Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 62 (1879)

Protokoll: Geographische Section

Autor: [s.n.]

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: 10.12.2025

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

zur Vaccination der Kinder und Revaccination der Recruten fast ausschliesslich geübt wird, eine Methode, welche wie anderorts auch hier befriedigende Resultate liefert.

---

7. Geographische Section.

I. Sitzung den 11. August 1879, Nachmittags 2 Uhr

im Realschulgebäude.

Herr *Scherrer-Engler,* Präsident der ostschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft, begrüsst in dieser Eigenschaft die Versammlung und heisst sie auf's Freundlichste willkommen in der festlichen alten Gallusstadt. Er theilt der Versammlung mit, dass die geographisch-commercielle Gesellschaft die Initiative zur Bildung einer geographischen Section für die Dauer der St. Galler Versammlung ergriffen habe und hierin vom Jahresvorstande freundlichst unterstützt worden sei. Im Fernern habe die Commission genannter Gesellschaft es sich angelegen sein lassen, den St. Gallen besuchenden Festgästen auch vermittelst einer geographischen Ausstellung, die sowohl im ethnographischen als auch ganz besonders im kartographischen Theil sehr gut gelungen sei, einen angenehmen Genuss von wissenschaftlichem Werth zu verschaffen. Diese Ausstellung in 4 Sälen und Dependenzen im II. Stock des Realschulgebäudes sei Dank allseitiger Betheiligung von Privaten, Instituten, Gesellschaften und Behörden über Erwarten reichhaltig und interessant ausgefallen und stehe den Festbesuchern gratis offen.

Hierauf wird das Bureau bestellt:
Präsident: Herr *Scherrer-Engler.*
Secretäre: „ *G. Reber,* Kantons-Schullehrer in St. Gallen, und
„ *Hartmann v. Mülinen* von Bern.

Zudem wohnen die Herren Reallehrer *Alge* von Gossau und Lehrer *Züblin* von St. Gallen im Auftrage der geographisch-commerciellen Gesellschaft den Sitzungen als Stenographen bei.

1.

Mons. *de Beaumont* de Genève hält einen Vortrag über das Thema *„Du méridian initial, ou médiateur, et observations à son sujet.“*

Längst schon habe sich bei dem Vorhandensein der vielen, mehr oder weniger willkürlich gewählten sogenannten ersten oder Null-Meridiane das Bedürfniss nach einer allgemeinen und einzig anerkannten Basis für Längenbestimmungen fühlbar gemacht, und habe man auch am geographischen Congress in Antwerpen eine Commission von Astronomen und Geographen niedergesetzt, damit sie den zweckmässigsten der bisher gebräuchlichen ersten Meridiane bezeichne. Ihr Urtheil habe sich für denjenigen von Greenwich entschieden. Da dies aber vor Allem den Franzosen nicht passe, so handle es sich um Aufstellung eines neuen internationalen Grundmeridians.

Dem Vortragenden erscheint nun der 30° östlich von Ferro der geeignetste, da derselbe über die spitzbergischen Inseln ziehe, Kopenhagen, Magdeburg, Venedig, Rom und Tripolis berühre, die Sahara durchschneide und an der Congomündung den atlantischen Ocean erreiche. Auf diesem Meridian könnten demnach mehrere Nationen Observationsstationen errichten, und könnten

bei zu Grundelegung dieses Meridians eine Menge complicirter Berechnungen vereinfacht und viele Irrthümer vermieden werden. Zugleich würde sein Supplement, der 150° westlich von Ferro, den stillen Ocean schneiden und neben jener grösstmöglichen Landlinie die grösste Wasserlinie bieten, was für geographische und astronomische Forschungen von grossem Vortheil wäre.

