

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:	79 (1896)
Rubrik:	Berichte des Zentralkomites und der Kommissionen

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: 14.01.2026

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

Berichte des Zentralkomites und der Kommissionen.

Leere Seite
Blank page
Page vide

I.

Rapport du Comité central à la 1^{re} Assemblée générale de Zurich le 3 août 1896.

MM.

Le Comité central a l'honneur de vous adresser son rapport de gestion pour l'année 1895—1896. Aucun événement discordant n'a troublé la bonne marche de notre société.

Le capital inaliénable de la société est resté au même chiffre que l'année dernière. Quand nous voyons avec quelle libéralité des dons de grande munificence affluent à l'adresse des sociétés des pays voisins qui poursuivent le même but de recherche scientifique que notre association, nous ne pouvons que souhaiter que cet exemple soit suivi chez nous aussi, et que le public intelligent de notre Suisse nous mette mieux à même de satisfaire aux nécessités de notre tâche.

Le compte courant de la société présente un boni de frs. 228.06, qui eût été réduit à bien peu de chose si la commission de l'Exposition avait touché la somme que nous lui avions allouée. Ce boni sera rapidement dépensé l'année prochaine.

Nos rapports avec nos 21 sociétés constitutantes (18 sociétés cantonales et 3 sections permanentes) ont été sans incidents.

La société botanique nous annonce au dernier moment qu'elle va entreprendre l'étude d'une flore cryptogamique suisse. Nous sommes heureux de cette décision qui comblera une lacune importante dans nos connaissances de la nature dans notre pays. Nous avons fait les premières démarches auprès des autorités fédérales pour obtenir leur appui en faveur de cette belle entreprise.

Nous avons à exprimer notre reconnaissance aux hautes autorités fédérales pour leur bienveillance envers notre société et pour

les subventions ordinaires qu'elles veulent bien accorder à nos commissions.

Les chambres fédérales ont, sur la proposition du Département de l'Intérieur, accordé un subside extraordinaire à notre commission de publication des Mémoires pour permettre l'impression des rapports de M. le Dr Nuesch et de ses collaborateurs sur les fouilles archéologiques et paléontologiques du Schweizersbild, près Schaffhouse. Cette importante publication sera prochainement terminée, et notre part dans cette affaire arrive ainsi à bonne conclusion.

Conformément aux décisions de l'assemblée générale de Zermatt, nous avons adressé au Conseil fédéral une demande de subsides extraordinaire pour mettre notre commission géodésique à même d'entreprendre l'étude du Magnétisme terrestre en Suisse (Annexe A). Notre initiative a reçu un accueil encourageant, mais la commission géodésique ayant elle-même demandé un délai pour compléter ses études, la réponse définitive de la haute autorité fédérale ne nous est pas encore parvenue.

Dans la session de Zermatt, vous nous avez chargés de répondre aux ouvertures de la Société royale de Londres au sujet d'un projet de Catalogue scientifique universel du XX^{me} siècle. Nous avons, après étude de la question, donné une réponse préliminaire sympathique, en approuvant au nom des naturalistes suisses cette initiation, qui promet d'être féconde. Depuis lors le Gouvernement britannique a invité le Conseil fédéral à se faire représenter à une conférence internationale, convoquée à Londres pour le 14 juillet de cette année. Le Département fédéral de l'Intérieur nous ayant demandé un rapport sur cette affaire, nous lui avons donné les explications nécessaires (Annexe B). Le Conseil fédéral a accueilli favorablement cette invitation et a délégué aux conférences de Londres M. Ch. Bourcart de Bâle, Ministre-résident à Londres et le président de notre comité central, M. F. A. Forel à Morges. La conférence a eu lieu à Londres du 14 au 16 juillet; les séances ont été fort intéressantes et sont arrivées à des résultats positifs. La publication d'un catalogue universel de la littérature scientifique du XX^{me} siècle semble assurée.

Pour ce qui regarde nos commissions, nous avons à signaler les faits suivants :

Bibliothèque. M. le professeur Dr. J. H. Graf, notre bibliothécaire en chef, ayant envoyé sa démission à l'assemblée générale de Zermatt, pour cause de surcharge d'occupations, après avoir constaté avec regret que la résolution était irrévocable, nous avons

accepté la démission, nous l'avons remercié au nom de la société pour ses excellents services, et nous avons approuvé la décision de la Commission de la Bibliothèque de le nommer membre honoraire de cette commission. Sur la proposition de la Commission de la Bibliothèque, nous avons nommé à titre provisoire aux fonctions de bibliothécaire en chef M. le Dr Theodore Steck à Berne. Nous vous demandons actuellement de confirmer cette décision en le nommant à titre définitif. Nous vous proposons également de le nommer membre de la Commission de la Bibliothèque en succession de M. Graf nommé membre honoraire.

Commission de publication de mémoires. Notre comité central avait, dans sa compétence, décidé de séparer à partir du 1^{er} juillet 1893 les comptes de la Commission de ceux de la Caisse centrale, afin de donner à cette Commission une indépendance budgétaire et une sûreté de gestion plus certaines que dans le régime précédent. Depuis 1893 nous avons publié dans les Actes les comptes de cette Commission en un chapitre à part, en les clôturant suivant la tradition au 30 juin de chaque année. Mais comme d'une autre part, en raison des subsides que nous recevons de la Confédération, nous devons fournir au Département fédéral de l'Intérieur des comptes clôturés au 31 décembre de chaque année, comme nous trouvons des inconvénients à avoir une double comptabilité chevauchant l'une sur l'autre, nous avons décidé que dorénavant nous publierons dans les Actes les comptes clôturés à la fin de l'année civile le 31 décembre précédent. Pour justifier le solde en caisse de frs. 126. 45 par lequel nous ouvrons le compte de 1895, nous reproduisons dans les Actes de cette année le résumé des comptes depuis le 1^{er} juillet 1893.

