebirge heisst Jura und das Meer nennen wir das Jurameer.

Festlegen des Verlaufes dieses Gebirges. Einteilen: Französischer Jura, schweizerischer Jura, schwäbischer Jura. Die Grenzen des Schweizerjura feststellen. (Rhone-Rhein.)

Vom Jurameere. Leben im Wasser: Riesenfische, Riesenkorallen, fliegende Tiere (Fische?), Lurche. Am Wasser: Gewaltige Wälder, Riesenechsen, die Saurier.

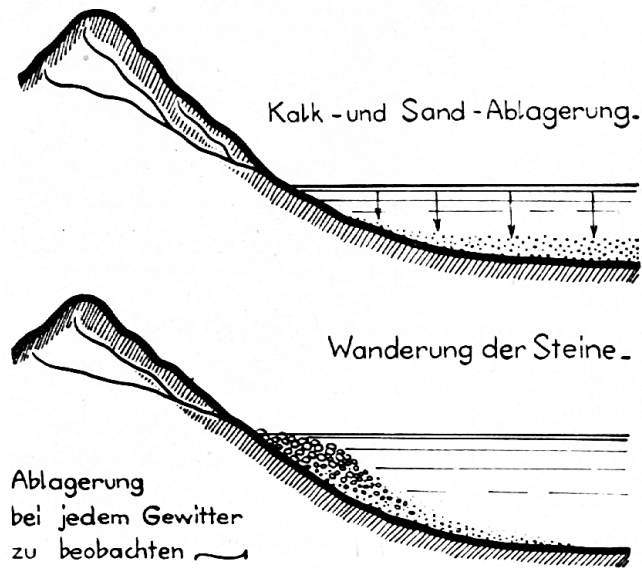
Bilder vorweisen. („Der praktische Schulmann“ gab zwei sehr schöne Bilder zu diesem Thema heraus. Montana-Verlag Horw, Kt. Luzern.) Jurameer, ein Gemälde von Hans Emmenegger, Luzern. Wer dieses wundervolle Bild einmal gesehen hat, kann den Kindern in Anlehnung an dieses Bild eine Schilderung eines Jurameeres geben.

Volksüberlieferung: Drachen. Sind diese nicht den gewaltigen Sauriern gleichzusetzen? Oder klingen hier im Glauben an die Drachen nicht noch dunkle Erinnerungen durch, da es noch wirklich solche Tiere gab? Volksüberlieferung ist nicht leicht zu nehmen. Achtung vor der Tradition!

Bilder von Drachen und Sauriern in verschiedenen Schülerkalendern. (Mein Freund etc.)

Das Jurameer brandete im Südosten an das grosse Alpengebirge. Gewaltige Flüsse rauschten von den Gipfeln in das Meer.

Vorstellen: Flüsselauf ins Meer. Wirkung: Sand! Lehm, Kalk gelangt ins Meer. Hier was für Wirkung? Zeichnen in einfacher Skizze:



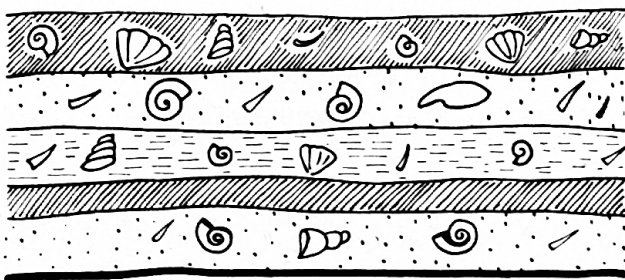
Der Meeresboden hebt sich. Er ist untermischt mit: ?????

Gewaltige Mengen lagern aufeinander. Folge? Druck erzeugt Festigkeit, Härte.

Versuch: Im Sandkasten ist feiner Sand. Wir netzen ihn. Nachher formen wir irgendwelche Gebirgszüge. Das Ganze pressen wir sehr stark zusammen und lassen es einige Tage liegen, so lange bis es ausgetrocknet ist. Was sehen wir? (Selber ausführen.)