In der Discussion über diesen Vortrag wird geäussert, der vorgeschlagene Meridian möchte trotz seiner unbestrittenen Vorzüge kaum so practisch gewählt worden sein, dass sämmtliche Nationen ihn anerkennen würden, und es dürfte daher derselbe oder irgend ein anderer als internationaler Meridian und sogar *neben* den bisherigen eingeführt werden. Das Letztere scheine denn doch des Guten zu viel. Die Versammlung anerkennt, dass eine allgemeine Einigung in dieser Angelegenheit von eminenter Bedeutung wäre, und stimmt Herrn *de Beaumont* bei, die Sache dem diesjährigen internationalen geographischen Congress in Brüssel vorzulegen.

Mit dem Beschluss, einen gemeinsamen Gang durch die Ausstellung zu machen, schliesst die erste Sitzung.

II. Sitzung den 12. August 1879, Vormittags 8—12 Uhr.

1.

Das Präsidium verliest einen Brief des Herrn Prof. *Desor,* der seine Abwesenheit entschuldigt, und zeigt im Fernern an, dass sowohl das Comite der internationalen Gesellschaft zur Erforschung Afrika's in Brüssel, als auch der Vicekönig von Egypten respective Stone Pascha in Cairo die geographische Ausstellung mit sehr reichen Collectionen beschicken werden.

2.

Herr *Fritz Müllhaupt* von Bern spricht unter Vorweisung einer Menge von einschlägigen Kartenwerken über die *Cartographie suisse et étrangère au point de vue technique.*

In gefälligen Umrissen schildert der Lector mit einigen Zügen die Kindheit der Kartographie; er erwähnt Erathostenes, Strabus, Ptolomäus, Mela, Plinius, die Peutinger'sche Tafel, die erste römische Militärkarte, aus späterer Zeit den Marco Polo, Sebastian Frank, Sebastianus Münsterus, dann die schweizerischen Geographen und Kartographen Tschudi, Stumpf, Murer, Schöpf, Wägmann, Merian, Gyger, von der Weid, Peyer, Merveilleux, Scheuchzer; — Fatio, Loup, Bodmer, Rüdiger, Alexander von Wattenwyl, Nötzli und schliesslich den Deutschen Carl Ritter, letztern als Begründer der geographischen Wissenschaft.

Nach einem kurzen Hinweis auf den Nutzen und die Bedeutung der Kartographie geht Herr *Müllhaupt* über zu den speciell schweizerischen Leistungen auf diesem Gebiete. Die neuesten derselben erfreuen sich auch von Seiten des Auslandes einer sehr schmeichelhaften Beurtheilung. Die Dufourkarte der Schweiz im Massstab von 1 : 100,000 stehe, was Terrainzeichnung anbetreffe, noch unerreicht da, und das beste Mittel, sich von einem Lande genaue Kenntniss zu verschaffen, sei vor Allem eine grosse Karte mit richtiger Terrainzeichnung und genauen Detailangaben.

Die Schwierigkeit, sich solche Karten zu verschaffen, bestehe aber nicht in der geometrischen oder triangulären Aufnahme eines Landes, sondern in der richtigen und gleichzeitig gefälligen Terrainzeichnung. Bald möchte der Zeitpunkt gekommen sein, da die Schweiz in der Entdeckung und kartographischen Aufnahme von fremden

Ländern ebenfalls eine Rolle zu spielen berufen sein möchte. Anfänglich seien unsere Berge maulwurfshügelartig, Gebirgszüge durch zwei gegenüberliegende Reihen von Schraffen, später durch übereinanderliegende Schraffen dargestellt worden, dies, um die Terraingestaltung anschaulicher zu machen. Als bei spätern Aufnahmen des Terrains Instrumente gebraucht wurden, benützte man als Hülfsmittel zur Anlage der Schraffen die Höhen- oder Horizontalcurven, so bei der grossen Stabskarte von Frankreich (1 : 80,000), wo die Schraffen *senkrecht beleuchtet* seien, und in gleicher Weise General Dufour bei Aufnahme der Karte der Schweiz im Massstab von 1 : 100,000, auf welcher dann allerdings das Licht im Winkel von 45° auffalle, um das Relief besser hervortreten zu lassen. Diese *schiefe* Beleuchtung habe allerdings den Nachtheil, dass die schattigen Bergabhänge steiler erscheinen als die beleuchteten, bringe aber mehr Leben und Deutlichkeit in das kartographische Bild.

