Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 1 (1878-1879)

Vereinsnachrichten: Protokoll-Auszüge 1878-1879

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: 09.12.2025

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

Protokoll-Auszüge

1878 — 1879.

21. Sitzung. 9. Februar 1878.

1) Da der Kassabestand Fr. 171. 90 beträgt, wird der Beitrag pro 1878 auf 5 Fr. festgesetzt.

2) An Zeitschriften sollen bestellt werden:

1) *Revue géographique,* Paris.
2) *Globe,* Genève.
3) *Korrespondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft* in Berlin.
4) *Bremer deutsche geographische Blätter.*

3) Aufnahmen: Prof. *Beust*, Zürich.
v. Graffenried-Marcuard, Enge.
Oberst *J. Grandjean,* Direktor der Jura-Bahn.
Ch. Perron in Genf.

4) Der Präsident liest einen Brief von Herrn *Dänzer* in Lagos, West-Afrika. Derselbe bietet sich als korrespondirendes Mitglied an und sagt, er habe schon einige Gegenstände an die Gesellschaft abgeschickt.

5) Der Präsident erstattet Bericht über die topographische Ausstellung in der Kavallerie-Kaserne. Die Ausstellung war von 578 zahlenden Personen besucht; ein Ueberschuss der Einnahmen wurde dem Abwart zugewiesen. Das Unternehmen hat sich durch den bedeutenden Besuch als ein gelungenes bewiesen.

22. Sitzung. 7. März 1878.

1) Aufnahmen: *A. Meylan,* Journalist.
K. Schmid, Buchhändler.

2) An Zeitschriften sollen bestellt werden:

Bulletin de la Société géographique italienne, Rom.

Bulletin de la Société de géographie à Paris.

3) Vortrag. *Langhans:* **Projekt eines Binnenmeeres in Süd-Algier.**

Vor einigen Jahren hat Capitain Roudaire das Projekt aufgestellt, die Schotts in Süd-Algier, welche nach seinen Messungen tiefer liegen als die Meeresoberfläche, durch einen Kanal mit dem Mittelländischen Meere zu verbinden und sie dadurch unter Wasser zu setzen. Die Möglichkeit der Ausführung wird von Vielen bezweifelt, von Herrn v. Lesseps hingegen zugestanden. Die Folgen der Bildung eines solchen kleinen Binnenmeeres werden aber von Einigen für Europa sehr übertrieben, für Algier mögen sie bemerkbar und dann gewiss günstig sein.

23. Sitzung. 4. April 1878.

1) Das Präsidium legt zur Einsicht vor: eine Uebersichtskarte der Schweiz mit den angrenzenden Gebieten, eine Karte Europa's von Keller.

2) Die schon längere Zeit angekündigten Gegenstände des Herrn Dänzer in Lagos, Afrika, sind nun angelangt und liegen zur Einsicht vor. Es sind u. A. Schwerter, Dolche, Sandalen, Korallen, Kürbisschalen, afrikanische, den Zithern ähnliche Musikinstrumente, Photographien u. s. w. Dieses Geschenk, ein werthvoller Anfang zu einer ethnographischen Sammlung, soll dem Donator bestens verdankt werden.

3) Vortrag von *A. Meylan:* **Reisen im Orient.** (Siehe S. 33.)

24. Sitzung. 2. Mai 1878.

1) Herr A. Meylan weist Gegenstände vor aus Montenegro, unter andern ein schönes Baschibozukgewehr, ein persönliches Geschenk des Fürsten von Montenegro, ferner Schmetterlinge, Sandalen, Mützen u. s. w.

2) Vortrag von Herrn *Wäber:* **Sprachgrenzen in den Alpen.**

Nach einer kurzen historischen Einleitung über die ersten geschichtlich nachweisbaren Alpenvölker und die Einwanderung der Germanen und Slaven in das Alpengebiet, zeigt der Verfasser, wie die heutigen Sprachgrenzen der Alpen weder mit den natürlichen Scheidelinien, den Wasserscheiden, noch mit den politischen Grenzen übereinstimmen, sondern vielmehr zahlreiche Sprachinseln und Halbinseln bilden. Von West nach Ost der Krümmung des Alpenbogens folgend schildert der Verfasser an der Hand der Karte den Verlauf der heutigen Sprachgrenzen zwischen den Deutschen, Slaven und Romanen des Alpengebiets. Der Vortrag ist im Jahrbuch XIV des S. A. C. erschienen (mit Karte).

25. Sitzung. 8. Juni 1878.

1) Aufnahmen: *Paul Haller,* Stadtrath.

2) Vortrag von Herrn *A. Meylan:* **Reise nach Marokko und Gibraltar.**

Le narrateur raconte deux voyages successifs qu'il a fait en Espagne en qualité de correspondant de journaux suisses et étrangers. Le premier s'est effectué par mer à savoir par Marseille Barcelone, le royaume de Valence et la Huerta ou Jardin d'Espagne. Il décrit la situation curieuse de cette province qui a hérité et bénéficié des institutions des Maures, en ce qui concerne surtout la culture du sol et l'irrigation de ces admirables contrées. Les Valenciens sont encore aujourd'hui des siècles après la domination maure, en possession des institutions africaines si excellentes qu'ils n'ont rien trouvé à y ajouter. De Valence le voyageur arrive à Madrid, où il est accueilli par M. Castellar alors président de la république, celui-ci s'empresse de faciliter le voyage de notre concitoyen et le recommande aux commandants des forces militaires qui guerroyaient contre les Carlistes.

