Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 20 (1934)
Heft: 22

Artikel: Der Jura
Autor: Buxtorf, R.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-540655

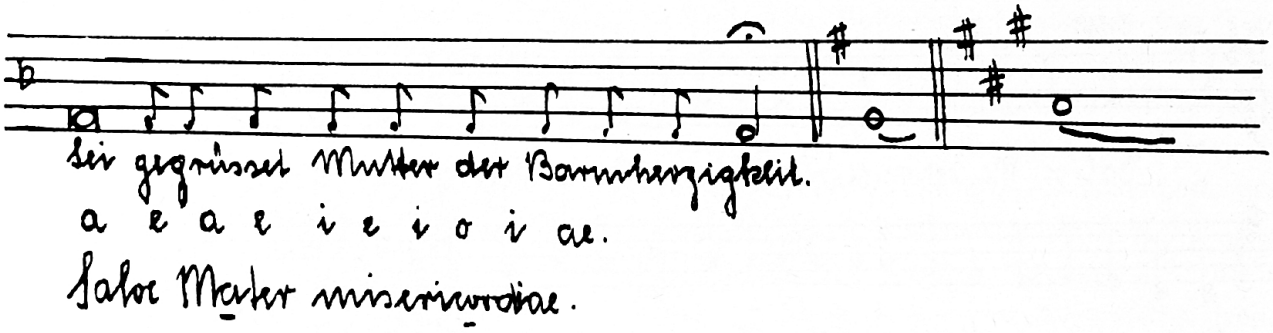
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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

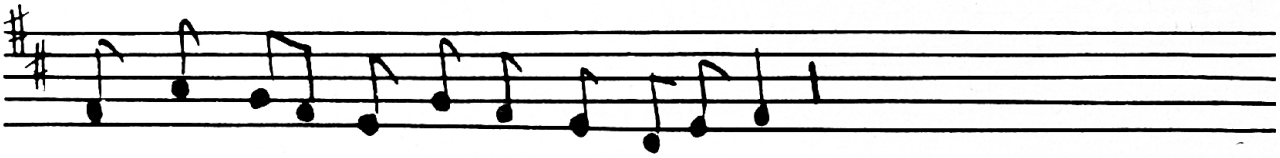
Download PDF: 15.07.2025

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



Sei gegrüsst, Zierde des menschlichen Geschlechts, sei gegrüsst würdigste Jungfrau, die du alle andern Jungfrauen überragst und auf dem Himmelsthron sitzest — o Maria!

Das zweite Motiv:



Es baut sich ähnlich auf wie das erste, verändert sich auch wie dieses. Es können nach Belieben wieder rhythm. Uebungen angestellt werden, für Choral eignen sich allerdings am besten Rezitationen. Sätze, die in Takte eingekleidet wurden, lassen wir nur deshalb nicht ausser Acht, damit das Kind auch für moderne Lieder erzogen wird und schliesslich auch für die Instrumentalmusik, die es später vielleicht erlernen darf.

Es gibt dies alles Stoff für mehrere Gesangsstunden.

Zum Schluss werden wir nun versuchen, das ganze Lied ruhig, aber fliessend zu singen. Die Ueberraschung wird gross sein. Die meisten Schüler werden ohne Schwierigkeit das Lied singen können, und da der fremde Text immer mit dem deutschen in Verbindung gebracht wurde, ist der Gesang verständnisvoll, ein beseelter, wohl das beste Gebet, das sich bald gerne und leicht bei der Schuljugend „einbürgert". Haben wir aber diese in die neue Bewegung eingeführt, so wird der Kreis der Singenden immer grösser und nach einigen Jahren macht die halbe Gemeinde mit.

Allerdings hört die Arbeit dann noch lange nicht auf. Es wird darüber gewacht werden müssen, dass der Gesang durch Gleichgültigkeit nicht verflacht!

Der Weg ist nun geebnet, eine Messe einzustudieren. Ist man einmal so weit, so ist für diese zweite Aufgabe der Berg der Schwierigkeiten zu einem Hügel geworden, der bald bezwungen sein wird.