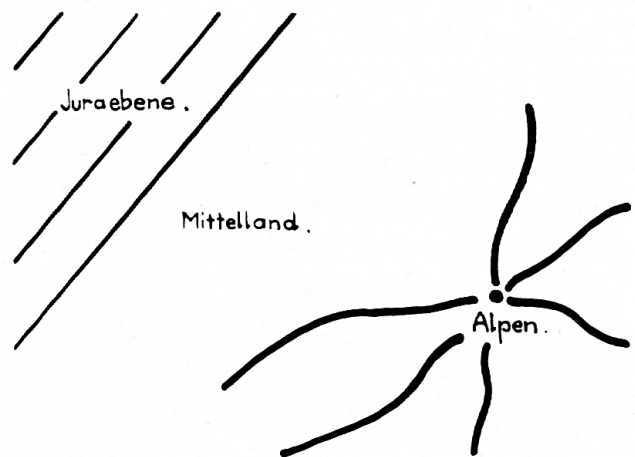
Kalktiere — kalkführende Flüsse — Wasser, das mit Kalk durchsetzt, halfen mit zur Bildung gewaltiger Schlamm-Massen aus Kalk. In der Tiefe wurde dieser Schlamm durch den Druck zu festem Gestein. Abfluss des Meeres aus irgendeiner Ursache. Zum Vorschein kam eine ziemlich gleichmässige Kalkebene!

Zeichnen: Querschnitt durch die Juraebene.

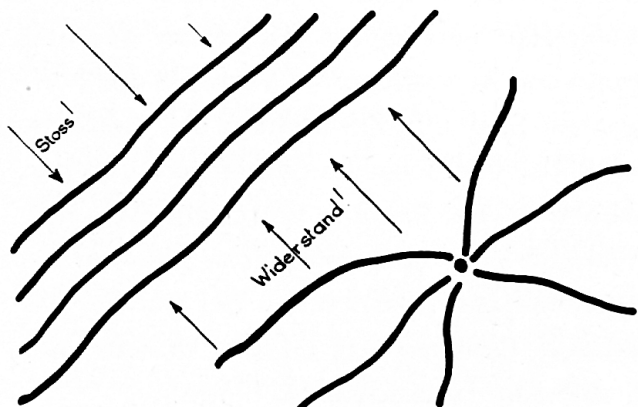


Austrocknen, nachdem das Wasser abgeflossen! — Kalk nicht überall gleich stark. Warum? — Erinnern an Sandsteinschichten unseres Gebietes. Verwitterung, Auswaschung durch Wasser. Bern. Freiburg. — Vermehrte Kalkführung der Flüsse, grössere Wassermengen, stärkere Entwicklung der verschiedenen Schalentiere, bessere Lebensbedingungen. Verschiedener Druck! — Wo muss das Gestein am härtesten sein? Zuunterst. Warum? — Versuch mit dem Sandkasten wiederholen!

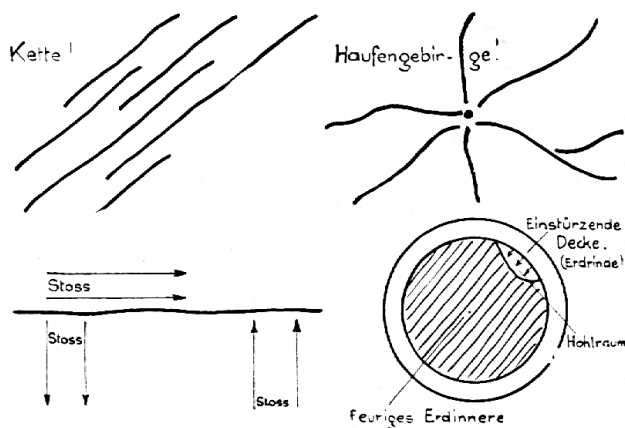
Zeichnung: Lage von Juraebene und Alpen. (Vor dem Beben.)



Der Erdstoss von Nordwesten her! Seine Folgen. Zeichnen!

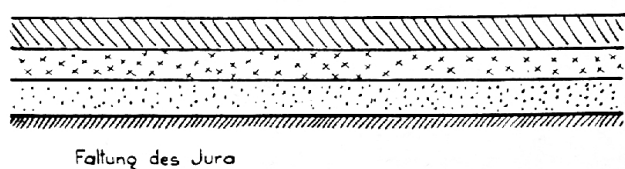


Faltung des Jura. Kettenform. Kettengebirge! — Von Erdbeben. Horizontale und vertikale Stöße. Woher! — Einbruch des Erdinnern. Zeichnen!



