Rapport de la Commission du Prix Schlaefli pour l'année 1918/19

Autor(en): **Blanc, Henri**

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **100-2 (1919)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

4. Rapport de la Commission du Prix Schlæfli
pour l'année 1918/19.

Le compte général de la C. P. S. se résume comme suit, d'après le bilan dressé à fin juin 1919:

Recettes	fr. 2950.35
Dépenses	„ 2888.02
Solde actif „caisse questeur" .	fr. 62.33
Solde „banque d'Aarau" . . .	„ 2455.—
Actif	fr. 2517.33

La liquidation de la Société „Neues Stahlbad, St. Moritz", ayant été effectuée, il ressort que du capital de fr. 4000, représentant 4 obligations de fr. 1000 de la dite Société, il revient au capital de fondation la somme de fr. 1327.30 portée au compte des recettes courantes du dernier exercice.

Le président de la Commission a reçu le 1er juin 1919 un volumineux dossier accompagné d'un pli cacheté relatif au concours *„Calculer les composantes N. S. et E. O. de la déviation de la verticale causée par les masses terrestres visibles pour seize stations désignées"*. Par décision de la Commission, Messieurs les professeurs A. Riggenbach à Bâle et F. Bæschlin à Zurich ont été priés d'accepter le mandat d'experts pour examiner le concours qui devait être présenté cette année; leur rapport paraîtra en „annexe", lorsqu'il aura été présenté à la session annuelle.

La question *„Les Hémiptères et les Collemboles du Parc national"* reste à résoudre pour le 1er juin 1920. Pour les conditions de travail dans le parc, s'adresser au secrétaire de la commission des recherches scientifiques, M. le professeur Wilczek qui enverra le règelment.

La Commission du P. S. propose comme nouveau sujet de concours pour le 1er juin de l'année 1921:

„Etude expérimentale sur la teneur en or des sables des fleuves et rivières suisses."

Lausanne, le 21 juillet 1919. Au nom de la Commission:
le président, Prof. *Henri Blanc.*

Rapport annexe.

Prix Schlaefli,
proposé par la Société helvétique des Sciences naturelles.

„Calculer les composantes Nord-Sud et Est-Ouest de la déviation de la verticale causée par les masses terrestres visibles pour les seize stations suivantes:

1. Stations trigonométriques: Berra, Dôle, Gäbris, Generoso, Gurnigel, Gurten, Lägern (Hochwacht), Martinsbruck, Rigikulm, Rochers de Naye, Saint-Gothard et Weissenstein.

2. Observatoires: de Bâle, Genève, Neuchâtel et Zurich."

Der Kommission zur Schläflistiftung ist unter dem Motto: *Μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω („Mèdeis ageométretos eisito")* eine Bearbeitung der auf Juni 1919 ausgeschriebenen geodätischen Preisfrage eingereicht worden. Dem Auftrage der Kommission zur Schläflistiftung nachkommend, beehren sich die Unterzeichneten, folgenden Bericht über die genannte Arbeit zu erstatten.

Die Arbeit „Mèdeis ageométretos eisito" stellt schon äusserlich ein stattliches Werk dar: sie umfasst über 200 Seiten Text und Tabellen mit eingezeichneten Figuren, eine Reihe graphischer Darstellungen von Funktionen, sowie mehrere Karten. Ausserdem sind in besonderer Mappe eine grosse Zahl — gegen 200 — in- und ausländischer Karten beigelegt, welche zur Ermittlung der Höhen des Festlandes und der Meerestiefen gedient haben, sowie Croquis der Schweizerseen mit Tiefenkurven und Zelluloidtafeln mit Netzeinteilung, ein Papiergewicht von nahe 11 Kilo.