Widnau. *Otto Köppel.*

Der Jura

Vorbemerkung: Zur prächtigen Arbeit: Der Jura von Fr. Steger sind von Fachleuten zwei Berichtigungen eingetroffen, die wir nachstehend den Lesern unverändert zur Kenntnis bringen. Beide Einsender übersehen das eine, dass es sich im kritisierten Beitrag nicht um eine wissenschaftliche Abhandlung handelt, sondern um eine methodische Wegleitung, wie man den Schülern das, was sie auf der Karte sehen, erklären könnte. Bedenkt man dies, wird man sich mit den kleinen Ungenauigkeiten leichter abfinden. Einmal, weil die Wahrheit das Kind verwirren müsste, oder zum Verständnis der fertigen Tatsachen nicht unbedingt notwendig ist. Methodische Rücksichten verlangen sodann oft auch Zeichnungen, die einer strengen Kritik nicht Stand zu halten vermöchten. Wir Lehrer, die wir die Arbeit nach ihrer schulischen Eignung bewerten, stossen uns nicht daran, wenn z. B. die Erdrinde zu dick gezeichnet wurde. Die Zeichnungen sind als Faustskizzen für die Wandtafel gedacht. Wegen der Dicke der Kreide sind uns für unsere Arbeiten Grenzen gesetzt, und niemand wird mit den in Frage kommenden Hilfsmitteln, die uns zur Verfügung stehen, die tatsächlichen kleinen Dimensionen richtig darzustellen vermögen. Und wäre dies noch möglich, müsste dennoch davon abgeraten werden, weil dem Kinde der Blick für so kleine Unterschiede fehlt. Die sachlichen Berichtigungen können also von uns in der Schule nur teilweise

berücksichtigt werden, und es ist darum recht begreiflich, dass der Verfasser diesen Fragen nicht die gleiche Aufmerksamkeit schenkte, wie er sie der methodischen Seite seiner Zusammenstellung tat. Trotzdem sind wir für die zwei Beiträge sehr dankbar; sie werden manchen von uns zu weiterer Forscherarbeit anregen und klären noch nicht ganz reife Ansichten ab. *Die Schriftleitung.*

Der Jura.

Unter obigem Titel hat Herr Sekundarlehrer Fritz Steger, Sempach, in der „Schweizer Schule" (Nr. 20) eine sehr wertvolle methodische Wegleitung zur Behandlung des Juragebietes in der Volksschule veröffentlicht. Im Hinblick darauf, dass dieser Aufsatz wegen seiner gründlichen und vielseitigen Bearbeitung des Themas, der trefflichen Bebilderung usw. jedenfalls fleissig studiert und benützt wird, sehe ich mich veranlasst, zu einigen Punkten sachliche Berichtigungen und Ergänzungen anzubringen.

1. Volksüberlieferung: Unsere Vorfahren haben unmöglich die Riesentiere der Jurazeit selbst sehen können. Das Alter der Menschheit lässt sich nur bis zur Eiszeit zurückverfolgen. Zwischen der Jurazeit und der Eiszeit liegt aber ein Intervall von einigen Millionen Jahren! Die Deutung der Drachensagen ist daher besser so zu geben, dass unsere Vorfahren schon früh Abdrücke (Petrefakten) von Riesenechsen beobachtet und daraus den irrigen Schluss gezogen haben, dass diese Tiere noch vor kurzem gelebt hätten.

2. Grenzen des Jurameeres. Die Alpen bildeten nicht die Südostgrenze des Jurameeres. Das Alpengebiet lag damals noch unter dem Meeresspiegel. Das lässt sich daraus entnehmen, dass die Ablagerungen der Jurazeit bis zu den höchsten Alpengipfeln hinaufreichen (Hochgebirgskalk zeitlich gleich Mahn des Juras), und dass mitten in den kristallinen Alpen sich noch Muldenkerne von jurassischen Decken vorfinden (Urserntal, Bedrettotal).