Horizontale Stösse ergeben Kettengebirge (Jura). — Vertikale Stösse ergeben Haufengebirge (Alpen). — Karte! Versuch mit einem Tischtuche!

Zeichnen: Vor dem Beben!



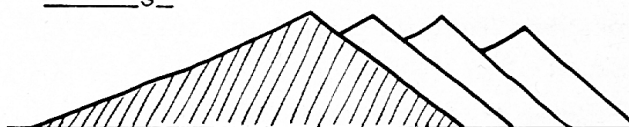
Zeichnen: Nach dem Beben!

Unterirdische Höhlengänge. Folge! Unterirdische Wasserläufe. — Beispiele! Karte. — Kalk: Hart und spröde. Folge bei der Biegung und Aufwerfung? — Vertikale und horizontale Spaltung, Zerspaltung des Gesteins. — Bilder von Schichtungen im Jura und den Alpen! — Bei Biegung zerspringt das Glas. Warum? Was zerspringt nicht? Warum? — Eventuell beim Besprechen der Beben: Das flüssige Erdinnere ist oft die Ursache von Erdstößen. Feuerspeiende Berge!

Darstellen der Längsfaltung im Jura. (Sandkasten.) — Festlegen des Begriffes: Abdachung. Erklären lassen des Wortes. — Zeichnen:

Einzelner Berg:

Abdachung



Allgemeiner Aufbau des Jura



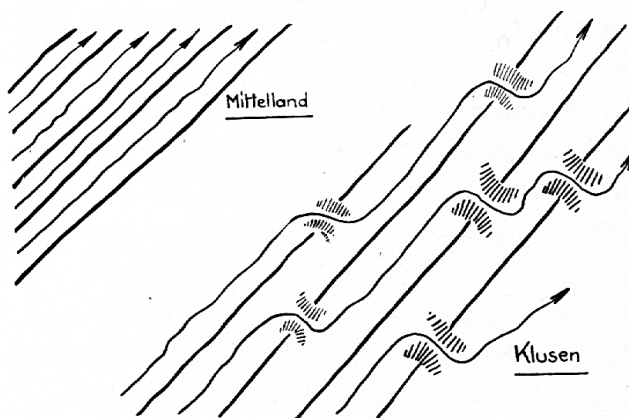
Durch den Jura von Nordwest nach Südost:

Warum gab es diese Abdachung? — Festlegen des Begriffes: Kettengebirge, Faltengebirge!

Als der Jura gebildet war und die Höhen und Täler in langer Folge hintereinander und nebeneinander lagen, blieb das nicht lange so. Was änderte sich? Das Wasser kam. Bäche, Flüsse zogen den Talsohlen entlang. — Zeichnen:

Jura unmittelbar nach der Faltung.

Jura mit Wasserläufen:



Jura mit Durchbruchstellen der Flüsse:

Klusen. Karte. Im Sandkasten einzeichnen. Bilder. Kraftstationen an diesen Stellen. Warum? Sägereien, Kalkfabriken.

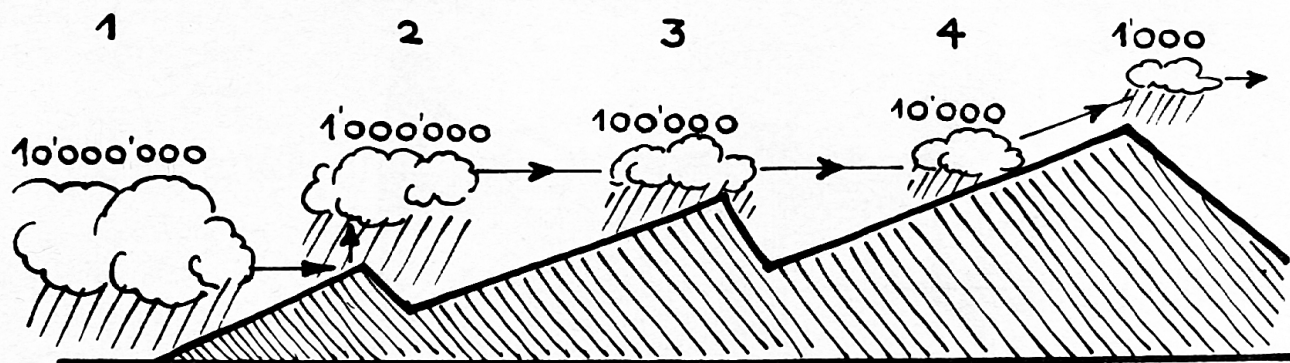
Zusammenhänge.