Die in neuester Zeit wieder erfolgreich mit Horizontalcurven erstellten Karten bieten den unbedingten Vorzug, dass sie unendlich besser als diejenigen mit Schraffuren zu Projecten und Plänen für Strassen, Eisenbahnen, Schanzen etc. benützt werden können, indess erfordere ihr volles Verständniss eine nicht unbedeutende fachmännische Bildung. Den besten Beweis für die unbedingte Brauchbarkeit solcher Karten für den Fachmann liefern die nach denselben angelegten prächtigen und wahrheitsgetreuen Reliefs.

Schon lange suche man, die Horizontalcurven mit dem Relief, d. h. mit dem Leben zu vereinen, um dabei dem obengenannten Nachtheil auszuweichen. Verschiedene Schattirungen lassen sich dabei schon anwenden, das sehe man allgemein ein; allein erstaunlich sei es, dass die Länder, welche die Horizontalcurven mit Schraffen

oder Reliefton angenommen haben, bis jetzt noch das *vertikale* Licht beibehalten hätten, da bei solchen Karten einzig die schiefe Beleuchtung Leben in's Bild bringe.

Vor Erfindung der Buchdruckerkunst wurden die Karten auf Pergament *gezeichnet,* waren somit selten, aber feiner, genauer und zierlicher, und wenn auch theurer, so doch gesuchter als die ersten gedruckten Karten. Erst den grossartigen Fortschritten der Technik verdanken wir unsere schönen und zugleich sehr billigen Karten.

Das zur Vervielfältigung der Karten geeignetste Mittel sei gegenwärtig die Kupferplatte. Neben ihr werden auch Stahl- und Steinplatten, letztere vorzüglich wegen des Farbendruckes, verwendet. Indessen wird der Steindruck für Karten von Rang und Bedeutung allmälig ganz verschwinden. Die neue Karte des eidgenössischen Stabes im Massstab von 1 : 25,000 nimmt bezüglich der technischen Kartographie den anerkannt ersten Rang ein; sie hat auch den Farbendruck von Kupferplatten.

Die Photogravur, d. h. die Reproduction von Karten, die mit blosser Hand gezeichnet sind, auf Kupfer, kann sich mit dem Kupferstich in keiner Weise messen. Dies zeigen die betreffenden Karten von Russland, Oesterreich und Italien.

Ebenso haben sich weder die Photolithographie, noch die Photozinkographie und noch weniger die Elektrotopie zur Vervielfältigung von Karten empfohlen.

Eine Vergleichung der gegenseitigen Leistungsfähigkeit und wirklichen Leistungen im Gebiete der Kartographie räumt der Schweiz unbestritten den ersten Rang unter sämmtlichen Karten producirenden Ländern ein; ihr folgt Preussen mit seiner in Kupfer gestochenen Karte mit Schraffen und senkrechter Beleuchtung und im Massstab von 1 : 100,000; diese sei wunderschön; an sie reihen

sich Dänemark, 1 : 80,000, und das Kaiserthum Oesterreich, 1 : 144,000. Andere Länder und Methoden leisten meist nur Mittelmässiges. Dem Kupferstich in Verbindung mit Chromokupferdruck sei darum der Vorzug unter den bisherigen Methoden einzuräumen.

Die Discussion über diesen Vortrag machte höchst verschiedene Ansichten geltend.

Herr *de Beaumont* meint, es sei für Tiefen, Höhen und Flächen verschiedenes Licht anzuwenden. Herr *Kollbrunner* ist für senkrechte Beleuchtung mit Anwendung von übergehenden, nicht contrastirenden Farben, Herr *de Beaumont,* wenn überhaupt Farben, so doch nur *eine,* mit Nuancen. Herr Prof. *Delessert* glaubt, Farben seien auf jeden Fall anzunehmen, wie dies z. B. bei den Karten von Palästina der Fall sei. Herr Prof. *Amrein* ist für das System des Herrn *v. Mandrot* in Neuenburg, weil dasselbe mathematisch richtig sei.