Die Preisfrage verlangt für 16 namentlich bezeichnete geodätische Punkte der Schweiz die Berechnung der Nord-Süd- und der Ost-West-Horizontalkomponente der Anziehung der die Station umgebenden Massen; sie gibt ferner bestimmte Vorschriften über die Werte der zu benützenden Konstanten und die innezuhaltende Genauigkeit. Sie fordert getrennte Durchführung der Rechnung unter zwei verschiedenen Voraussetzungen, nämlich erstens, es seien nur wirksam die über das Meeresniveau emporragenden Festlandteile und die mit Wasser gefüllten Becken, und zweitens, es seien auch noch wirksam, gemäss der Pratt'schen Hypothese der Isostasie, unter dem Meeresniveau angenommene kompensierende Massen: Defekte unter dem festen Lande, Massenüberschüsse unter den Ozeanen. Endlich gibt die Preisfrage einen Hinweis auf die anzuwendenden Rechnungsverfahren, ohne jedoch den Bearbeiter an eine bestimmte Methode zu binden.

Dem vorstehenden Programm ist der Verfasser in jeder Hinsicht vollständig gerecht geworden, mit der einzigen Ausnahme, dass für die Tiefe, bis zu welcher die kompensierenden innern Massen sich erstrecken sollen, die vorgeschriebene Zahl von 113 km durch 120 km ersetzt wurde. Der Verfasser rechtfertigt diese Abweichung durch wissenschaftliche Ergebnisse, die erst nach Ausschreibung der Preisfrage veröffentlicht worden sind. Seine Begründung anerkennen wir in vollem Umfang und begrüssen die Neuerung um so mehr, als der Verfasser in einem besonderen Kapitel untersucht, welchen Einfluss eine Abänderung der Tiefe der Ausgleichsfläche auf seine Rechnungsergebnisse ausübt, und zeigt, wie eventuell die Resultate umzurechnen wären. In zwei speziellen Kapiteln ist der Verfasser noch über das Programm hinausgegangen.

Im allgemeinen ist hervorzuheben, dass der Verfasser mit der einschlägigen Literatur sich gut vertraut gemacht hat. Die Disposition der Arbeit ist wohl geordnet und die sieben Kapitel, in welche er sie einteilt, reihen sich in logischer Folge aneinander.

Das Schwergewicht der Preisfrage ruht in der numerischen Berechnung der Lotabweichungen der 16 Stationen. Das Urteil über die Be-

arbeitung wird deshalb hauptsächlich auf das 2., 3. und 6. Kapitel abzustellen haben. Wir freuen uns, hervorheben zu können, dass der Verfasser ein grosses Geschick in der praktischen Gestaltung der Methoden, wie in der übersichtlichen Anordnung der grossen Zahlenmassen bekundet, ferner dass die verlangte Rechenschärfe innegehalten worden.

Abgesehen von einigen speziellen, dem Autor vor der Drucklegung namhaft zu machenden Stellen, kann die Schärfe der Rechnung und der Zuverlässigkeitsgrad der Ergebnisse als hervorragend bezeichnet werden.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass sämtliche Berechnungen in dem vollen, in der Fragestellung verlangten grossen Umfange vorliegen, und nicht bloss ein Teil der gestellten Aufgabe erledigt ist.

Diesen grossen Vorzügen gegenüber fallen einige kleine Mängel des theoretischen Teils kaum in Betracht. Der Verfasser hat im 1. Kapitel die von ihm benützten Formeln entwickelt und damit seiner Arbeit eine erwünschte Abrundung gegeben. Da jedoch dieser Abschnitt keine in der Literatur nicht schon bekannten Ergebnisse beibringt, auch die Herleitungen mathematisch nicht durchweg einwandfrei sind, so könnte bei allfälliger Drucklegung der Arbeit dieser Teil auf ein Minimum reduziert werden, d. h. auf die Darlegung der leitenden Gedanken und Zitat der Formeln. Ähnliches gilt auch von der theoretischen Einleitung zum 7. Kapitel, die im Manuskript zwar angebracht, bei einer Publikation jedoch nicht unerlässlich wäre.

Wie schon erwähnt, ist der Verfasser im 4. und 5. Kapitel noch über den Rahmen der Fragestellung hinausgegangen. Das 4. Kapitel enthält eine selbständige zweite Lösung der Aufgabe, bei welcher als Grundlage die Niethammersche Karte der mittlern Höhen gedient hat. Diese Erweiterung hat mindestens den Wert, eine auf neuem Höhenmaterial beruhende Probe der zahlenmässigen Resultate zu erbringen, aber auch methodisch birgt sie neue Anregungen. Die Schlussfolgerungen des Verfassers scheinen noch einer genauern Prüfung zu bedürfen.