Wasserverhältnisse. Regenreich. Warum? Westwind. Erste Höhenbarriere! Wo nimmt der Westwind das Wasser auf? Warum lässt er es wieder fallen? Wo? Siehe Arbeit: Regnet's, in Nr. 12.

Zeichnen:

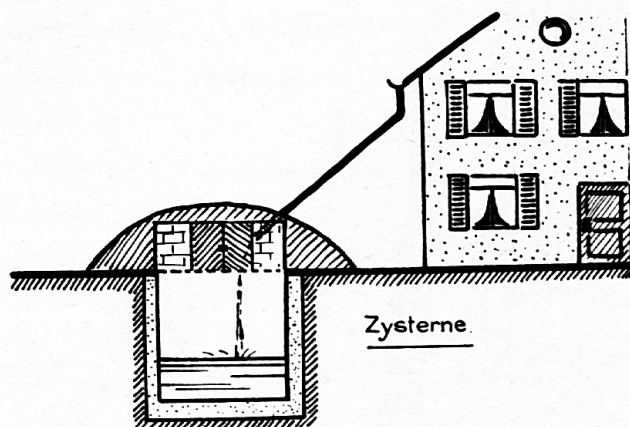
Entleerung der Wolken.

5



Gestein zerspalten! Regen versickert in die Tiefe. Höhen wasserarm. Täler? Im Sommer sehr bald Trockenheit in den Höhen. Zisternen!

Zeichnen:



Gestandenes Wasser. Schlechtes Wasser. Wo? Typhus (Diensterlebnis). Verbot der Truppe, ungekochtes Wasser zu trinken. Brunnen trugen Aufschrift: Kein Trinkwasser. — Typhuserreger. Verlauf der Krankheit. — Höhen wasserarm! Graswuchs schlecht! Wenig Milchwirtschaft. Warum wenig Gras? Wenig Wasser, wenig Humus? — Kalk verwittert schlecht. Verwitterung. Humus. Jura kleine Schicht. Wurzelgeflecht nur spärlich. Keine Wasserspeicher! — Bauern mit 70—80 Jucharten Land: 3—4 Kühe im Stall. Vergleichen! Warum? Die Familie kann mit dem allein nicht ernährt werden. Zu diesem Betriebe kommt ein anderer: Pferdezucht. Freiburger. (Bild, ein Bauer der Gegend besitzt

vielleicht solche Pferde.) Wo? Warum Pferdezucht? Weite, magere Alpen. Pferd braucht Bewegung. Warum? Die rasende Pferdeherde! Im Galopp! Prächtiges Bild! — Dienstzeit: Ein Jurabauer zeigte mir einst ein Pferd und sagte mir, dass dieses Muttertier ihm nun das zwölfte Füllen geworfen habe. — Auto-Konkurrenz! Persien bezieht unsere Pferde. Verwendung bei uns: Bauer, Militär. Eingeführte Pferde ertragen oft unser Klima nicht. Freiburger aklimatisiert! — Waldwirtschaft! Buchenwald. Tiefwurzelnd. Die Wurzeln müssen dem Wasser nach, das versickert. Wurzeln sehr stark. Folge: Auseinandersprennen des Gesteines.

Höhen wasserarm. Viel Wald. Holzindustrie. Kalkstein. Kalk- und Zementfabrikation. Die Kalkgewinnung! Asphaltausbeutung. Erzgewinnung. Bohnerz. Hochofen. Werdegang des Eisens.

