

**Zeitschrift:** Pädagogische Blätter : Organ des Vereins 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. 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:** 08.11.2024

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

## Geographische Länge und Breite.

Von Franz Mohaupt, Bürgerschuldirektor in Böhmi-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.

**Voraussetzung:** 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 an-  
nehmen 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 (be)  
diesem Worte geht die eine Hand in die Höhe, die andere nach unten!  
versteht man die Entfernung eines Ortes vom Äquator. (Beim Aus-  
sprechen 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  $90^\circ$  betragen; die Länge höch-  
stens  $180^\circ$ .“

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

### Anwendung.

Dazu brauchen wir den Atlas. Für die österreichischen Schulen sind mehrere Atlanten approbiert. Sehr gut ist der Rozenn'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 meistens 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.

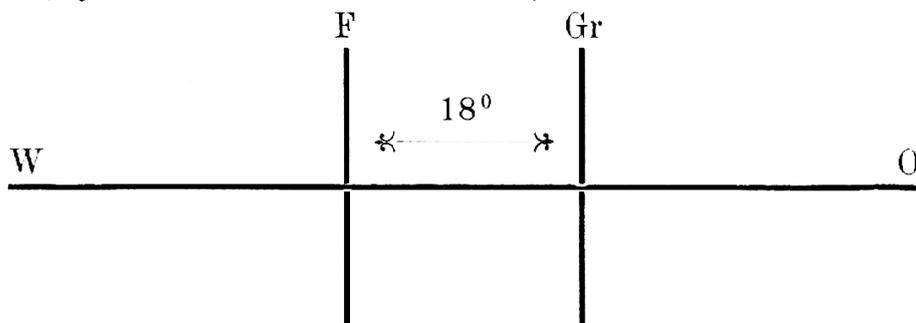
Suchet mir auf dieser Karte den Punkt auf, der  $30^\circ$  ö. L. und  $35^\circ$  f. Br. hat!

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

Ich sehe nun voraus: „Die Schüler (und auch der Lehrer) kennen sich in ihrem Atlasse 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  $40^\circ$  f. 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  $38^\circ$  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)  $18^\circ$  auseinander.

Nun frage ich:

Was bedeuten  $50^\circ$  ö. L. von Ferro in Graden nach Gr.?

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

Was bedeuten  $50^\circ$  w. L. von Ferro?

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

Was bedeuten  $100^\circ$  ö. L. von Ferro?

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

Was bedeuten  $100^\circ$  w. L. von Ferro?

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

Was bedeuten  $80^\circ$  w. L. von Greenwich?

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

Was bedeuten  $40^\circ$  ö. L. von Greenwich?

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

Was bedeuten  $18^\circ$  ö. L. von Ferro?

Antwort:  $0^\circ$  von Greenwich! (Weder östlich, noch westlich!)

Was bedeuten  $18^\circ$  w. L. von Greenwich?

Antwort:  $0^\circ$  von Ferro.

Was bedeuten  $18^\circ$  ö. L. von Gr.?

Was bedeuten  $18^\circ$  w. L. von Ferro?

Nun kommt aber etwas anscheinend sehr Schwieriges!

Was bedeuten  $10^\circ$  ö. L. von Ferro?

Antwort:  $8^\circ$  westliche Länge von Gr.

Was bedeuten  $7^\circ$  w. L. von Gr.?

Antwort:  $11^\circ$  östliche Länge von Ferro.

u. s. 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 Tempésky?) dem Hundel den Schwanz „ziferweise“ abschneidet — wahrscheinlich, „damits nicht so wehe tut!“ Während der Rothaug'sche „Bürger Schulatlas“ (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  $18^{\circ}$  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 Längengrade 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 Spaken 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. (Gi, ei! D. Ned.) 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 Halbkugellkarte 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 Osterreich-Ungarn, so hätten sie noch die betreffende Kronlandskarte aufzusuchen.

Noch könnte jemand fragen, ob ich denn nicht auch die umgekehrte Übung machen lasse: eine bestimmte Karte aufschlagen zu lassen, eine gewisse Stadt (oder eine andere geographische Örtlichkeit) 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 abgelaufener Sitzung ohne lange Rednerei ihre Zustimmung zu folgendem neuen Artikel 27<sup>bis</sup> 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, vorbehalten die Bestimmungen des Art. 27. Diese Verfassungserweiterung ist der Abstimmung des Volkes und