Le second voyage de M. Meylan s'est effectué au plus fort de la guerre carliste, il entre après bien des difficultés dans le pays

carliste, la Navarre, et vient à Pampelune et Saragosse, poursuivre son voyage vers le Sud, il s'arrête à Madrid, descend au Midi dans les riches provinces d'Andalousie et de Malaga, il est rejeté par les gros temps sur la côte du Maroc et visite Tanger et Tétouan, où il peut étudier de près la vie marocaine. Il décrit le pays au point de vue géographique, le Maroc est un des plus heureusement situés, le climat est doux en hiver, tempéré en été, c'est un des plus sains du monde entier, les versants du petit Atlas sont si salubres que les médecins compétents n'hésitent pas à le déclarer un pays d'avenir pour toutes les personnes affectées de maladies de poitrine. Le versant sud du pays, le Biludjerid ou pays des dattes, est moins connu, en raison des difficultés de la circulation, créées aux voyageurs par le fanatisme musulman. Au point de vue politique, l'anarchie règne dans le pays, le sultan Muley, encaisse les tributs à coups de fusil, il octroie les places aux plus offrants, parfois à deux titulaires en même temps, ceux-ci alors prennent leur revanche sur les malheureux contribuables. Cet état de choses porte les plus grands préjudices à l'économie du pays, attendu que craignant toujours d'être dévalisés par les fonctionnaires du sultan, les habitants ne font rien pour la prospérité du pays. Au point de vue social, le pays est dans l'enfance, l'homme y règne en maître, la femme a une position misérable. A Tanger et Tétouan l'élément israélite domine, les hommes s'occupent de trafic et de change, ils se font les agents des Marocains qu'ils volent sans pitié. Ils sont pour la plupart protégés étrangers. Les femmes juives de la côte marocaine ont une réputation fort douteuse.

Le narrateur rentre à Gibraltar, formidable forteresse anglaise, enlevée aux Espagnols. La montagne, qui forme une énorme verrue au sud de l'Espagne, a été transformée en une forteresse gigantesque. Les Anglais y ont accumulé des munitions pour dix ans, de l'eau pour trois ans. On n'entre et ne sort qu'avec une permission du commandant de place et après l'heure réglementaire de fermeture des portes, affichée dans la ville ; le prince de

Galles lui-même ne pourrait pénétrer dans la ville. Dans la montagne on rencontre le porc-épic et des singes, les seuls qui vivent en Europe en état de liberté.

26. Sitzung. 1. August 1878.

1) Herr Vize-Präsident Lauterburg berichtet, dass am Feste der schweizerischen Naturforscher vom 12. bis 14. August in Bern die geographische Gesellschaft eingeladen worden sei, bei diesem Feste als geographische Sektion der naturforschenden Gesellschaft aufzutreten, worüber lange debattirt und schliesslich beschlossen wird, daran Theil zu nehmen; ferner wurden die geographische Gesesellschaft von Genf und St. Gallen eingeladen, daran Theil zu nehmen.

27. Sitzung. 8. August 1878.

1) Aufnahmen: *Eduard Brunner*, Förster, Spitalacker.

2) Fortsetzung der Debatte der letzten Sitzung.

Es wurde beschlossen, eine kleine kartographische Ausstellung im Sitzungssaale zu veranstalten.

Herr Lauterburg wird einen Vortrag über die geschichtliche Entwicklung der Kartographie der Schweiz halten, ebenso werden Herr Wäber und Herr de Beaumont aus Genf weitere Vorträge halten.

28. Sitzung. 7. September 1878.

1) Aufnahmen: *A. v. Tscharner*, Stabshauptmann.
Dr *v. Benoit.*
Durussel.

2) Bericht von Vice-Präsident Prof. *Studer:* **Belgische Expedition in Central-Afrika,** vom Januar bis August 1878.

3) Projekt von *F. Müllhaupt-v. Steiger:* **Gründung und Organisation einer schweizerischen geographischen Gesellschaft.**

Es wird dasselbe bestens verdankt. Für weitere Schritte in dieser Sache und zur Rücksprache mit den zwei andern schweiz. Gesellschaften werden zu Delegirten ernannt: Herr Prof. Studer

und Herr F. Müllhaupt. Als Ort der Zusammenkunft wird Bern vorgeschlagen.

4) Es wird beschlossen, die Januar-Sitzung zu einer Hauptversammlung zu gestalten.

5) Herr Langhans zeigt und erklärt einen Reisebarometer.

29. Sitzung. 5. Dezember 1878.

1) Aufnahmen: *Beguelin*, Ingenieur der Jura-Bahn.
Als Ehrenmitglied: Prof. *Hagen*.

2) Vortrag von Herrn Prof. *Hagen:* **Peutinger'sche Karte.** (Siehe Seite 32).

30. Sitzung. Hauptversammlung. 2. Januar 1877.

1) Kassa-Berichte. In Kasse Fr. 290. 60.

Zu Revisoren werden bestellt: A. Meylan und Durussel.

Jahresbeitrag wird auf 5 Fr. festgesetzt.

2) Der deutsche Sekretär gibt einige Notizen über den Gang der Gesellschaft im verflossenen Jahre.

3) Wahlen: Das Comite wird auf ein Jahr bestätigt.