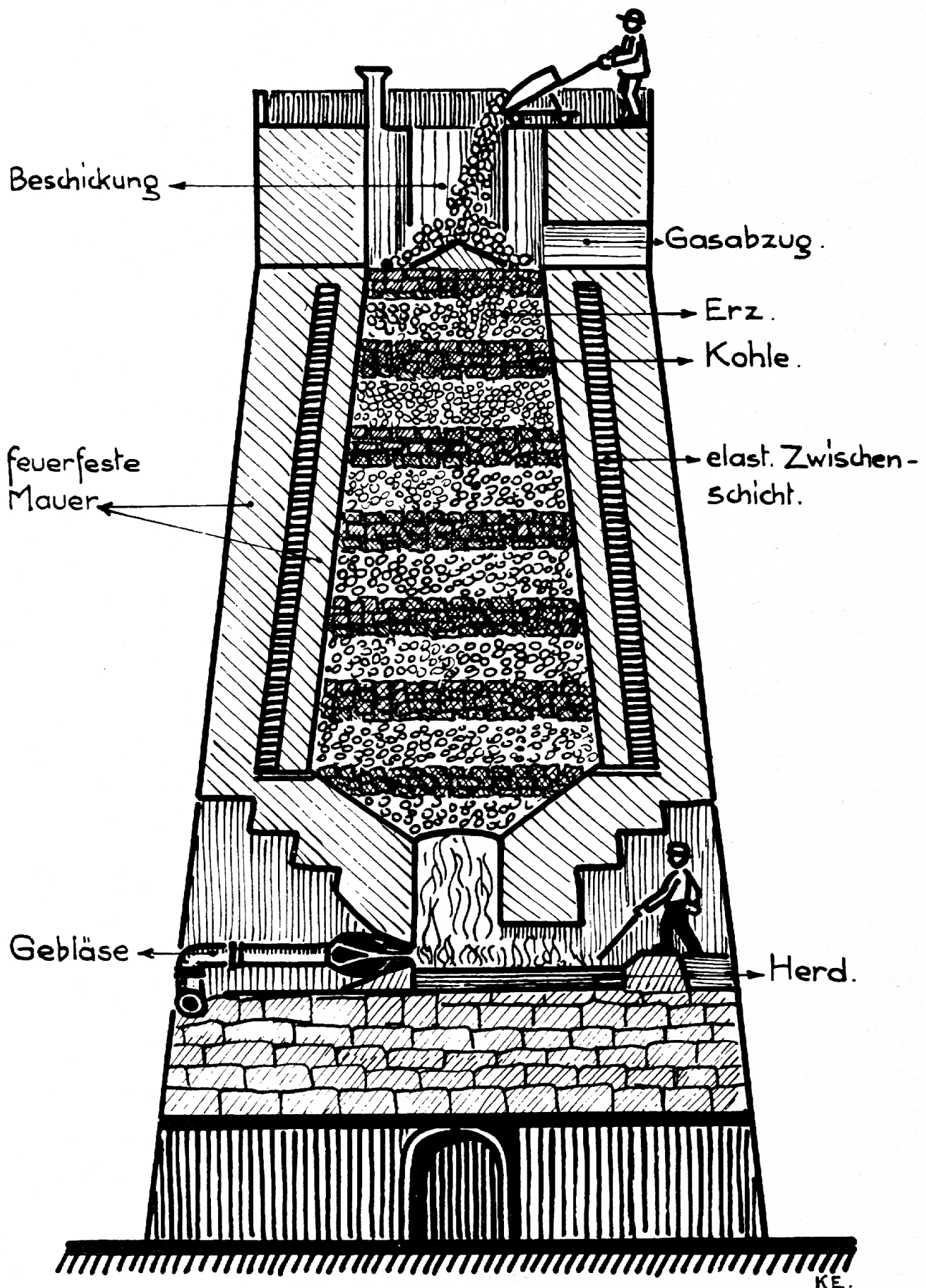
Zeichnen (siehe folgende Seite):

Täler von Südwest nach Nordost. Langgestreckt, rauh. Biswind. Folge: Keine grosse Fruchtbarkeit. Obstwuchs gering. Getreidebau gering. Familien zahlreich. Was tun? Auswandern. Einführung der Uhrenindustrie! — Aufstieg dieser Industrie. — Niedergang der Uhrenindustrie. Vielfach Selbstverschulden. — Radioindustrie! — Bilder usw. Karte. Orte der Uhrenindustrie.

