

Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz

Band: 9 (1902)

Heft: 20

Artikel: Geographische Länge und Breite

Autor: Rohhaupt, Franz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-538945>

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: 20.02.2026

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

Geographische Länge und Breite.

Von Franz Mohaupt, Bürgerschuldirektor in Böhmen-Leipa.

Dieser Gegenstand wird meiner Meinung nach in der Schule zu meist nicht ausgiebig genug behandelt. Ich will in aller Kürze dartun, wie ich diesen Stoff behandle.

Boraussetzung: Das Gradnetz ist bereits besprochen. Die Schüler wissen also, was Pol, was Äquator, was Parallelkreis, was Meridian ist. Sie wissen ferner, daß man jeden Meridian als Nullmeridian annehmen kann, daß aber zu merken sind

- a) der Nullmeridian von Ferro
- b) der von Paris;
- c) der von Greenwich (sprich: Grihnitsch, eigentlich Grihnuitsch!).

Der von Paris geht uns weiter nichts an. Wir haben es in der Schule also bloß mit dem von Ferro und dem von Greenwich zu tun.

Merkarbeit.

(Die Schüler falten die Hände vor sich und sprechen nun — erst einzeln, dann im Chore:)

„Unter geographischer Länge (während sie dies Wort aussprechen, bewegen sie die Linke nach links, die Rechte nach rechts!) versteht man die Entfernung eines Ortes vom Nullmeridian.“ (Beim Aussprechen dieses Wortes macht die Rechte einen lotrechten Schnitt durch die Luft und zwar von oben nach unten vor der Leibesmitte.)

(Nun werden die Hände so an einander gelegt, daß die beiden inneren Handflächen wagrecht liegen:) „Unter geographischer Breite (bei diesem Worte geht die eine Hand in die Höhe, die andere nach unten!) versteht man die Entfernung eines Ortes vom Äquator. (Beim Aussprechen dieses Wortes führt die Rechte einen wagrechten Schnitt durch die Luft — von links nach rechts!)“

Diese beiden Sprüchlein samt den Handbewegungen sind für das volle Verständnis grundlegend und müssen deshalb so lange einzeln und im Chore geübt werden, bis alle Schüler der Klasse sie fehlerlos deklamieren können.

Weiter wird geübt:

„Es gibt nur nördliche und südliche Breite und nur westliche und östliche Länge.“

Ferner:

„Die Breite kann höchstens 90° betragen; die Länge höchstens 180° .“

Jeder Schüler muß wissen, daß unter 0° Breite der Äquator zu verstehen ist, unter 90° die Pole. Ferner sage ich den Schülern so nebenbei, daß man die Länge wohl auch bis 360° zählen könnte. 200° ö. L. wären also gleich 160° westlicher Länge; 250° w. L. wären also gleich 110° östl. Länge. Nun schreiten wir zur

Anwendung.

Dazu brauchen wir den Atlas. Für die österreichischen Schulen sind mehrere Atlanten approbiert. Sehr gut ist der Kozenn'sche, ganz vortrefflich der Rothaug'sche Bürgerschulatlas. Da diese beiden Atlanten aber zu teuer sind und es im Interesse eines gedeihlichen Unterrichtes liegt, daß alle Schüler denselben Atlas besitzen, so sind wir an unserer Bürgerschule bei dem österreichischen Schulatlas von Rothaug geblieben, da derselbe der billigste ist und, wenn richtig verwendet, ebenfalls vortreffliche Dienste leistet. Einen mißlichen Umstand bilden bloß die verschiedenen Auflagen, von denen die ältern bei den meisten Karten noch die Längenzählung nach Ferro, die neuern meistenteils die nach Greenwich aufweisen. Wie ich über diese Verschiedenheit hinwegturne, davon wird gleich die Rede sein.

Wir schlagen Karte 1 — die beiden Halbkugeln — auf. Dieselben weisen in den Auflagen der letzten Jahre ausnahmslos die Zählung nach Greenwich auf.

Ich stelle nun folgende Aufgabe.

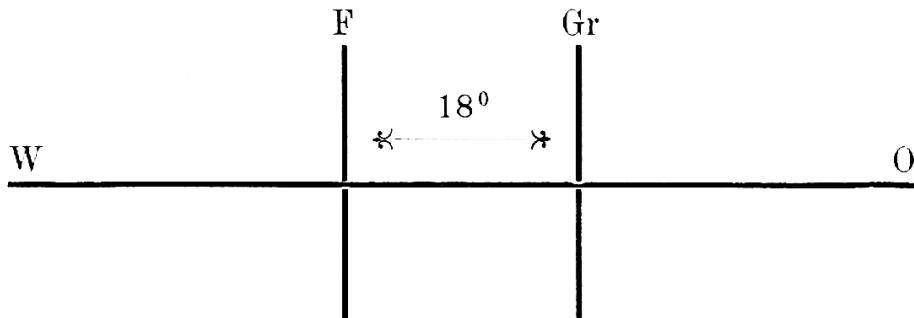
Suchet mir auf dieser Karte den Punkt auf, der 30° ö. L. und 35° s. Br. hat!