4) Herr F. Müllhaupt-v. Steiger gibt einige Mittheilungen über die Zusammenkunft der Delegirten der St. Galler und Berner Gesellschaften. Die Delegirten von St. Gallen waren Oberst v. Gonzenbach und Nationalrath Moser-Näf. Es lag ein Statutenentwurf der Genfer Gesellschaft vor, welcher berathen wurde, und schliesslich wurden möglichst einfache Statuten entworfen und angenommen. Die Sache soll bei Gelegenheit der Zusammenkunft in St. Gallen zum definitiven Abschluss gebracht werden.

31. Sitzung. 6. Februar 1879.

1) Ein Brief des Herrn v. Lesseps ladet die Gesellschaft ein, durch Delegirte an den Verhandlungen betreffend den interoceanischen Kanal von Panama theilzunehmen. Leider erlaubte der Kassabestand nicht, dieser ebenso schätzbaren als freundlichen Einladung Folge zu leisten.

2) Aufnahmen: Dr *G. Beck.*
R. Devenoge, Inspecteur de la Genevoise.

3) Vortrag von Hrn. *v. Fellenberg-v. Bonstetten:* **Geologisch-topographische Struktur des Lötschen-Thales.**

Herr *Edm. v. Fellenberg* macht zuerst einige topographische Bemerkungen zu der Karte von Lörther, d. h. dem Theil des Blattes XVIII des Dufour-Atlasses, worauf das Lötschenthal figurirt. Er bestätigt die schon von Dr Häberlin in Frankfurt im Jahrbuch des schweizerischen Alpenklubs, Jahrgang 1869—70, gemachten Bemerkungen in Betreff des ganz falsch dargestellten Hintergrundes des Baltschiederthales, nur fügt er bei, dass der östliche *Jägifirn* von einem vom Lötschthaler-Breithorn sich südwärts abzweigenden Kamm in zwei Firnbecken getrennt wird. Ferner wird geklagt über die mangelhafte Aufnahme des *Seethales*, eines kleinen Hochthälchens, welches in der südlichen Grenzkette des Lötschthales am südwestlichen Abhang des Hoh-Gleifen entspringt und parallell mit dem Ijolli und dem unteren Lötschenthal verlaufend, oberhalb der Alp Tatz ausmündet. Das Thal ist auf der Dufourkarte mit einem Gletscher angefüllt gezeichnet, der nunmehr beinahe vollständig verschwunden ist. Der Seethalsee am Ausgang des Seethals, dem Mellichhorn gegenüber, fehlt auf der Karte ganz, wie auch der Name *Seethal* nirgends zu finden ist. Wir vermissen auf der linken Thalseite des Seethals von Süd nach Nord die Namen *Kistenhorn, Seethalchrinne* (ein Uebergang in's Lötschenthal nach der Häusergruppe Mitthal), *Ausser-* oder *Vorder-Leghorn*, *Inner-* oder *Hinter-Leghorn, Plattjegnat;* dann folgt erst das auf der Karte verzeichnete *Beichelhorn.* Auf der rechten Thalseite fehlen von Süden an gezählt die Namen: *Blumgrat*, ferner *Blumhorn* (2775 M.), dann das sich nach dem Ijolli-Gletscher absenkende *Kastler-Telli*, eine tiefe, oben mit Schnee angefüllte Thalschlucht, endlich von dem auf der Karte richtig verzeichneten *Strahlhorn* fehlt das *Wannehorn.* Im Thalboden selbst fehlt der *Seethalsee*, der *untere* und *obere Satz*, zwei wohl-

geschiedene Thalstufen. Auf die Verwechslung verschiedener Gipfelnamen der Südkette des Lötschenthals hat Referent schon im Jahrbuch des S. A. C. von 1872—73 aufmerksam gemacht, so vor Allem kömmt der Name *Hoh-Gleifen* dem äussersten Eckpfeiler der Lötschthaler-Kette mit dem weit in's Land hinaus nach Norden gleifenden (d. h. glänzenden) Firnfeld, dem Gipfel mit 3300 M. zu, welcher auf der bisherigen Karte fälschlicherweise Kastlerhorn heisst.

Kastlerhorn heisst der Gipfel (3250 M.). Der Gipfel (3333 M.), bisher fälschlich Hoh-Gleifen bezeichnet, heisst *Kühwanne* oder *Kuhhorn*, vor der nordwärts darunter liegenden Kühwanne, wo der Sage nach durch eine Lawine eine grosse Kuhheerde verschüttet worden sein soll; jetzt weiden nirgends an diesen Abhängen mehr Kühe. Wegen des daranstossenden Gletscherpasses *Wylerjoch* (3010 M.) und des imposanten Anblicks, den dieses Horn über Wyler gewährt, wurde es neuerdings *Wylerhorn* benannt.

Die Namen der Schafalpen auf dem Nordabhang der südlichen Lötschthaler Grenzkette sind auch theils unrichtig, theils nicht am rechten Ort eingezeichnet.

Von West nach Ost vermissen wir folgende Namen: Oberhalb *Mitthal* die *Mitthallaui;* dann den *Schintigraben*, darauf Alp *Schinti*, ferner Alp *zum Stock*, von welcher zwei wilde Gräben in's Thal führen, der *Stockplatten-* und *Stocksteggraben*. Es folgt die *Rothlaui*, die als tief eingeschnittene Schlucht sich bis zum Gipfelgrat der Hoh-Gleifen hinzieht.