La Commission de publication doit pouvoir disposer des recettes provenant non seulement des abonnements aux mémoires mais encore de la vente de volumes et mémoires que nous avons en magasin. Nous vous proposerons de prendre à ce sujet des décisions qui feront règle dans cette affaire.

Exposition de Genève. Notre société, quelques-unes de nos commissions et la plupart de nos sociétés constitutantes ont pris part à cette grande et belle manifestation de l'activité scientifique, industrielle et artistique de la Suisse, dans laquelle notre petite patrie a tenu à honneur de faire le bilan de ses forces et de ses ressources. La Commission que vous avez nommé à cet effet vous fera un rapport provisoire sur sa gestion. Suivant les pouvoirs que vous nous avez donnés à Zermatt, nous avons ouvert à cette com-

mission un crédit de 200 frs. sur les comptes de 1895—1896. Notre association ayant eu l'honneur d'être représentée dans le Jury des récompenses par notre ancien président du comité central, M. le professeur Dr Th. Studer à Berne, et par deux membres du comité central actuel, MM. les professeurs H. Dufour et Golliez à Lausanne, nous avons demandé à être considérés comme *hors de concours* pour la collation des récompenses. Cette position, très honorable pour nous, a été approuvée par le Jury.

Commission des glaciers. Sur la proposition de cette Commission, nous l'avons autorisée à accorder au Club Alpin Suisse la faculté d'utiliser, pour sa grande publication sur les travaux scientifiques du glacier du Rhône, les résultats des observations et expériences faites par notre société dans les années 1894 et 1895. Nous avons été heureux de donner à cette société amie un témoignage de l'estime que nous professons pour sa belle activité.

Commission sismologique. M. le Prof. Dr E. Hagenbach-Bischoff à Bâle, membre de la Commission depuis sa fondation en 1878, a demandé à être remplacé; sa démission lui sera accordée avec remerciements pour les services rendus. D'autre part la place vacante par le décès de notre regretté collègue le professeur Dr Aug. Jaccard au Locle n'a pas été jusqu'à présent repourvue. Nous vous proposons de nommer pour ces deux places MM. les professeurs Dr A. Rigggenbach-Burkhardt à Bâle, et Dr L. Du Pasquier à Neuchâtel.

Commission limnologique. M. le professeur X. Arnet, membre de la Commission depuis 1892, ayant demandé sa démission pour cause de santé, nous vous proposons de la lui accorder avec remerciements pour les services rendus, et de nommer à la place M. le Dr O. Suidter à Lucerne, un des anciens présidents de notre société.

Pour les autres commissions de la société et pour les crédits qu'elles demandent, nous renvoyons aux rapports spéciaux qui vous seront présentés.

Quant à la session de l'année prochaine, nous nous promettons, d'après les pourparlers engagés, de la tenir à Berne; des obstacles majeurs, survenus au dernier moment, ont fait renvoyer cette invitation d'une année. Nous avons aussitôt noué des tractations pour organiser cette session dans un des plus beaux sites du beau canton d'Unterwald et vous aurez la joie d'accepter les propositions qui vont bientôt vous être faites.

AU NOM DU COMITÉ CENTRAL

Le Président: *Le Secrétaire:*

F. A. FOREL. H. GOLLIEZ.

Annexe A.

Carte du Magnétisme terrestre.

Lausanne, le 21 novembre 1895.

Au Département de l'Intérieur
du Haut Conseil fédéral à Berne.

Monsieur le conseiller fédéral,

Depuis quelques années, notre commission géodésique étudie une question de haut intérêt scientifique et pratique qui est jusqu'à présent restée en souffrance dans le programme général des travaux qu'elle a pour mission d'organiser et d'exécuter en Suisse. Il s'agit de l'étude du *Magnétisme terrestre* et de ses manifestations dans les diverses contrées de notre patrie. De son côté, la commission météorologique suisse a eu souvent l'occasion de réclamer des études de ce genre, et dans les dernières années, ces deux collèges se sont décidés à réunir leurs efforts pour pousser plus à fond leurs travaux préparatoires. Ces recherches préliminaires ont eu l'assentiment de votre regretté prédécesseur M. le conseiller fédéral Schenk qui présidait alors la commission fédérale de météorologie. Sur le vu de rapports présentés par M. le prof. Dr A. Riggenbach-Burckhardt de Bâle, membre de notre commission de géodésie, et par M. le Prof. Charles Dufour de Morges, membre de la commission fédérale de météorologie, la commission de géodésie s'est décidée à proposer la mise en chantier de ces études. Des rapports ont été lus par les deux physiciens que nous venons de nommer, devant la Société Helvétique des Sciences naturelles dans sa session ordinaire de cette année tenue à Zermatt en septembre 1895 et, sur un préavis favorable de la commission préparatoire, l'assemblée générale, unanime, a décidé d'aborder l'étude du Magnétisme terrestre en Suisse.

La Société a chargé son Comité central de la recherche des voies et moyens d'exécuter ces études.

Notre société ne possédant aucunes ressources disponibles, nous sommes obligés, pour suivre à cette mission, de chercher auprès de votre haute Autorité fédérale, l'appui financier qui dans des cas analogues nous a permis de satisfaire aux besoins de nos grandes études scientifiques suisses et en particulier des études de géodésie. Nous venons donc respectueusement vous exposer le plan des études projetées et nous sollicitons le concours de la Confédération pour des subsides qui nous mettent à même d'exécuter ces travaux.

Ainsi que vous le trouverez plus explicitement développé à la page 18 et suivantes du Procès-verbal de la 38^{me} séance de la commission de géodésie et dans une lettre du 21 août 1895 de M. le prof. Riggenbach, les études magnétiques suisses comprendraient deux parties.