Die Schüler haben zunächst die 0 am Äquator aufzusuchen und dann am Äquator 30° nach Osten, also nach rechts zu zählen. So dann haben sie an dem durch diesen Punkt laufenden Meridiane 30° nach Süden zu gehen. 35° sind bestellt, also müssen sie noch 5° (die Hälfte zwischen 30 und 40) weitergehen, und sie kommen auf die Südspitze von Afrika: das Nadelcap!

Ich setze nun voraus: „Die Schüler (und auch der Lehrer) kennen sich in ihrem Atlassa genau aus.“ Deshalb sage ich: „Diesen Punkt müßt ihr mir noch genauer zeigen!“ Die Schüler müssen also die Karte von Afrika (Nr. 9) aufschlagen, und nun sehen sie, daß das Nadelcap wohl zwischen 30 und 40° s. Br. liegt, aber die Länge stimmt nicht! Wir lesen am untern Rande dieser Karte: **0 von Ferro.** Und wenn wir das Nadelcap abschätzen (dieses Abschätzen ist eine vortreffliche Übung des Augenmaßes!) so werden wir für das Nadelcap eine östliche Länge von 37 oder 38° nach Ferro herausbringen.

Da in der 1900er Ausgabe des „Österreichischen Schulatlas“ von Rothaug bereits beiläufig die halbe Anzahl aller Karten die Zählung nach Greenwich aufweist, so finde ich nun folgende Übung für nötig:

Ich zeichne auf die Schultafel nachstehende drei Linien:



Der mit **F** bezeichnete Strich bedeutet den Nullmeridian von **Ferro**; der mit **Gr** bezeichnete bedeutet den Nullmeridian von **Greenwich**. Diese beiden liegen um (beiläufig) 18° auseinander.

Nun frage ich:

Was bedeuten 50° ö. L. von **Ferro** in Graden nach **Gr.**?

Antwort: $50 - 18^{\circ} = 32^{\circ}$ ö. L. von **Gr.**

Was bedeuten 50° w. L. von **Ferro**?

Antwort: $50 + 18^{\circ} = 68^{\circ}$ w. L. von **Gr.**

Was bedeuten 100° ö. L. von **Ferro**?

Antwort: $100 - 18^{\circ} = 82^{\circ}$ ö. L. von **Gr.**

Was bedeuten 100° w. L. von **Ferro**?

Antwort: $100 + 18^{\circ} = 118^{\circ}$ w. L. von **Gr.**

Was bedeuten 80° w. L. von **Greenwich**?

Antwort: $80 - 18^{\circ} = 62^{\circ}$ w. L. von **Ferro**.

Was bedeuten 40° ö. L. von **Greenwich**?

Antwort: $40 + 18^{\circ} = 58^{\circ}$ ö. L. von **Ferro**.

Was bedeuten 18° ö. L. von **Ferro**?

Antwort: 0° von **Greenwich**! (Weder östlich, noch westlich!)

Was bedeuten 18° w. L. von **Greenwich**?

Antwort: 0° von **Ferro**.

Was bedeuten 18° ö. L. von **Gr.**?

Was bedeuten 18° w. L. von **Ferro**?

Nun kommt aber etwas anscheinend sehr Schwieriges!

Was bedeuten 10° ö. L. von **Ferro**?

Antwort: 8° westliche Länge von **Gr.**

Was bedeuten 7° w. L. von **Gr.**?

Antwort: 11° östliche Länge von **Ferro**.

u. f. w.

Wenn das genug geübt und verstanden worden ist, dann schlage ich die Karte irgend eines Erdteiles im Atlas auf, und suche mir irgend eine Stadt oder ein Kap oder eine kleine Insel auf, durch welche gerade ein Parallelkreis und ein Meridian gezeichnet sind — gleichviel, ob nach Ferro oder nach Greenwich. Dann schreibe ich die Länge und Breite dieser Örtlichkeit an die Schultafel, und nun gibt es ein großes Rätsel lösen!

Jene Schülerinnen, welche das wirkliche Objekt gefunden zu haben glauben, heben die Hand. Ich rufe eine derselben heraus zu mir aufs Podium. Sie hat ihren Atlas und eine im Federstiele steckende trockene Feder mitzubringen. Hat sie das Richtige getroffen, so heiße ich sie, sich neben dem Podium aufzustellen. Zeigt sie mir einen Punkt, der nicht weit von dem richtigen liegt, so schicke ich sie zurück und sage: „Warm!“ Zeigt sie mir einen Punkt, der fernab von dem bestellten liegt, so sage ich: „Kalt!“ oder: „Sehr kalt!“ (je nachdem!). Wenn 3 oder 5 die richtige Stelle gefunden haben, dann ist gewiß noch eine größere Anzahl von Händen in die Höhe. Nun verkünde ich, welcher Punkt der richtige ist, und es werden sich wahrscheinlich noch so manche Schülerinnen melden, welche denselben Punkt zeigen wollten.