Jenseits der *Rothlaui* folgt die Alp *Gatten*, von welcher auf dem Grenzgrat gegen die Kastleren mehrere steil aufgerichtete Felsblöcke, die, von weitem Steinmännchen ähnlich sehend, die *Gatto-Männli* heissen.

Auf die Alp Gatten mit dem erzführenden Schönenbühl, wo noch Reste alter Grubenbauten sichtbar sind, folgt die *Kastleren*, direkt unter dem *Kastlerhorn* (3250 M.). Von der nächstfolgenden Alp der *Betzleren* ist die *Kastleren* durch den *Betzlerrück* getrennt,

dessen Namen auf der Dufourkarte fälschlicherweise an der Stelle des Kastlerhorns steht. Die *Betzlerrück* stösst mit dem Hauptgrat der Kette, nördlich des *Wylerhorns*, zwischen letzterem und dem Kastlerhorn zusammen.

Oestlich von Letzteren folgt der *Ausser-Wylerrück*, der diese Alp von der *Wyleren* trennt, auf welcher auch noch Ueberreste alter Gruben, die auf silberhaltige Bleierze betrieben wurden, sichtbar sind.

Darauf folgt der *Inner-Wylerrück* oder *Tennerrück* genannt und die Alp *Tenneren*, wo derselbe Erzgang, wie im Rothenberg, Schönenbühl, Wylern hier auch noch sichtbar ist.

Auf die Tenneren folgt der *Hohwitzen*, wo eine Klubhütte errichtet werden soll. Es fehlen ferner die Namen verschiedener Gletscherpässe, die allerdings meist erst in den letztern Jahren gemacht worden sind und die zur Zeit der Aufnahme der Dufourkarte noch ganz unbekannt waren, so von West und Ost.

1) Zwischen Hoh-Gleifen und Kastlerhorn, das *Kastlerjoch*, direkter Uebergang von Wyler oder Kippel ins Ijollithal.

2) *Ijolli-Lücke* (3100 M.) südlich des *Wylerhorns*, zwischen letzterem und dem Jägihorn. Uebergang vom Ijolligletscher nach dem Bietschgletscher.

3) *Wylerjoch* (3000 ?), zwischen Wylerhorn und Schwarzhorn, tiefste Einsattelung der südlichen Lötschthaler Grenzkette. Direkter Uebergang vom Wyler nach dem Bietschthal und Raron, der leichteste Pass der ganzen Lötschthaler-Kette, von Jägern häufig, bis jetzt von Touristen niemals und zum ersten Mal vom Referenten begangen.

4) Das *Bietschjoch* (bei 3170 M.) führt über das Schafhorn von Ried auf den Bietschgletscher nach Raron. Es ist der gewöhnliche Weg zur Besteigung des *Bietschhorns*. Von Ried aus, obgleich höher, doch eher kürzer als das Wylerjoch, weil man von Ried nach Wyler schon viel bergab muss.

5) Das *Baltschiederjoch* über den Birchgletscher auf den Firngrat zwischen Klein-Bietschen und Elwerück (3590 M.). Direktester Uebergang von Lötschen nach dem Baltschiederthal und Vispach.

Es fehlt endlich in dieser Kette nach dem Elwerück der Name des *Lauinhorns*, eines sehr hervorragenden Gipfels von 3642 M. Höhe. Ueber diese Gruppe verweist Referent auf Häberlins Aufsatz im Jahrbuch des S. A. C. 1869—70.

Auf der Nordseite des Lötschenthales wären auch einige Namen einzutragen. So fehlt oberhalb der Alp *Netz* noch das wunderbar gespaltene *Spalihorn*, die Höhle des *Gallendloches*, zwischen *Ausser-* und *Innerthalgletscher* die *Pfaffleren-Egg* u. a. m.

Sodann berichtet der Referent über seine geologischen Aufnahmen im Gebiete des Centralmassivs des Finsteraarhorns auf Blatt XVIII der Dufour-Karte und legt der Gesellschaft die Originalaufnahmen im $^1/_{50'000}$ vor, welche er erläutert. Es ist diess lediglich eine Wiederholung seines Referates über die geologische Karte an der Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Bern im August 1878; er weist auf die Verhandlungen dieser Gesellschaft hin, worin das betreffende Referat abgedruckt ist.

4) Vortrag von Herrn *Langhans:* **Barometrische Höhenmessungen.**

Sobald durch die Entdeckung von Viviani der Glaube an das « horror vacui » wie eine Seifenblase zerplatzt war, richtete sich die Aufmerksamkeit der bedeutendsten Physiker der neuen Theorie des Luftdruckes zu. Torricelli konstruirte den ersten Quecksilberbarometer und auf die Anregung Pascals wurde von seinem Schwager Perrier der erste Berg mit einem Barometer erstiegen. Die von Pascal erwartete und beim Experiment auch wirklich erfolgte Depression der Barometersäule machte in der wissenschaftlichen Welt gewaltiges Aufsehen. Pascal hoffte, es lasse sich eine Formel finden, mit welcher man Höhenunterschiede aus Differenzen der Barometerstände bestimmen könne. Halley fand

dieselbe und von nun an wurde sie bald auf theoretischem, bald auf praktischem Wege verbessert. Besonders unsere Genfer Gelehrten De Luc und Saussure haben sich mit dieser Art Höhenmessung beschäftigt. In neuerer Zeit ist dieselbe von verschiedenen Physikern kritisch beleuchtet und deren Bedeutung in Frage gestellt worden.