- 1^o L'établissement d'une carte magnétique portant les valeurs locales de l'inclinaison, de la déclinaison et de l'intensité magnétique dans les diverses régions du pays.
- 2^o L'établissement d'un observatoire magnétique pour étudier les variations périodiques de ces facteurs.

Le second article de ce programme n'est pas en question maintenant et il peut, sans inconvénients, être renvoyé à plus tard.

Pour l'établissement de la carte magnétique, nos collègues estiment pouvoir l'exécuter en quelque six ou sept ans et ils devisent les dépenses annuelles à une somme de 3000 frs. environ. Pour la première année il y aurait bien d'y ajouter les frais d'acquisition d'instruments, évalués à 3000 frs.

La société que nous représentons s'est assurée que les travaux projetés seraient intéressants et utiles, qu'ils combleraient une lacune fortement sentie dans le monde scientifique et technique. Cette lacune est constatée d'une part dans les connaissances géophysiques de la Suisse elle-même; d'une autre part dans l'ensemble des connaissances de ce genre sur le continent européen. Sous ce rapport, la Suisse a été devancée, et ce n'est pas notre habitude, par les pays voisins. Si votre Département veut bien agréer l'initiative que nous sommes chargés de porter devant les hautes Autorités fédérales, nous sommes prêts à vous faire donner, par notre commission géodésique, tous les détails justificatifs de l'entreprise. Celle-ci se traduirait au point de vue administratifs par l'allocation supplémentaire à notre commission géodésique d'un subside de 6000 frs. pour une première année, de 3000 francs par an pendant les années subséquentes, jusqu'à ce que le travail bien limité et précisé de la carte magnétique suisse soit arrivé à bonne fin.

Nous soumettons à votre bienveillance cette question si importante et intéressante et nous vous présentons, Monsieur le Conseiller fédéral, l'hommage de nos sentiments les plus respectueux et les plus dévoués.

Au nom de la Société Helvétique des sciences naturelles

SON COMITÉ CENTRAL

F. A. FOREL, H. GOLLIEZ,
Président. *Secrétaire.*

Annexe B.

Catalogue scientifique international.

Lausanne, le 21 janvier 1896.

**Au Département de l'Intérieur
du Haut Conseil fédéral à Berne.**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Nous répondons à votre missive du 11 janvier dans laquelle vous nous demandez un rapport sur la question soulevée par le Gouvernement de la Grande Bretagne auprès du Conseil fédéral suisse. Dans sa lettre du 12 septembre 1895, que vous nous avez transmise le 18 janvier, le Ministre de la Grande Bretagne invite, de la part du Gouvernement Anglais, le Conseil fédéral suisse, à se faire représenter à Londres dans une Conférence internationale, qui aura pour mission d'étudier l'établissement d'un catalogue universel des œuvres scientifiques.

Depuis longtemps, le monde scientifique cherche à réunir le catalogue complet des œuvres de la littérature scientifique qui sont imprimées dans les nations civilisées. A côté des livres proprement dits, qui sont catalogués en librairie et dont la liste est plus ou moins bien établie dans la bibliographie courante, la plus grande partie du travail scientifique apparaît sous forme de courtes notes, de mémoires, qui sont publiés dans les divers Bulletins, Comptes-Rendus, collections de Mémoires, etc., des diverses Académies, Sociétés, Associations scientifiques; des travaux originaux, souvent de grande valeur, ne sont inscrits nulle part dans les catalogues de librairie; leur recherche, indispensable pour le travail scientifique, est par ce fait, rendu difficile et onéreux; beaucoup de notices originales échappent à l'attention du public universel et ne sont connues que d'un cercle très restreint d'initiés, ce qui est une grande perte pour la science, et un grand détriment pour les auteurs.

L'établissement d'un catalogue universel de la littérature scientifique, qui réunirait dans un ordre logique les titres de toutes les publications, petites ou grandes, provenant de tous les travailleurs, de grande ou de petite autorité, venant de tous les pays civilisés, rapprochés ou éloignés, serait donc une conquête heureuse de l'esprit humain dans son travail ardent à la poursuite de la science théorique et appliquée. C'est un besoin vivement senti dans la seconde moitié du siècle qui va finir.

La Société royale de Londres (académie des sciences d'Angleterre) a cherché à satisfaire en partie à ces besoins, en publant,

dans le XIX^{me} siècle, son *Catalogue of scientific papers*, magnifique compilation, qui a enrégistré dans une quinzaine de grands volumes in 4^o presque tous les titres de mémoires publiés dans les collections de Revues, Bulletins etc., en les ordonnant par noms d'auteur. La Royal Society projète de publier ce même catalogue en seconde édition, par ordre de sujets, soit ordre systématique; mais cette seconde édition n'a pas encore abouti. Le *catalogue of scientific papers* a rendu d'immenses services, et démontré l'utilité du développement de son entreprise.

Depuis deux années environ, la Société royale s'est mise en relation avec les académies et sociétés scientifiques du monde civilisé en leur demandant leur avis sur l'opportunité de la continuation de l'œuvre du catalogue pendant le XX^{me} siècle, et sur les modifications éventuelles à apporter au plan de l'ouvrage. Notre société helvétique a été consultée à ce sujet, en qualité de représentant du public scientifique suisse, et notre préavis a été favorable. L'ensemble des réponses qui sont parvenues à la Société Royale a été très encourageant. Les représentants scientifiques des nations civilisées ont été d'accord pour demander :

- a. La continuation de l'entreprise, l'établissement d'un catalogue général et complet des œuvres de littérature scientifique.
- b. L'ordonnance du catalogue d'après un plan systématique (ordre des sujets à côté de l'ordre des noms d'auteurs).
- c. La participation officielle des différents peuples intéressés à l'entreprise.