Diesen Übungen widme ich alljährlich 2 oder 3 Unterrichtsstunden (vielleicht werden es ihrer auch mehr!). „Das steht nicht im Lehrplane!“ höre ich im Geiste einwenden. Mag sein, aber ich halte diese Übungen für recht ersprießlich. Auch muß ich feststellen, daß diese Übungen die ganze Klasse in Aufruhr bringen, nämlich in einen edlen Wettstreite wer wohl zuerst das Richtige findet. Und wenn ich sage: „Nun ist's genug damit!“ dann bittet die ganze Klasse um „noch ein solches Rätsel!“

Was diese Übungen derzeit erschwert, ist der Umstand, daß Rothaug (oder Tempsh?) dem Hundel den Schwanz „zitzenweise“ abschneidet — wahrscheinlich, „damit's nicht so wehe tut!“ Während der Rothaug'sche „Bürgerschulatlas“ (siehe oben!) auf allen Karten die Zählung nach Greenwich aufweist, wird der „Österreichische Schulatlas“ von Rothaug nur „nach und nach“ auf Greenwich gebracht. (Bei der Ausgabe von 1900 ist dies, wie bereits bemerkt, bei etwa der halben Anzahl der Karten der Fall). Das stört recht sehr; denn der oben angegebene Unterschied von 18° ist nicht genau und wirkt umso störender, je kleiner (oder vielmehr je größer) der Kartenmaßstab ist. Und wenn ich noch eine ganz persönliche Meinung aussprechen darf, so muß ich sagen, daß mir die Zählung der Längegrade von Ferro schon deswegen lieber war, weil sie eine so „reinliche Scheidung“

der alten von der neuen Welt darstellte. Warum zählt man jetzt meist nach Greenwich und nicht mehr nach Ferro? Doch wohl nur, weil England derzeit die bedeutendste seefahrende Macht ist und die meisten Schiffe (nicht nur Kriegs-, sondern auch Handelsschiffe) hat! Nun pfeifen aber doch schon alle Späzen auf dem Dache, daß in absehbarer Zeit zwischen England und Russland, dessen Flotte und Macht sich Jahr für Jahr sich vergrößert, ein Krieg „bis auf's Messer“ abspielen wird. (Ei, ei! D. Red.) Wornach werden wohl dann die Längengrade gezählt werden? Etwa nach dem Meridiane von Petersburg? Nach dem von Greenwich wohl kaum mehr! Vielleicht wieder nach dem von Ferro? —

Die mit diesem Hobelspane gemeinten Übungen gestalten sich — um es noch einmal kurz zusammenzufassen — also folgendermaßen:

Der Lehrer bestimmt irgend eine Stadt (oder ein Cap oder eine Insel oder einen Berg) auf irgend einer Karte nach Länge und Breite und schreibt die beiden Angaben auf die Schultafel.

Die Schüler suchen diesen Ort zunächst auf der Halbkugelfarte und werden sich klar, in welchem Erdteile (oder Meere) der zu bestimmende Punkt liegt. Dann suchen sie die Karte dieses Erdteiles auf und bestimmen das Land, in welchem der zu ratende Ort liegt. Sodann suchen sie diejenige Karte im Atlas auf, welche das betreffende Land am genauesten wiedergibt. Wäre es Österreich-Ungarn, so hätten sie noch die betreffende Kronlands-Karte aufzusuchen.

Noch könnte jemand fragen, ob ich denn nicht auch die umgekehrte Übung machen lasse: eine bestimmte Karte auffschlagen zu lassen, eine gewisse Stadt (oder eine andere geographische Ortslichkeit) zu nennen und von dieser dann die Länge und Breite bestimmen zu lassen.

Darauf antworte ich: das ist kinderleicht, wenn die Schüler das treffen, was ich in den vorstehenden Zeilen auseinandergelegt habe!

Zur Frage der eidg. Schulsubvention.

Die Würfel sind gefallen. Die eidgen. Räte haben in eben abgeholdener Sitzung ohne lange Rednerei ihre Zustimmung zu folgendem neuen Artikel 27^{bis} gegeben:

„Den Kantonen werden zur Unterstützung in der Erfüllung der ihnen auf dem Gebiete des Primarunterrichts obliegenden Pflichten Beiträge geleistet. Das Nähere bestimmt das Gesetz. Die Organisation, Leitung und Beaufsichtigung des Primarschulwesens bleibt Sache der Kantone, vorbehaltend die Bestimmungen des Art. 27. Diese Verfassungserweiterung ist der Abstimmung des Volkes und