Die Vorträge werden verdankt. Der Präsident fügt bei, dass dem topographischen Bureau die von Herrn v. Fellenberg gerügten Fehler seiner Karte nicht unbekannt seien und es eine Verbesserung jenes Walliser-Blattes anstrebe. Von österreichischen Ingenieuren werde das Amroid häufig gebraucht zu Messungen zwischen zwei schon fixirten Punkten.

32. Sitzung. 6. März 1879.

1) Aufnahmen: *Otto Käser*, Buchhändler.
Albert Müller, Entomolog.
Hartmann v. Mülinen.

2) Herr Prof. *Studer* gibt weitere Nachrichten über die schon erwähnte Expedition in Central-Afrika, an welcher auch die schweizerische Association zur Erforschung Afrika's durch einen Zuschuss von Fr. 5000 aktiven Antheil genommen hat.

3) Herr Prof. Studer macht den Vorschlag, die ethnographischen Gegenstände der Gesellschaft in der ethnographischen Abtheilung des Museums aufzustellen, was angenommen wird.

4) Vortrag von Herrn *v. Tscharner:* **Aufnahme des Rhone-Gletschers.**

Après avoir donné un aperçu rapide des travaux préparatoires commencés en juillet 1874 (triangulation graphique, établissement de 60 signaux ou points fixes et leur repèrage dans le roc, mesure d'une base de 1130 m. de longueur à Gletsch), M. de Tscharner a donné quelques détails sur le levé topographique du glacier, exécuté à l'échelle de $\frac{1}{5.000}$ par MM. les ingénieurs Ph. Gosset, H. Lindenmann et Weiss.

M. de Tscharner s'est principalement étendu ensuite sur le levé physique, auquel il a travaillé lui-même pendant trois campagnes sur cinq.

Dans le but de mesurer l'avancement de la glace, quatre rangées de pierres ont été posées sur le glacier en septembre 1874 : la première un peu en arrière de la langue du glacier, la seconde au pied de la Cataracte, la troisième au-dessus de la Cataracte et la quatrième à la limite entre le glacier supérieur et le nevé (Rhone-Firn). Les pierres, composant ces rangées, avaient en moyenne la dimension de gros morceaux de charbon de terre. Tous les vingt mètres on plaçait une pierre plus grande qui recevait un numéro gravé. Ces quatre rangées, une fois placées, furent peintes à l'huile, la première en *noir,* la deuxième en *vert,* la troisième en *jaune* et la quatrième en *rouge.* Toutes les quatre furent aussitôt levées au $\frac{1}{1000}$ h et nivelées avec soin.

Chacune de ces rangées de pierres était placée à l'origine suivant une ligne droite passant par deux points fixes ou signaux convenablement choisis en face l'un de l'autre sur les deux rives du glacier. Ces points fixes sont tous repérés dans la roche vive au moyen d'entailles de 1 cm. de profondeur.

Ces rangées de pierres ainsi placées en septembre 1874 ont depuis lors été levées chaque année, c'est-à-dire que la position de chaque pierre gravée a été reportée sur le plan au $\frac{1}{1000}$ h dressé en 1874. Chaque année aussi le profil du glacier entre les deux points fixes, qui, à l'origine, avaient servi à aligner les pierres, a été nivelé à nouveau. La première de ces opérations donne pour chaque rangée la *vitesse annuelle* d'avancement et la seconde donne l'*ablation annuelle* de la glace pour chaque profil normal.

Pour mesurer et marquer sur place le retrait de la langue du glacier, une muraille de pierres sèches a été construite à la limite même de la glace chaque année en septembre. Ces murailles successives montrent que le glacier se retire horizontalement de 25 à 30 mètres par an.

Le tableau ci-joint fait voir les résultats pour la *vitesse maximum* ainsi que pour l'*ablation*.

Ces cinq années d'observations offrent déjà des données très intéressantes. Elles fournissent une base positive et sûre pour l'étude du grand problème des glaciers.

La collection des photographies du glacier du Rhône prises par M. Birrfelder, envoyé par M. Nicola de Berne, lors de la première campagne (1874), avait été gracieusement mise à la disposition de la société de géographie par la section bernoise de l'Alpen-Club. Comme tout le reste des travaux, ces photographies ont été prises sous la direction de M. l'ingénieur Gosset du Bureau d'état-major.

33. Sitzung. 3. April 1879.

1) Vorweisung des Jahresberichtes der geographischen Gesellschaft von St. Gallen.

2) Auf den Antrag des Herrn F. Müllhaupt-v. Steiger wird beschlossen : es solle zukünftig ein Jahresbericht ausgegeben werden. Die nähere Berathung und Berichterstattung wird dem Comite zugewiesen ; ebenso beschliesst die Gesellschaft an ihrem Gründungstage, den 15. Mai, ihr erstes Stiftungsfest mit einem Bankett zu feiern.

3) Vortrag von Herrn *A. Meylan :* **Reise nach der Krim.**

M. Meylan complète et termine la série de ses communications par le récit d'un voyage qu'il fit en Crimée peu avant l'ouverture des hostilités entre les Russes et Turcs en hiver 1877. Il s'embarqua à Odessa, port que l'administration militaire avait fait entourer d'une triple ligne de torpilles. Le vapeur dut sortir du port, conduit par un pilote afin de ne pas heurter les formidables engins descendus sous l'eau. La traversée d'Odessa en Crimée n'est pas longue, en dix heures on arrive aux côtes occidentales, qui sont relativement accessibles. Eupatoria, où vinrent débarquer les alliés en 1854, est devenue une station balnéaire très renommée. D'Eupatoria à Sébastopol le trajet est court, quatre à cinq heures

GLACIER DU RHONE.