C'est à la suite de ces pourparlers que la Société royale s'est adressée au gouvernement anglais pour demander une participation officielle des gouvernements des nations civilisées, et pour proposer une conférence qui aurait lieu à Londres dans la première moitié du juillet 1896.

Nous nous permettons d'engager respectueusement le haut Conseil fédéral à accepter l'invitation qui lui est faite et à se faire représenter à la conférence de Londres. En effet, nous estimons l'affaire importante en général et intéressante, en particulier pour la Suisse, à divers point de vue :

- 1^o Il est convenable que la Suisse dont le rôle est très apprécié dans le monde scientifique, et dont la part est grande dans la conquête de la science, ne se désintéresse pas d'une entreprise qui aboutira à un concert universel des forces scientifiques de toutes les nations civilisées. Si l'œuvre projetée aboutit, la Suisse doit y avoir sa place bien marquée.

- 2^o Par le fait que la Suisse est un petit pays, elle a plus d'intérêt que tout autre à ce que l'entreprise aboutisse. La librairie d'un grand pays est mieux organisée que la nôtre et a une clientèle plus étendue; les grandes académies des grands pays font connaître plus facilement à un public plus élargi les travaux des individus isolés qui restent parfois perdus ou égarés dans les petits bulletins de nos petites sociétés cantonales. L'œuvre scientifique de nos travailleurs jouit, par suite de l'exiguïté de nos frontières, d'un public moins étendu, et risque, quelqu'importe et utile qu'elle soit, d'être ignorée et oubliée si elle ne paraît pas dans le catalogue universel des œuvres de l'humanité.
- 3^o Par suite de l'extrême complexité des sociétés savantes et techniques de notre pays, le catalogue des publications suisses risquerait de n'être pas complet, s'il était fait en dehors de notre participation. Telle société locale, inconnue à Londres, publie des œuvres méritoires qui doivent être cataloguées.
- 4^o Il a été créé récemment à Zurich, avec l'appui des autorités fédérales et cantonales, un institut international de Bibliographie zoologique. Il est important que les intérêts de cet institut ne soient pas oubliés dans la Conférence de Londres et qu'il soit tenu compte de son existence dans le plan général de l'entreprise projetée du catalogue universel.

Par ces raisons générales ou spéciales à notre pays, nous prenons la liberté de recommander au Haut Conseil fédéral de répondre favorablement à l'initiative du gouvernement de la Grande Bretagne et de faire représenter la Suisse à la Conférence de Londres.

Agréez, Monsieur le Conseiller fédéral, les assurances de nos sentiments les plus respectueux et les plus dévoués.

AU NOM DU COMITÉ CENTRAL

F. A. FOREL, H. GOLLIEZ,
Président. *Secrétaire.*

II.

Auszug aus der 68. Jahresrechnung 1895—1896.

Quästor: Frl. Fanny Custer.

	Fr.	Ct.
A. Central-Kasse.		
Einnahmen.		
Vermögensbestand am 30. Juni 1895	3692	98
Aufnahmsgebühren	102	—
Jahresbeiträge	3460	—
Zinsgutschriften und bezogene Zinse	445	85
Diverses	13	80
	7714	63
Ausgaben.		
Bibliothek	1020	—
Verhandlungen, Compte-rendu und andere Drucksachen	1469	70
Kommissionen	632	—
Diverses	671	89
Saldo am 30. Juni 1896	3921	04
	7714	63
B. Unantastbares Stamm-Kapital.		
(Inbegriffen Fr. 500 Bibliothek-Fonds.)		
Bestand und Art der Anlage wie letztes Jahr	11410	40
C. Bibliothek-Rechnung.		
Einnahmen.		
Beiträge der Central-Kasse	1000	—
Zinse des Koch-Fonds	37	50
Rückvergütungen	150	—
Passiv-Saldo am 30. Juni 1896	8	92
	1196	42
Ausgaben.		
Passiv-Saldo am 30. Juni 1895	30	84
Bücher-Anschaffungen und Ergänzungen	60	45
Buchbinderarbeiten	331	50
Transport	422	79

	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Transport			422	79
Saläre für Aushülfe			300	—
Umzugskosten			372	48
Porti, Frachten und Verschiedenes			101	15
			<u>1196</u>	<u>42</u>

D. Schläfli-Stiftung.

a. Stamm-Kapital.

Bestand und Art der Anlage wie letztes Jahr		<u>14000</u>	—
---	--	--------------	---

b. Laufende Rechnung.

Einnahmen.

Saldo am 30. Juni 1895		1311	16
Zinsgutschrift und bezogene Zinse		353	45
		<u>1664</u>	<u>61</u>

Ausgaben.

Druck und Adressieren der Cirkulare		65	55
Aufbewahrungsgebühr der Wertschriften u. Porti		30	75
Saldo am 30. Juni 1896		<u>1568</u>	<u>31</u>
		<u>1664</u>	<u>61</u>

E. Denkschriften-Conto.

Einnahmen.

	V. 1. Juli 1893	V. 31. Dez. 1894	b. 31. Dez. 1895
Saldo	—	—	126 45
Bundesbeitrag	2000	—	2000 —
Verkauf von Denkschriften	997	85	1159 85
Zinsgutschriften	15	—	31 50
	<u>3012</u>	<u>85</u>	<u>3317</u> <u>80</u>

Ausgaben.