Ebenfalls als eine wertvolle und in sich abgerundete Beigabe begrüssen wir die Untersuchungen des Verfassers über den Einfluss der Tiefe der Ausgleichfläche, welche das 5. Kapitel ausmachen.

Das Schlussergebnis der Arbeit erscheint der aufgewendeten grossen Mühe wohl wert. Der Verfasser hat den Nachweis erbracht, dass von den beiden in der Preisfrage genannten Berechnungsarten der Lotabweichungen die isostatische Berechnung entschieden den Vorzug verdient und für die Mehrzahl der Stationen eine so weitgehende Annäherung an die Beobachtungsergebnisse herbeiführt, dass sie bei künftigen solchen Untersuchungen als Ausgangspunkt zu wählen ist Der Verfasser geht noch weiter, indem er an allem, ihm zugänglichen geodätischen Material seine Ergebnisse im einzelnen diskutiert. So sehr wir der Fragestellung des Verfassers beipflichten und auch manchen sich ergebenden Fingerzeig würdigen, so halten wir doch diese Diskussion im Hinblick auf das noch lückenhafte und in Bälde in grossem Umfange und grosser Präzision zu erwartende Material in einiger Hinsicht für

verfrüht; es ist aber durchaus anzuerkennen, dass seitens des Verfassers das zurzeit Mögliche erstrebt worden ist.

Auf Grund vorstehender Erwägungen beehren wir uns, der verehrlichen Kommission zur Schläflistiftung zu empfehlen, es möchte der Arbeit „Medeis ageometretos eisito“ in Anbetracht sowohl des grossen Aufwandes an Geschick und Mühe, wie ihres wissenschaftlich wertvollen Ergebnisses, als einer vollständigen und völlig befriedigenden Lösung der Preisfrage der volle verfügbare Doppelpreis zuerkannt werden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Basel und *Zürich,* den 20. August 1919.

sig. *A. Riggenbach.*
sig. *F. Baeschlin.*

Le rapport ci-dessus, approuvé par la Commission a été présenté par M. le professeur A. Heim à l'assemblée générale du 7 septembre de la Société helvétique des Sciences naturelles réunie à Lugano. Elle a couronné le mémoire portant l'épigraphe „*Μηδείς ᾽άγεωμέτρητος εισίτω*“ avec le prix double de fr. 1000; il a été décerné aux deux auteurs qui sont: M. Aug. Lalive, Directeur du Gymnase de la Chaux-de-Fonds, et M. Th. Niethammer, professeur d'astronomie à l'Observatoire de Bâle.

M. le président a annoncé à l'assemblée que M. le Dr Albert Denzler, ingénieur et privat-docent à Zurich, membre décédé de la Société, avait légué par testament fr. 3000 à la fondation du Prix Schlæfli. Le Comité central a fait le nécessaire à propos de ce legs lorsqu'il lui a été adressé.

Lausanne, le 18 septembre 1919.

Pour la Commission:
Le président, Prof. *H. Blanc.*

5. Bericht der Geologischen Kommission
für das Jahr 1918/19.

I. Allgemeines.

Gemäss dem Wunsche des Zentralkomitees soll auch dieser Jahresbericht möglichst kurz gefasst werden. Der h. Bundesrat erwirkte uns auch für das Jahr 1919 einen ordentlichen Kredit von Fr. 30,000 und dazu einen Extrakredit von Fr. 2500. Der letztere ist für die mit der Badischen Geolog. Landesanstalt gemeinsam durchzuführenden Aufnahmen im Grenzgebiet bei Schaffhausen bestimmt. Ein Rechnungsauszug findet sich im Kassabericht des Quästors.

II. Stand der Publikationen.

A. Im Berichtsjahre sind versandt worden:

1. Lieferung XXVI, erste Folge, II. Teil: H. Preiswerk, Oberes Tessin- und Maggiagebiet, IV + 38 Seiten, 1 Karte in 1:50,000 und 2 Profiltafeln. Preis Fr. 15.
2. Lieferung 34, II. Teil: Alph. Jeannet, Monographie des Tours d'Aï. XVI + 234 Seiten, 1 Tafel und 21 Figuren im Text. Preis Fr. 15.