RÉSULTATS DES MESURES RELATIVES A LA VITESSE ET A L'ABLATION.

DÉSIGNATION DES RANGÉES.		Distance à la langue du glacier en 1874.	Hauteur sur mer. 1874.	Forme du profil. 1874.	Vitesse maximum. Sept. 74. — Sept. 75.	Vitesse maximum. Sept. 75. — Sept. 76.	Vitesse maximum. Sept. 76. — Oct. 77.	Vitesse maximum. Oct. 77. — Sept. 78.	Ablation maxima. Sept. 74. — Sept. 75	Ablation maxima. Sept. 75. — Sept. 76.	Ablation maxima. Sept. 76. — Oct. 77.	Ablation maxima. Oct. 77. Sept. 78.
Glacier inférieur	**I. Noire,** près de la langue du glacier.	400 m	1854 m	convexe.	12 m	11 m	11 m	6 m	6 m	20 m	31 m	15 m
	II. Verte, au pied de la cataracte.	750 m	1917 m	convexe.	33 m	29 m	32 m	26 m	5 m	9 m	12 m	6 m
Glacier supérieur	**III. Jaune,** au-dessus de la cataracte.	2450 m	2420 m	convexe.	101 m	96 m	manque.	manque.	— 2 m	+ 1 m	manque.	manque.
	IV. Rouge à la limite entre le glacier et le nevé.	4050 m	2533 m	concave.	97 m	94	111 m	85 m	— 1 m	+ 2 m	+ 3 m	— 2 m

au plus, de la mer on aperçoit déjà les hautes montagnes et les pics neigeux de la Crimée du sud. On arrive tout à coup au détour d'un promontoire devant la ville historique de Sébastopol, les forts du nord sont encore intacts, on y voit ici et là les entailles des boulets qui les ont frappés et qui rebondissaient dans la mer. Les forts du sud ne sont qu'un monceau de ruines. A l'entrée de la rade par un temps clair on voit au fond de l'eau les navires que les Russes coulèrent au moment du blocus de Sébastopol pour en intercepter l'entrée à la flotte des alliés. Le voyageur décrit la ville, qui est restée à peu près ce qu'elle était au lendemain de la guerre de Crimée, on a peu construit, peu réparé, des rues entières sont encore en ruines, et les habitants pauvres se sont construits des baraques dans les ruines mêmes. Sébastopol a aujourd'hui son musée historique du grand siége, collection d'armes et d'uniformes de toute espèce, relations historiques, journaux de l'époque, lettres de simples soldats, etc. Le voyageur parcourt la ville, le faubourg de la Karabelnaïa, il monte à la tour Malakoff qui domine la ville et la rade; cette tour n'existe plus à proprement parler, elle a été démantelée et la partie inférieure seule est encore debout. Depuis la hauteur l'œil embrasse tout le paysage, le terrain est fouillé en tous sens par les obus et les mines, par les tranchées et la guerre souterraine. On voitencore l'emplacement des camps français, anglais et piémontais. Le voyageur, qui parcourt le camp anglais, trouve sur toute son étendue des débris de grès ou de verre, qui témoignent de la sollicitude de l'administration anglaise pour ses soldats. — Le récit de M. Meylan se termine par quelques détails relatifs aux cimetières où reposent les victimes de cette grande guerre, celui des Russes est sur le versant nord de la rade, la légende dit que 100,000 soldats et habitants russes y sont enterrés. Le cimetière français est devenu un but de promenade pour les haibtants de Sébastopol, il est très bien entretenu et se trouve sur la route de Batschiseraï. — Quant aux Anglais, leurs tombes sont disséminées un peu partout, et en ruines. — La princesse

de Galles, en voyant les moutons tartares paître dans les enclos où reposent tant de braves soldats, se mit à pleurer.

34. Sitzung. 2. Mai 1879.

1) Aufnahmen: *Nydegger-Haller.*
Guebhardt, Sekretär des Postdepartements.
Dr *v. Tscharner v. Burier.*
B. de Tscharner-de Vigneulles, Stadtkassier.
Stäheling, attaché à l'ambassade française.
Ullmer in Holligen.

2) Mittheilungen von Herrn H. v. Mülinen über die geographische Gesellschaft von London und Bericht über eine ihrer Sitzungen, in welcher u. A. auch der berühmte Afrika-Reisende Cameron seine Reise des Nähern besprach.

3) Vortrag von Prof. *Th. Studer:* **Die Inseln St. Paul und Amsterdam.**

St. Paul und Amsterdam sind zwei öde Felsen-Eilande zwischen 37° und 38° S. und 70° L. Gr. mitten im indischen Ocean gelegen. Die südlichere Insel St. Paul stellt einen 250 Meter hohen und spärlich bewachsenen Felsen dar, der eine Längserstreckung von 3 Seemeilen von Nord-Ost nach Süd-West und 2 Seemeilen von Nord-West nach Süd-Ost besitzt.