Druck von Denkschriften	2436	80	2850	—
Miete, Versicherung und Verschiedenes	449	60	293	20
Saldo	126	45	174	60
	<u>3012</u>	<u>85</u>	<u>3317</u>	<u>80</u>

	Fr.	Ct.
F. Geologische Kommission.		
Einnahmen.		
Saldo am 31. Dezember 1894	755	86
Beiträge des Bundes	25000	—
Verkauf von Textbänden und Karten	3639	20
Zinse und Verschiedenes	216	20
	<u>29611</u>	<u>26</u>
Ausgaben.		
Taggelder an die im Feld arbeitenden Geologen	5075	10
Druck, Lithographie, Text und Tafeln von Lieferungen VIII ₁ , XXIV ₃ , XXXIII, Karte in 1 : 500 000	23607	60
Verschiedenes	462	65
Saldo am 31. Dezember 1895	465	91
	<u>29611</u>	<u>26</u>
G. Kohlen-Kommission.		
Einnahmen.		
Saldo am 31. Dezember 1894	721	70
Zinsgutschrift	28	65
	<u>750</u>	<u>35</u>
Ausgaben.		
Arbeiten der Kommission und Reiseentschädigungen	153	40
Porti	—	25
Saldo am 31. Dezember 1895	596	70
	<u>750</u>	<u>35</u>
H. Commission géodésique.		
Recettes.		
Solde au 31 décembre 1894	42	26
Subside de la Confédération pour 1895	15000	—
Divers	186	15
	<u>15228</u>	<u>41</u>
Dépenses.		
Ingénieur et frais	6517	55
Stations astronomiques	1953	60
Nivellement de précision	3000	—
Instruments	1800	—
Transport	13271	15

	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Transport			13271	15
Séances et imprimés			1463	80
Association géodésique internationale . . .			238	35
Divers			242	20
Solde au 31 décembre 1895			12	91
			<u>15228</u>	<u>41</u>

I. Gletscher-Kommission.

Einnahmen.

Saldo am 30. Juni 1895			5913	08
Aversalbeiträge			441	—
Jahresbeiträge pro 1895			282	—
Jahresbeiträge pro 1896			310	—
Beitrag d. Depart. für Industrie u. Landwirtschaft an die Publikation „Altels“ . . .			500	—
Zinse			188	15
			<u>7634</u>	<u>23</u>

Ausgaben.

Zahlungen an das eidg. topogr. Bureau für Vermessungen am Rhonegletscher . . .			1439	55
Beitrag an die Kosten d. Neujahrssbl. („Altels“) der zürch. naturf. Gesellschaft . . .			500	—
Reiseentschädigungen, Gratifikationen, Aufbewahrungsgebühr der Wertschriften . .			91	—
Drucksachen, Schreibmaterial., Frankaturen etc.			60	45
Saldo am 30. Juni 1896			<u>5543</u>	<u>23</u>
			<u>7634</u>	<u>23</u>

Gesamtvermögen der Gesellschaft.

Aktiv-Saldo:

	30. Juni 1895	30. Juni 1896
Central-Kasse	3692	98
Stamm-Kapital	11410	40
Denkschriften	2279	10
Schläfli-Stiftung: Stamm-Kapital	14000	—
Schläfli-Stiftung: Kasse	1311	16
Geologische Kommission	*755	86
Transport	33449	50
	31540	26

		Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
	Transport	33449	50	31540	26
Kohlen-Kommission	.	*721	70	*596	70
Geodätische Kommission	.	*42	26	*12	91
Gletscher-Kommission	.	5913	08	5543	23
		40126	54	37693	10
Passiv-Saldo:					
Bibliothek	.	30	84	8	92
Gesamt-Saldo	.	40095	70	37684	18
Verminderung auf 30. Juni 1896	.	2411	52		
		37684	18	37684	18

**An das Jahrespräsidium
der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft,
Herrn Prof. Dr. A. Heim in Zürich.**

Hochgeachteter Herr!

Wir haben die von dem Quästorat der Gesellschaft abgelegte, von dem Centralcomité bereits geprüfte Jahresrechnung pro 1895/96, sowie auch die Rechnung der Centralbibliothek geprüft und vollständig in Ordnung gefunden. Wir würden es nur für wünschenswert halten, auf der Hauptrechnung einen Vermerk darüber anzu bringen, dass infolge der Veränderung des Abschlusstermins für die Denkschriften-Rechnung die letztere in diesem Jahre gar nicht erscheint und dadurch der wirklich eingetretene Vermögens-Zuwachs von etwa Fr. 500 sich in eine nur scheinbare Vermögens-Abnahme von Fr. 1771.97 umgewandelt hat. Das Quästorat macht allerdings in seinem Begleitschreiben auf diesen Umstand aufmerksam; es wäre aber wohl besser, denselben auf der Rechnung selbst zu vermerken.

Hochachtungsvoll

G. Lunge.

Zürich, den 28. Juli 1896.

H. Kronauer.

A. Bodmer-Beder.

*) Die mit einem Stern bezeichneten Rechnungen sind auf den 31. Dezember 1895 abgeschlossen worden.

III.

Bericht über die Bibliothek der schweiz. naturforschenden Gesellschaft in Bern, für das Jahr 1895/96.

Seit dem letzten Bericht sind zwei Aenderungen, über die sich bereits am angegebenen Orte Andeutungen finden, in der Geschichte der Bibliothek zu verzeichnen.

Die erste betrifft den Bezug der neuen Lokalitäten im Erdgeschoss des früheren historischen Museums, die von der Kommission der Stadtbibliothek in Bern in verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden sind. Dadurch wurde es möglich, den Hauptteil unserer Bücher- und Zeitschriftenbestände in zusammenhängenden Räumen zur Aufstellung zu bringen. Die Einrichtung der Bücherräume erforderte die Aufstellung zahlreicher Büchergestelle, wobei vorerst die früher in dem an der Kramgasse gemieteten Zimmer in Verwendung gestandenen nutzbar gemacht wurden; zum grössern Teil jedoch mussten neue Gestelle angefertigt werden. Der Umzug der Büchervorräte und die Aufstellung derselben nahm das Bibliothekpersonal während längerer Zeit in Anspruch. Die Kosten des Umzuges belaufen sich auf ca. 400 Franken, die zum grössten Teil in der vorliegenden Bibliothekrechnung pro 1895/96 aufgeführt sind, zum andern Teil aber auf die nächstjährige Rechnung genommen werden müssen.

