

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: 46 (1862)

Vereinsnachrichten: Anhang zum Protokolle

Autor: Wolf, R.

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: 05.07.2025

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

Anhang zum Protokolle.

Herr Professor Plantamour in Genf, dem ich den Wunsch der Commission mittheilte, ihn die Stelle seines verstorbenen Collegen in derselben einnehmen zu sehen, erklärte sich in einer Zuschrift vom 5. Mai dazu bereit. Da Herr Plantamour mir in seinem Schreiben zugleich seine Ansichten über einige der wesentlichsten Punkte unserer grossen Arbeit mittheilte, so glaube ich dasselbe als einen werthvollen Beitrag zu unsern Discussionen hier wörtlich beifügen zu sollen. Er schrieb: „Bien que la besogne dont je suis déjà chargé suffise à mon activité, il m'est impossible de ne pas accepter ma nomination comme membre de la commission géodésique; le programme des travaux de cette commission renferme des recherches assez intéressantes pour que tout astronome ait le désir d'y coopérer.

J'ai lu votre circulaire ainsi que le procès verbal de la séance tenue à Neuchâtel, et je me permets de présenter les deux observations suivantes:

1) Dans la discussion qu'a soulevée la question „la triangulation suisse offre-t-elle des matériaux d'une exactitude suffisante pour le but proposé?“ il me semble que l'on n'a pas précisé la base d'après laquelle on peut répondre affirmativement ou négativement à cette question. Il faudrait en effet convenir de la limite des erreurs admissibles, limite à laquelle seraient assujettis tous les réseaux qui doivent concourir à l'opération; la nécessité de reprendre en partie ou

en totalité le travail de la triangulation suisse serait démontrée si les erreurs de cette opération dépassaient la limite. Veut-on prendre $\frac{1}{100,000}$ ou moins encore pour limite de l'accord entre la longueur mesurée de l'une des bases du réseau et la longueur déduite par les triangles de l'autre base ? (Je suppose naturellement dans chaque réseau une base de vérification.) Veut-on prendre la même limite de $\frac{1}{100,000}$ ou de $\frac{1}{200,000}$ pour l'accord entre la longueur du même côté, commun à deux réseaux ?

„D'après les „Ergebnisse“ je vois que l'accord à l'ouest avec le réseau français est presque complet ; les résultats sont moins satisfaisants du côté du Tyrol et de la Lombardie, mais les côtés autrichiens n'étaient pas donnés comme définitifs. Ce qui me paraît plus grave est la différence de $\frac{1}{10,000}$ entre la longueur de la base mesurée près de Zurich et celle qui a été déduite des triangles. Je ferais ainsi la proposition suivante : Fixer de concert avec Mr. Baeyer et avec les autres coopérateurs la fraction représentant la limite de l'erreur admissible dans la longueur d'un côté, fixer de même la limite de l'erreur admissible dans la détermination astronomique de la latitude et de la différence de longitude.

2) La question de la déviation du fil à plomb me paraît, ainsi que l'a montré Mr. Denzler, une des plus importantes et des plus difficiles, tellement qu'il me paraît douteux que, vu la nature de notre pays, nous puissions obtenir des éléments suffisants pour corriger la latitude et la longitude de nos observatoires de l'effet de l'attraction des montagnes. Le point essentiel étant la détermination de la correction pour les observatoires, je suggérerais un procédé un peu différent de celui qui a été proposé par Mr. Denzler. C'est sur la méridienne même de chaque observatoire que je prendrais un certain nombre de points assez rapprochés, 10,000 mètres

environ, dont la distance pourrait être mesurée avec une grande précision, et dont la latitude serait déterminée directement. Il faudrait que l'un de ces points fût situé au pied même de la chaîne, dont l'attraction se fait sentir sur l'observatoire en question; en comparant la différence de latitude déduite de la distance avec la différence de latitude observée pour chaque section, on pourrait peut-être arriver à calculer les corrections de la latitude pour l'observatoire. Ainsi pour Genève, je prendrais un premier point au pied même du Jura, à Gingins p. ex.; un second point entre Gingins et Genève, enfin un quatrième au pied du Mont-Salève; ne pourrait-on pas arriver ainsi à trouver le point compris entre le pied du Jura et le pied du Salève où l'action opposée de ces deux chaînes sur la latitude se balance et à calculer quel est l'effet sur l'observatoire de Genève? Pour Neuchâtel, qui est au pied même du Jura, il faudrait prendre deux ou trois stations jusqu'au pied du Moléson et ainsi de suite. Ne pourrait-on pas remplacer dans la détermination de la latitude le théodolithe ou instrument universel par l'instrument de passage dans le premier vertical? La petite dimension des cercles dans les instruments portatifs et l'erreur à craindre dans la détermination de la verticalité de l'axe à l'aide de petits niveaux constituent un désavantage très-réel de la détermination de la latitude par la hauteur d'une étoile; je crois que l'on a de l'avantage à observer les passages dans le 1. vertical en se servant des mêmes étoiles voisines du zénith, l'inclinaison de l'axe étant obtenue par la réflexion dans l'horizon de mercure. Quant à l'effet de l'attraction des montagnes sur la longitude, il faudrait naturellement faire la même opération sur le parallèle en reliant télégraphiquement si possible les stations.

Tout cela est assez compliqué et offre un assez vaste

sujet de recherches, mais il ne me semble pas que ce travail puisse être évité, car je ne serais pas éloigné de croire avec Mr. Denzler, que soit sur nos observatoires soit sur les observatoires subalpins de Turin et de Milan, c'est par un grand nombre de secondes que l'attraction des montagnes manifeste son action sur le fil à plomb."

R. Wolf.

Nr. 4. Schreiben an den hohen Bundesrath wegen der Gradmessung.

Hochgeachteter Herr Präsident!

Hochgeehrte Herren!

Es ist Ihnen bekannt, dass die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft bei ihrer Versammlung in Lausanne im Jahre 1861 die von Ihnen an sie gerichtete Frage, *ob es für die Schweiz wünschbar und thunlich sei, sich an dem von Hrn. General Baeyer entworfenen Plane zu betheiligen, die in Mittel-Europa gemachten Triangulationen zu Gradmessungen oder eigentlich zur Ermittlung der genauern Gestalt dieses Theiles der Erde, und der allfällig örtlichen Ursachen gewisser Anomalien zu benutzen*, entschieden bejahte, — dass sie für diesen Gegenstand eine eigene Commission, bestehend aus den Herren Prof. Wolf in Zürich (Präsident), General Dufour in Genf, Ingenieur Denzler in Bern, Direktor Hirsch in Neuenburg und Prof. Ritter in Genf niedersetzte, — ja diese Kom-