3. Faltung des Juras: Der Schub, der die Faltung des Juras bewirkte, kam nicht von Nordwesten, sondern von Südosten, und war gewissermassen nichts anderes als ein Nachwehen der Alpenfaltung. Der Jura ist also im grossen und ganzen nur ein abgeirrter Ast des Alpengebirges. Wäre der Faltungsschub beim Jura von Nordwesten her gekommen, so müssten die höchsten Erhebungen des Juras im Nordwesten stehen. Bekanntlich ist die Sache gerade umgekehrt. — Die Faltung war auch nicht etwa das Ergebnis eines einmaligen, plötzlichen Stosses, sondern eines langsamen, während Jahrtausenden wirkenden Schubes.

4. Die Alpen ein Haufen- (besser gesagt: Massen-) gebirge: Das ist nicht richtig. Die Alpen sind so gut ein Kettengebirge wie der Jura. Nur haben dort die schiebenden Kräfte viel tiefer gegriffen oder auch die ältern Ablagerungen bis zum Karbon, ja sogar den kristallinen Untergrund erfasst und emporgefaltet. Das Alpenschema auf Seite 947 und ff. ist daher irreführend. Die Schweizeralpen bestehen aus zwei bis drei mehr oder weniger parallelen Stammketten (Nord- und Südalpen) mit parallelen Neben- und quergestellten Seitenketten. Die Querstellung der Seitenketten ist eine Folge der nach allen Seiten wirkenden Ausnagung.

5. Erzgewinnung — Bohnerz — Hochofen. Warum gibt es im Jura Eisenerz? Diese Frage hat der Verfasser leider nicht beantwortet. Sie böte Veranlassung zu neuen, interessanten Beobachtungen und Versuchen. Das Bohnerz des Juras ist nämlich der Verwitterungsrückstand einer jüngern Schichtdecke (Eocän), welche auf dem Jurakalke lag, aber bereits fast vollständig abgetragen worden ist.

Hitzkirch. *J. Brun.*

Bemerkungen zum Aufsatz „Der Jura".

Seite 946, rechte Kolonne, Zeile 17—18 „Das Gebirge heisst Jura und das Meer nennen wir das Jurameer":

Das Wort „Jurameer" darf nicht in diesem Sinne gebraucht werden. Das „Jurameer" ist ganz allgemein das Meer, in dem die Sedimente der Jurazeit abgelagert worden sind. Dieses Meer nahm zwar zur Jurazeit den Platz des heutigen Juragebirges ein, reichte aber nach allen Seiten weit darüber hinaus. Das Jurameer bedeckte damals auch das Gebiet der Alpen, die zur Jurazeit noch gar nicht existierten. Deshalb ist auch der Passus (Zeile 45—47) „Das Jurameer brandete im Südosten an das grosse Alpengebirge. Gewaltige Flüsse rauschten von den Gipfeln in das Meer" unrichtig.

Seite 947, rechte Kolonne, Zeichnungen über Jura und Alpen:

Wenn auf der ersten Zeichnung der Jura vor der Gebirgsbildung als Juraebene (unglücklicher Ausdruck) dargestellt wird, dürfen auch die Alpen nicht gezeichnet werden, da sie damals sich noch nicht im heutigen Sinne als Alpengebirge präsentierten.

Die zweite Zeichnung gibt die Verhältnisse gerade verkehrt an. Der Druck, der das Juragebirge schuf, war von Süden gegen Norden gerichtet. Und zwar ist es derselbe Druck, der auch die Alpen erzeugte. Widerlager waren Schwarzwald, Vogesen und Zentralplateau.

Unrichtig ist auch der Ausdruck „Erdstoss". Denn die Faltung des Juras war keine rasche, stossartige, sondern eine sehr langsame, durch einen anhaltenden Druck hervorgerufen.

Der Ausdruck „Vor dem Beben" und die Bemerkung „Von Erdbeben. Horizontale und vertikale Stösse" ist hier nicht am Platze. Erdbeben können wohl nebensächliche Begleiterscheinungen der Gebirgsbildung sein, aber nie deren Ursache. Auch darf deshalb niemals gesagt werden „vor dem Beben" und „nach dem Beben", sondern vor und nach der Faltung oder auch Gebirgsbildung.