Die Schönheit des Jura.

Willst du diese den Kindern schildern,

Schnitt durch einen Hochofen.



dann ist es nötig, dass du im Frühling oder im Herbst dem Gebirge einen Besuch abstattest. Der Jura in seiner Schönheit ist viel zu wenig bekannt!

Thema: Jura im Frühling.

Jura im Herbst.

Ein Sommerabend in den Jurahöhen.

Sempach.

Fr. Steger.

Ansichtskarten im Unterricht

Es wäre wirklich schade, wenn man sich im Unterrichte das grosse Material an Ansichtskarten, das über die verschiedensten Gebiete vorhanden ist, nicht dienstbar machte. Die Qualität der Bilder hat sich in den letzten Jahren wesentlich gehoben, und ihre Menge scheint uns fast zu erdrücken. Hält man aber nicht weises Mass, und wählt man nicht vorsichtig aus, kann die Fülle sogar verwirren. Sichtet man jedoch und scheidet man das Unbrauchbare vom andern, wird man in den Ansichtskarten gute Helfer erhalten, die immer wieder den Unterricht vertiefen helfen.

Wie leicht sind auch gute Karten erhältlich! Im Laufe der Erklärung wird darauf hingewiesen, dass darüber vielleicht auch Bilder bestehen, und ganz sicher werden sich die Kinder auf die Suche machen. Meistens wird das Gefundene auch bereitwillig dem Lehrer überlassen. Dann ordnet er es am besten nach bestimmten Gesichtspunkten ein oder verstaut es, nach Besprechungsgebieten eingegliedert, in ein Album, um es jederzeit bei der Hand zu haben. Natürlich eignen sich hiezu auch Photographien aus Zeitschriften und Illustrierten. Sie sind aber leider meist auf schlechtes Papier gedruckt, weniger einheitlich im Format und nur zu gerne nach billigsten Reproduktionsverfahren erstellt. Drum wird der Lehrer doch nicht auf Ansichtskarten verzichten wollen.

Im ersten Sturme der Begeisterung macht man aber gerne einen grossen Fehler. Man hat in der Geographie ein Gebiet behandelt, will das Gebotene vertiefen und wartet nur zu rasch mit der ganzen Kartenausstellung, die die Schüler vermitteln, auf. Da die Bilder klein und die Klassen meist gross sind,

geht mit dieser Arbeit sehr viel Zeit verloren, und weil man alles in Ueberfülle bietet, weiss sich das Kind oft nicht mehr zurecht zu finden. Jeden wird auch die Erfahrung lehren, dass man hier des Guten sehr leicht zu viel tun kann, zuviel inbezug auf die Menge, zuviel aber auch inbezug auf die Bilder selber. Karten, die kleingehaltene Weiler, Ortschaften oder auch Städte zeigen, sind meist nicht zu verwenden. Ihnen fehlt das Eigentümliche, Charakteristische, auf das wir ja immer und immer wieder hinzuweisen haben.

In der unterrichtlichen Ausbeutung der Bilder sind viele Wege möglich. Am einfachsten wird es sein, den Namen zu nennen, vielleicht einige Bemerkungen beizufügen und sich damit abzufinden. Schon ganz anders und wesentlich dankbarer gestaltet sich eine Besprechung, die die Karten nach verschiedenen Gesichtspunkten auszuwerten sucht. In erster Linie wird man sich nach dem Standort erkundigen, von dem die Aufnahme des Bildes erfolgte — von selber ergeben sich weitere Fragen; man sucht die Berge der Umgebung zu bestimmen, in Verbindung mit der Schulkarte auf die Himmelsrichtungen zu schliessen und die sichtbaren Einzelheiten zu benennen. Ganz lustig ist es, aus einem Bilde, dessen Anschrift man entfernte, den Namen der Ortschaft finden zu lassen. In vielen Fällen wird weder der Lehrer noch das Kind zum Ziele kommen, aber durch die Bemühungen, das Rätsel zu lösen, werden geographische Fragen aufgeworfen, an denen man sonst achtlos vorbeigegangen wäre. Solche Proben schärfen die Beobachtungsgabe ganz ausserordentlich und lösen bei jedem irgendwie begabten Schüler grosse Freude aus.