Herr *Müllhaupt* wünscht kein System, das die andern ausschliesse, dass man aber jedes System nach bestimmten Regeln strenge befolge.

Das Präsidium verdankt den Vortrag bestens.

3.

Herr Prof. *Stricker* in Frauenfeld spricht über: *„Karl Ritter als Reformator der Geographie“*. Die lebensvolle und mit Wärme vorgetragene Arbeit gibt der Versammlung ein treues Bild von dem Wirken und Streben Ritters, des deutschen Strabo, sowie von dessen Gründung und Aufbau der geographischen Wissenschaft. Gleichzeitig werden auch die in das Gebiet der geographischen Wissenschaft einschlägigen Verdienste eines Alexander von Humboldt und eines Oscar Peschel gebührend beleuchtet.

Der drängenden Zeit halber konnte der sehr ansprechende Vortrag nicht discutirt werden, wurde aber freundlichst verdankt.

4.

Herr Prof. *Eugen Delessert* von Lausanne referirt in sehr einlässlicher Weise mündlich über die *„Travaux du comité national Suisse-Africain et nouvelles d'Afrique“*. Es zeigt dieser Vortrag, dass das genannte Comite eine rührige Thätigkeit entwickelt, um namentlich das östliche Central-Afrika sich wissenschaftlich und commerciell nutzbar zu machen, und dass die Waadtländer an ihrem Landsmann, Herrn Broyon, der seit Jahren zwischen Sansibar und den grossen See'n einen lebhaften, wenn auch sehr beschwerlichen Handel unterhält, eine nicht zu unterschätzende Stütze finden.

Herr *Delessert* gibt im Fernern auch seiner hohen Befriedigung Ausdruck, welche die geographische Ausstellung in St. Gallen in ihm hervorgerufen habe und legt einige Exemplare der neuen Zeitschrift „L'Afrique explorée et civilisée“ zur gefälligen Einsichtnahme vor.

Schliesslich wird die Commission der ostschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft beauftragt, die ausgestellten Karten zu besprechen und diese wo möglich vervielfältigen zu lassen.

In zwei nach Schluss der öffentlichen Verhandlungen von und bei den Herren Präsident *Scherrer-Engler* und Prof. *Amrein-Bühler* arrangirten Cirkeln, bei welchen sich die noch anwesenden Gäste und Mitglieder der geographischen Section betheiligten, wurden noch folgende drei Hauptfragen der Besprechung der drei schweizerischen geographischen Gesellschaften werth befunden:

1. Die Vereinigung der drei geographischen Gesellschaften von Genf, Bern und St. Gallen.
2. Die Ausbildung von jungen Leuten zum Zwecke der Förderung der geographischen Kenntnisse fremder Länder und der commerciellen Verbindungen mit denselben.
3. Die Stellung, die dem geographischen Unterricht an Hochschulen gebührt.

---

8. Feldgeologen-Congress.

Sitzung den 12. August 1879, Abends,

im „Trischli" in St. Gallen,

nach der dritten allgemeinen Versammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Anwesend: 7 Mitglieder.

Das vom Pivot Herrn Prof. *Heim* verfasste Protocoll über die letztjährige Excursion wird verlesen und genehmigt, ebenso die Ablage der Rechnung. Dann wird die bevorstehende Excursion besprochen und zum Pivot für 1879/80 Herr *E. v. Fellenberg* bezeichnet.

Es treten am Morgen des 13. vier neue Mitglieder bei, welche sich der Excursion anschliessen wollen. Sie erhalten ihre Bändchen als Theilnehmer am Congress.

Abfahrt Morgens $5^3/_4$ Uhr nach Rorschach und Staad.

Unter Führung von Herrn *Gutzwiller* werden die Steinbrüche der marinen Molasse (der sogenannten Seelaffen) besichtigt, abwechselnd Muschel-Sandstein und plattige Bänke eines feinkörnigen Sandsteins.