Die Insel stellt einen länglich-ovalen Krater dar, dessen allein über das Wasserniveau erhabener Rand gegen Westen sich auf 268 Meter erhebt, der nordöstliche Rand fehlt bis auf einen seichten Damm, welcher mit dem übrigen Theil der Insel eine 60 Meter tiefe Lagune umgibt, den eigentlichen Krater. Nach der Lagune fallen die Felsen steil ab, nach dem Meer zu mit einer durchschnittlichen, mannigfach unterbrochenen Neigung von 25° bis 30°. Der Vortragende besuchte die Insel bei Gelegenheit der Rückreise der deutschen Expedition zur Beobachtung des Venusdurchgangs von Kerguelensland nach Mauritius im Februar 1875.

Die Insel Amsterdam liegt 42 Meilen nordwestlich von St. Paul, ist zirka fünf Mal grösser als diese Insel und stellt einen nach allen Seiten steil abfallenden abgestumpften Kegel dar, dessen höchste Erhebung 829 Meter beträgt. Sie ist, da sie an ihrer Basis überall in 30—100 Metern hohen Wänden zum Meere abfällt, äusserst schwer zugänglich. Die Insel Amsterdam wurde schon im Jahre 1522 von den Gefährten Magellans unter Sebastian de Cano entdeckt. Benannt wurden die Inseln von Van Diemen. Erst im Jahre 1695 landete auf St. Paul zuerst van Vlaming. In der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts wurde die Insel wegen ihres Fischreichthums häufig von Fischern besucht, namentlich von Reunion aus.

Wissenschaftlich untersucht wurde St. Paul im Jahre 1857, wo die österreichische Fregatte Novarra auf ihrer wissenschaftlichen Weltreise 14 Tage dort stationirte. Durch F. von Hochstetter wurde St. Paul bei dieser Gelegenheit geologisch erforscht. Amsterdam konnte nur flüchtig besucht werden.

Im Jahre 1874 stationirte auf der Insel St. Paul 3 Monate lang eine französische Expedition zur Beobachtung des Venus-Durchgangs. Dank den der Expedition beigegebenen Naturforschern *Dr. Rochefort für Zoologie, de l'Isle für Botanik* und *Vélain für Geologie* können diese Inseln als naturwissenschaftlich erschöpfend untersucht gelten. Das Résumé der Beobachtungen ist namentlich in den Schriften von *Vélain* (Remarques sur la faune des îles St. Paul et Amsterdam) und der geologischen Beschreibung der Inseln niedergelegt.

Geologisch besteht St. Paul aus neuern vulkanischen Gesteinen. Die Basis bilden trachytische Gesteine, auf sie folgen Bimsteine und tuffartige Bildungen, welche von mächtigen Lagen einer dunklen Basaltlava überdeckt werden. Von aktiver vulkanischer Thätigkeit zeugen zahlreiche Fumarolen und heisse Quellen, namentlich im Innern des Kraters am Rande des innern Beckens. Die Pflanzen- und Thierwelt der Insel ist sehr spärlich und enthält keine eigenthümlichen Formen. Bäume fehlen. Nur hohes

Gras bedeckt das Land, namentlich Isolopis nodosa und Poa Novaræ. Im Ganzen finden sich 12 Phanerogamen, 1 Lycopodiacee, 2 Farren, 35—40 Moose und Flechten.

Ebenso spärlich ist die Thierwelt, sich beschränkend auf wenige Asseln, Myriapoden, Schaben, Spinnen; zahlreich sind die Vögel, welche alle den auf der südlichen Hemisphäre weitverbreiteten pelagischen Arten angehören. Reich dagegen ist die Meeresfauna, die viele lokale Arten besitzt. Namentlich wimmelt das Kraterbecken von Fischen und einer grossen Languste. Auch ein Riesentintenfisch von 7 Meter Länge wurde einmal an Strand geworfen.

Amsterdam, fünf Mal grösser als St. Paul, ist ebenfalls ein erloschener Vulkan, dessen Kraterboden aber nicht versenkt ist, sondern in der Mitte der Insel in 740 Meter Höhe ein sumpfiges Becken darstellt, das von einem zirka 100 Meter höhern Rand umgeben wird. Basaltlaven abwechselnd mit Tuffen setzen den Felsen zusammen.

Der Boden ist bedeckt mit einem Gras (Isolepis nodosa), ferner findet sich ein Strauch, zu den Rhamneen gehörend, die Philica arborca. Während die Flora der untern Theile sich an diejenige St. Pauls anschliesst, wird sie im obern Theile der Insel eigenthümlich. Sie zeigt Mischungen von subtropischen, feuerländischen und selbst europäischen Formen. Philica arborea findet sich wieder auf Tristan de Acunha.

Die Fauna ist etwas reicher als die von St. Paul, so findet sich hier eine kleine Landschnecke (Helix) und Spuren von zwei Landsäugethieren, welche aber nicht erlangt werden konnten.

Im Allgemeinen scheinen nach den vorliegenden Untersuchungen die Inseln relativ später Entstehung zu sein und ihre Bevölkerung vorwiegend vom Südwesten der Gegend von Süd-Afrika erhalten zu haben.

Nach den Tiefseelothungen der « Gazelle » steht St. Paul und Amsterdam auf einer von Nord nach Süd den indischen Ocean

durchziehenden Bodenerhebung, welche sich zirka 600 Fuss über das Niveau des Bodens des indischen Oceans erhebt.

Der Vortrag wurde durch Karten erläutert, welche der Vortragende der Güte von Herrn Vélain in Paris verdankt.

4) Vortrag von Prof. *Th. Studer:* **Congo.** (Siehe Seite 30.)