Die zweite Aenderung betrifft den Wechsel in der Bibliothekleitung. Wegen vielfacher anderweitiger Inanspruchnahme sah sich der bisherige Oberbibliothekar Prof. Dr. J. H. Graf genötigt, seine Stelle aufzugeben, und es wurde, nachdem der bisherige Unterbibliothekar, Herr Dr. E. Kissling, interimistisch die Bibliotheksgeschäfte besorgt hatte, in der Sitzung vom 26. Oktober 1895 der bernischen naturforschenden Gesellschaft der Unterzeichnete, der bereits von 1879—1888 unter Herrn J. R. Koch als Unterbibliothekar gewirkt hatte, definitiv zum Oberbibliothekar gewählt. Durch die Doppelstellung als Oberbibliothekar der naturforschenden Gesellschaft und als Unterbibliothekar der Stadtbibliothek wurde die Möglichkeit einer täglichen Benützung der Bibliothek gegeben, von der denn auch mehrfach Gebrauch gemacht wurde. Gleichzeitig übernahm der Oberbibliothekar die Kontrolle der eingehen-

den Tauschsendungen, wobei ein Hauptaugenmerk auf regelmässiges Einlaufen der laut Vertrag mit der Stadtbibliothek an diese abzuliefernden Doubletten geworfen werden konnte.

Die Benützung der Bibliothek ist ziemlich bedeutend, würde aber jedenfalls noch grösser sein, wenn jedem Mitglied der naturforschenden Gesellschaft der ihm statutengemäss zuzuweisende Bibliothekkatalog übergeben werden könnte. Es sind jedoch nur noch Exemplare des im Jahre 1864 erschienenen Hauptkataloges vorrätig, während das im Jahre 1882 erschienene Supplement vergriffen ist und ein weiterer Zuwachskatalog seither nicht mehr gedruckt wurde. Es wurde daher gleich nach Antritt meines Amtes ein Anfang mit der Herstellung eines Zettelkataloges gemacht, doch dürfte die Fertigstellung desselben, da es sich um ca. 18000 Zettel handeln wird, noch 2—3 Jahre auf sich warten lassen. Sobald derselbe vollendet ist, wird sich die Gesellschaft über einen Neudruck des Kataloges, der am besten nach Zeitschriften und einzelnen Fächern geordnet, partienweise herauszugeben wäre, schlüssig zu machen haben. Ich hoffe, später der Gesellschaft bezügliche Vorschläge unterbreiten zu können.

Es erübrigt mir noch, auf einen wunden Punkt unserer Bibliothek hinzuweisen. Es betrifft dies die Einbände der Bücher und Zeitschriften. Schon während längerer Zeit war die Bibliothek mit denselben im Rückstande geblieben, in den letzten Jahren, wo ein nicht unbedeutender Teil des Bibliothekkredites für Neuanschaffung von Büchern verwendet wurde, konnte bei dem grossen Zuwachs der Bibliothek an ein Schritthalten mit den Einbänden gar nicht mehr gedacht werden. Es wurden daher vom Unterzeichneten vorerst alle Anschaffungen von Büchern und Zeitschriften auf die dringendsten Fortsetzungen reduziert, und es wird sich später, wenn sich die Kassaverhältnisse wieder günstiger gestaltet haben, zeigen, ob die bisherigen Kredite für den Unterhalt der Bibliothek ausreichen oder nicht. Jedenfalls müssen künftig die Einbände durchwegs möglichst einfach gehalten werden, da durch Halbfranzbände unsere Bibliothekrechnung allzusehr belastet wird.

Da die Bibliothekrechnung pro 1895/96 eine ganze Reihe von Posten enthält, die noch aus der Rechnungsperiode 1894/95 stammen, so konnten in derselben nicht alle Forderungen berücksichtigt werden. Wir waren genötigt, Rechnungen im Betrage von ca. 640 Fr. für die nächste Rechnungsperiode zurückzulegen. Dies zusammen mit den voraussichtlich jährlich wiederkehrenden Auslagen würde den ganzen bisher gewährten Bibliothekkredit absorbieren, ohne

dass für neue Einbände gesorgt werden könnte. Um die Gesellschaftskasse aber nicht zu sehr zu belasten, möchte ich den Vorschlag machen, den Bibliothekskredit pro 1896/97 auf 1000 Franken festzusetzen und dazu den letzten Jahr für den bevorstehenden Umzug der Bibliothek in Aussicht gestellten Extrakredit im Betrage von 200 Franken, der bisher nicht erhoben worden, nachträglich an die Bibliothekskasse zu erstatten. Dadurch würde es der Bibliothekleitung möglich, den oben erwähnten Uebelständen bezüglich des Einbindens der Bücher in bescheidenem Masse abzuhelfen.

Im Berichtsjahr erhielt die Bibliothek einen bedeutenden Zuwachs durch die Schenkung des Herrn Hofrat Karl Brunner von Wattenwyl in Wien, worüber nachfolgendes Verzeichnis weiteren Aufschluss giebt. Es ist hier der Ort, genanntem Herrn, sowie den Herren Aug. Bittner in Wien, A. Preudhomme de Borre in Petit-Saconnex bei Genf, Dr. Bützberger in Burgdorf, Prof. Chaix in Genf, Dr. Edm. von Fellenberg in Bern, Prof. Aug. Forel in Zürich, Dr. Fuhrmann in Genf, Berchtold Haller in Bern, Direktor Hann in Wien, Dr. K. E. Hirn in Helsingfors, Charles Janet in Beauvais (France), Dr. Imhof in Brugg, de Leon in Aguascalientes (Mexiko), Prof. A. Penck in Wien, Ed. Richter in Graz, Prof. Pernet in Zürich, Prof. Sacco in Turin, Ed. Sarasin in Genf, Privatdozent Dr. Schmidt in Bern, Prof. Dr. Theoph. Studer in Bern, Prof. Dr. Thomas in Ohrdruf, Prof. Wolfer in Zürich, Dr. R. Zeller in Bern, die während der Berichtsperiode unserer Bibliothek Zuwendungen machten, den Dank der Gesellschaft auszusprechen.