Seite 948, oben links, Zeichnung und Text:

Die Alpen sind vielleicht ein Deckengebirge, aber niemals ein „Haufengebirge".

Die Zeichnung, die einen Querschnitt durch die Erde gibt, beruht auf ganz unrichtigen Anschauungen. Die Verhältnisse von fester Erdrinde und flüssigem Kern sind unrichtig. Die Erdrinde ist viel dünner und so grosse unterirdische Hohlräume kann es deshalb nie und nimmer geben.

„Horizontale Stösse ergeben Kettengebirge (Jura). Vertikale Stösse ergeben Haufengebirge (Alpen." Dazu ist zu bemerken, dass die Alpen erstens kein Haufengebirge sind, zweitens nicht durch Stoss, sondern durch Druck gebildet wurden, und drittens dieser Druck horizontal, besser gesagt, tangential gerichtet war. Die Ausdrücke „Vor" und „Nach dem Beben", die bei den beiden weitern Zeichnungen auf Seite 948 stehen, sind, wie schon bemerkt, unrichtig.

Seite 948 Zeichnung allgemeiner Aufbau des Jura:

Die Berghöhen nehmen im Jura in der Längserstreckung des Gebirges von SW nach NE ab und in der Querrichtung zum Gebirge von Süden nach Norden. Die Zeichnung, auf der nur W und O als Himmelsrichtung steht, ist also ungenau.

Seite 948: Die Ausführungen und Zeichnungen über die Wasserläufe im Jura sind unrichtig. Nach Text und Zeichnungen muss die Ausbildung der Wasserläufe in drei Phasen vor sich gegangen sein. 1. Faltung des Juragebirges. Entstehung von Gewölben und Mulden resp. Längsrücken und Längstälern. 2. Entstehung der Flüsse in den Längstälern. 3. Entstehung der Durchbruchstellen.

Diese irrige Ansicht kommt daher, dass man sich die Gebirgsbildung als Beben mit einem einmaligen Stoss vorstellt. In Wirklichkeit ging aber die Faltung sehr langsam vor sich; ausserdem bestanden schon während der Faltung Wasserläufe, die die sich langsam auffaltende Oberfläche bearbeiteten. Die drei oben angeführten Ereignisse können also nicht als nacheinander auftretende Phasen angesehen werden, sondern haben sich mit- und nebeneinander abgespielt. Anders können wir uns so komplizierte Flussläufe wie den der Birs gar nicht erklären.

Basel. *R. Buxtorf.*

Hilfsmittel für den Rechenunterricht im 3.—6. Schuljahr

Kollege Ernst Schrag in Bremgarten (Bern) hat für den mündlichen Rechenunterricht vom 3.—6. Schuljahr je drei Serien sog. Rechenkärtchen ausgearbeitet. Sie sind einzeln und in einer hübschen Schachtel als Gesamtwerk erhältlich.

Im Rechenunterricht ist man gewöhnlich nicht um Probleme verlegen. Dagegen macht sich oft ein Mangel an Uebungsstoff unangenehm bemerkbar. Schrags Rechenkärtchen dürften hier eine Lücke ausfüllen und besonders den Lehrkräften an mehrklassigen Schulen und an Vorbereitungsklassen für die Sekundarschulen sehr willkommen sein. Sie dienen auch zur stillen Beschäftigung. Einige Serien enthalten angewandte Rechenbeispiele. Auf jedem Kärtchen ist ein „Sachgebiet" berücksichtigt, es wurden auch solche aus der Geographie und der Naturkunde einbezogen. Alle Beispiele sind inhaltlich der Gedankenwelt der Kinder angepasst, verständlich, klar und eindeutig, und darum bedürfen sie keinerlei Erklärungen von Seiten des Lehrers. Andere Serien enthalten reine Zahlenbeispiele, sie dienen dem rein