35. Sitzung. 12. Juni 1879.

1) Aufnahmen: HH. *v. Reymond*, Redaktor.
Fankhauser.
Karl v. Fischer.
Em. Ludwig, Ingenieur.
Fritz Leu.

2) Vortrag von *E. Ludwig:* **West-Virginien.** (Siehe Seite 35.)

36. Sitzung. 3. Juli 1879.

1) Aufnahmen: *Em. Ludwig*, Handelsmann aus West-Virginien.

Als Ehrenmitglieder:
Graf *von Pourtalès* in der Mettlen bei Bern.
Dr *Sprenger* in Wabern.

2) Vorlegen des Jahresberichtes; er wird genehmigt.

3) Zur Förderung der Bestrebungen der Gesellschaft wird beschlossen, korrespondirende Mitglieder in den verschiedensten Staaten zu ernennen. Es werden folgende Herren vorgeschlagen

Dr *Behm* in Gotha.
Kiepert, Geograph, Berlin.
Prof. *Lindemann*, Gotha.
Ch. Maunoir, Paris.
Colonel *W. Huber.*
Levasseur, Paris.
Prof. *J. de Vilanova,* Madrid.
Ch. Brunialti, Rom.
Prof. *Synvet*, Constantinopel.
Baron *v. Schlagintweit,* München.

37. Sitzung. 24. Juli 1879.

1) Aufnahme: *C. Ducommun.*

2) Nähere Besprechung über die Betheiligung des geographischen Kongresses in St. Gallen vom 10.—12. August.

Es liegen Einladungen vor und einstimmig wird beschlossen, möglichst zahlreich diesem interessanten Feste beizuwohnen.

3) Mitheilungen von Herrn H. v. Rodt, von Bern, über seine Reisen 1878/79 in Egypten, Palästina, Syrien, dem griechischen Archipelagus und der europäischen Türkei.

38. Sitzung. 28. August 1879.

1) Es haben die Wahl zu korrespondirenden Mitgliedern angenommen die Herren: Dr. *Behm* und Dr. *Lindemann* in Gotha, *Schlagintweit-Sakünlünski* in München, *A. Synvet* in Konstantinopel, *Levasseur*, *Ch. Maunoir* und *W. Huber* in Paris, *Don Juan de Villanova* in Madrid. Mehrere der Herren haben der Gesellschaft von ihren Arbeiten eingesandt. Ebenso hat die Ehrenmitgliedschaft angenommen Graf *von Pourtalès* in der Mettlen und der Gesellschaft fünf Bände «Petermann's Mittheilungen» geschenkt, sowie Herr Prof. *Sprenger* in Wabern, der ebenfalls werthvolle Bücher der Gesellschaft schenkte. Diese Geschenke sollen bestens verdankt werden.

2) Aufnahmen als Aktiv-Mitglieder: Herren *v. Pourtalès, Manuel*, Beamter im Bundespalast, *Bögli*, Lehrer am Gymnasium in Burgdorf, *G. v. Tscharner-v. Wattenwyl*, Junkerngasse, und *Fournier* im Eichbühl bei Thun.

Zum korrespondirenden Mitglied wird ernannt: Herr *Walther Rütimeyer* von Bern in Penang (Ost-Indien).

5) Herr v. Mülinen berichtet über den in Verbindung mit dem Fest der Naturforschenden Gesellschaft am 12. August in St. Gallen abgehaltenen *Geographischen Kongress.*

6) Herr Prof. Studer berichtet über eine von Dr. Dutrieux in Ost-Afrika beobachtete parasitäre Hautkrankheit. Sie besteht

in dem Auftreten kleiner Furunkeln, die geöffnet in ihrem Innern eine Made zeigen, welche nach der Beschreibung die Larve einer Fliege ist.

Oeffentliche Vorträge.

Herr Prof. *Studer:* **Congo.**

Der Vortragende schildert zuerst die Mündung und den untern Lauf des Congo, soweit er ihn während der Reise der deutschen Corvette *Gazelle* im Sommer des Jahres 1874 kennen gelernt hat.

Schon bevor das Land in Sicht kommt, zeigt sich die Annäherung an eine gewaltige Flussmündung an der Entfärbung des Meerwassers und dem Auftreten von zahlreichen Grasinseln, welche mit einer westlichen Strömung dahertreiben. Die Mündung zwischen der Banana-Halbinsel im Norden und dem Sharkpoint im Süden hat eine Breite von 60 engl. Meilen und eine Tiefe von bis 500 Fuss. Die Wassermasse, welche abfliesst, wird auf 1,800,000 Cubikfuss berechnet. Auf der sandigen Halbinsel Banana liegt ein Negerdorf und eine holländische Faktorei. Weiter aufwärts sind die Ufer niedrig und mit dichtem Urwald bestanden, der von einem Netzwerk von schmalen Creeks durchzogen wird. Reiches Thier- und Pflanzenleben ist hier entfaltet. Soweit der Einfluss des Salzwassers reicht, säumen die Ufer Mangroven, später machen sie Rohr und Papyrusschilf Platz.

Von Ponte da Lenha an, einer europäischen Station mit zahlreichen Faktoreien, wird das Flussbett verengt durch zahlreiche Inseln, die meist mit Gras und Buschwerk bestanden sind, den Ufern nach drängen ebenfalls grosse Schilf- und Papyruswiesen den Wald zurück. Weiter aufwärts nimmt die Strömung zu, die Ufer treten näher zusammen, Hügel aus Granit und Glimmerschiefer erheben sich.