Herr Dr. Bützberger, Lehrer am Technikum in Burgdorf, unterzog sich zudem der Mühe, die von Herrn Prof. Graf auf dem Estrich der Bibliothek aufgefundenen Manuskripte des berühmten Mathematikers Steiner zu ordnen, und es bilden nunmehr die unter seiner Anweisung gebundenen Schriften einen wertvollen Bestandteil der Handschriftensammlung unserer Bibliothek.

Es sei mir endlich gestattet, dem Unterbibliothekar, Herrn Dr. E. Kissling, für die interimistische Besorgung der Bibliotheksgeschäfte von August bis Ende Oktober 1895, sowie Fräulein Elise Stettler für getreue Aushülfe, und der Quästorin, Fräulein Fanny Custer in Aarau, für ihr freundliches Entgegenkommen den besten Dank auszusprechen.

Bern, den 20. Juli 1896.

Der Präsident der Bibliothekskommission:

Dr. Th. Studer, Prof.

Der Oberbibliothekar:

Dr. Theod. Beck.

Anhang.

Neue Erwerbungen seit Juli 1895.

A. Durch Geschenk.

Bittner, A. Zur definitiven Feststellung des Begriffes „norisch“ in der alpinen Trias. Wien 1895. 16 S. 8°.

Penck, Dr. A. und Richter, Dr. E. Atlas der österreichischen Alpenseen. I. Lieferung: Die Seen des Salzkammergutes. Wien 1895. 18 Karten. Querfolio.

Fuhrmann, Dr. O. Die Taenien der Amphibien. Separat-Abdruck. Basel 1895. 4 S. 8°.

Forel, Dr. A. Sudpalaearctische Ameisen. Separat-Abdruck. 8 S. 8°.

— Nouvelles Fourmis de l'Imerina oriental. Extrait. 9 S. 8°.

Hann, J. Die Verhältnisse der Luftfeuchtigkeit auf dem Sonnbllickgipfel. Separat-Abdruck. Wien 1895. 51 S. 8°.

Zeller, Dr. H. R. Ein geologisches Querprofil durch die Zentralalpen. Dissertation. Bern 1895. 68 S. 1 T. 8°.

Gutzwiller, Dr. A. Der Löss mit besonderer Berücksichtigung seines Vorkommens bei Basel. Basel 1894. 31 S. 2 T. 4°.

— Die Diluvialbildungen der Umgebung von Basel. Separat-Abdruck. Basel 1895. 178 S. 8°.

— Beitrag zur Kenntniss der Tertiärbildungen der Umgebung von Basel. Separat-Abdruck. Basel 1890. 60 S. 1 T. 8°.

Geschenkt von Herrn Dr. E. v. Fellenberg:

1. Loewy, Dr. A. Ueber die Respiration und Circulation unter verdünnter und verdichteter, sauerstoffarmer und sauerstoffreicher Luft. Separat-Abdruck. Bonn 1894. 18 S. 8°.

2. Zuntz, Dr. N. und Schumburg, Dr. Vorläufiger Bericht über die zur Gewinnung physiologischer Merkmale für die zulässige Belastung des Soldaten auf Märschen angestellten wissenschaftlichen Versuche. Separat-Abdruck. Berlin 1895. 33 S. 8°.

Aus dem Nachlass von Prof. Schlaefli:

Verdet, E. Vorlesungen über die Wellentheorie des Lichtes. Erster Band. Braunschweig 1881. 490 S. 8°.

- Imhof, Dr. O. E. Zur Kenntniss der Hydrologie des Kantons Graubünden. Separat-Abdruck. 1889. 8°.
- Referat über Th. Barrois, Fauna der Gewässer Syriens. Separat-Abdruck. 1895. 8°.
- Von Herrn Dr. Th. Steck geschenkt: Wöchentliches Verzeichnis der ersch. u. d. vorbereiteten Neuigkeiten d. deutschen Buchhandels. Jahrgang 1894 u. 95. Leipzig.
- Studer, Prof. Dr. Th. Die Thierreste aus den pleistocaenen Ablagerungen am Schweizersbild bei Schaffhausen. Sep.-Abdr. Zürich 1895. 36 S. 3 Taf. 4°.
- Pernet, Prof. Dr. J. Hermann von Helmholtz, 31. Aug. 1821 bis 8. Sept. 1894. Zürich 1894. 36 S. 4°.
- de Leon, Jesus Diaz. Nociones elementales de Agricultura. Primer grado. Mexico 1895. 240 S. 12°.
- Nociones de Anatomia artistica. Aguascalientes 1892. 224 S. 12°.
- Compendio de Etnografia general. Aguascalientes 1895. 259 S. 12°.
- Disertacion sobre la importancia de el estudio de la Agricultura. Aguascalientes 1894. 18 S. 12°.
- Forel, A. Les Formicides de l'empire des Indes et de Ceylan (part. 5), extrait. 20 S. 8°.
- Schmidt, Dr. F. W. Kurzes Lehrbuch der Anorganischen Chemie. München u. Leipzig 1895. 376 S.
- Chaix, E., prof. La Topographie du désert de Platé, extrait. Genève 1895. 44 S. 16 T. 8°.
- Hann, J. Der tägliche Gang des Barometers an heitern und trüben Tagen, namentlich auf Berggipfeln. Separat-Abdruck. Wien 1895. 60 S. 8°.
- Forel, A. Nouvelles Fourmis d'Australie (part. II), extrait. 11 S. 8°.
- Une nouvelle Fourmi Melligère, extrait. 2 S. 8°.
- Janet, Charles. Etudes sur les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles 8.—11. note. Paris 1895.
- Observations sur la Vespa crabro, extrait. 4 S. 4°.
- Observations sur les Frelons, extrait. 4 S. 4°.
- Imhof, Dr. O. E. Summarische Beiträge zur Kenntniss der Aquaticia invertebrata der Schweiz (I.). Separat-Abdruck. 1895. 6 S. 8°.
- Sacco, F., prof. Essai sur l'orogénie de la terre. Turin 1895. 51 S. 8°.
- Geschenkt von Herrn B. Haller in Bern:
- Marshall and de Nicéville: The butterflies of India, Burmah and Ceylon vol. I, 1. 2. II et III. Calcutta 1882—1890. 8°.

- Thomas, Prof. Dr. Fr. Eine optische Täuschung bei Gipfel-Aussichten. Separat-Abdruck. 1895. 3 S. 8°.
- Wolf, Prof. Dr. R. Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie u. Astronomie; sechste, durch Prof. A. Wolfer vollendete Auflage. Zürich 1895. 5 Lieferungen kl. 8°.
- Fuhrmann, Dr. O. Die Tänien der Amphibien. Separat-Abdruck. Jena 1895. 18 S. 1 Taf. 8°.
- Universität Leiden: 3 Dissertationen. Leiden 1894 u. 95. 8°.
- Sarasin, Ed. Résultats d'observations sur les seiches du lac de Thoune, extrait. 1895.
- de Leon, Jesus Diaz. *Curso de Raices Griegas*, 5^a Edicion. Aguascalientes 1894. 180 S. 8°.
- Gruls, L. Méthode graphique pour la détermination des heures approchées des éclipses du soleil et des occultations. Rio de Janeiro 1894. 54 S. gr. 8°.
- Le climat de Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1892. 71 S. 4°.
 - Determinação das Posições Geográficas de Rodeio, Entre-Rios etc. Rio de Janeiro. 1894. 57 S. 4°.
- Hirn, K. E. Algologische Notizen. Separat-Abdruck. Helsingfors 1896. 8 S. 8°.
- Zeller, Dr. R. Nachträge zu meinem geologischen Querprofil durch die Centralalpen. Separat-Abdruck. Bern 1896. 7 S. 8°.
- Bittner, A. Bemerkungen zur neuesten Nomenclatur der alpinen Trias. Wien 1896. 32 S. gr. 8°.
- de Leon, Jesus Diaz. El sulfito sulfurado de sosa. Aguascalientes 1894. 4°.
- Fuhrmann, O. Beitrag zur Kentniss der Vogeltaenien. Separat-Abdruck. Genève 1895. 24 S. 1 Taf.
- Bützberger, Dr. F. Zum 100. Geburtstage Jakob Steiners. Separat-Abdruck. Leipzig 1896.
- Preudhomme de Borre, A. Matériaux pour la Faune entomologique de la province de Liège. Coléoptères. Première à quatrième centurie. Bruxelles 1881—88. 8°.
- Matériaux pour la Faune entomologique de la province de Limbourg. Coléoptères. Première à quatrième centurie. Tongres et Hasselt 1882—91. 8°.
 - Quelques mots sur l'organisation et l'histoire naturelle des animaux articulés. Conférence. Bruxelles 1880. 19 S. 8°.
 - Les Méloïdes de l'Europe centrale d'après Redtenbacher et Gutfleisch. Extrait. Bruxelles 1884. 14 S. 8°.

- Preudhomme de Borre, A. Pourquoi je me suis démis des fonctions de conservateur au Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. Bruxelles 1889. 22 S. 8°.
- Lettre aux membres de la société entomologique de Belgique par un de leurs vieux confrères. Bruxelles 1888. 19 S. 8°.
- Aperçu sommaire de la chimie végétale, traduit de l'allemand s. l. et d. 24 S. 8°.
- Répertoire alphabétique des noms spécifiques admis ou proposés dans la sous-famille des Libellulines. Bruxelles 1889. 38 S. 8°.
- Nombre d'extraits des Annales de la Société Entomologique de Belgique de Tome XXIII à XXXVI.
- Nombre d'extraits des Comptes-rendus de la Société Entomologique de Belgique de 1878 à 1891.
- Schaudinn, Dr. Fr. Das Thierreich (Probe-Lieferung: Heliozoa). (Von der Verlagsbuchhandlung Friedländer in Berlin.) Berlin 1896. 8°.
- Anderegg, Prof. F. Hans Kaspar Hirzel von Zürich, der Begründer des landwirtschaftl. Versuchswesens, sowie der landwirtschaftl. Produktionsstatistik in der Schweiz. „Alpenrosen“ 1896. Bern. 4°.
- Galle, Prof. Dr. Einige Zusätze, Nachträge u. Berichtigungen zu den im Jahr 1857 auf Veranlassung der Schlesischen Gesellsch. herausgegebenen „Grundzüge zur Schlesischen Klimatologie“. Separat-Abdruck. Breslau 1896.
- Studer, Th. Prof. Dr. Die Säugetierreste aus den marinen Molasseablagerungen von Brüttelen. Separat-Abzug. Zürich 1896. 45 S. 4°.
- Forel, Dr. A. Quelques particularités des habitations des fourmis de l'Amérique Tropicale. Extrait. 5 S. 8°.
- Quelques fourmis du centre de Madagascar, extrait. 4 S. 8°.
- Quelques observations biologiques sur les guêpes. 3 S. 8°.
- Historischer Kalender oder der Hinkende Bot. Seine Entstehung und Geschichte. Bern 1896. 97 S. 4°.
- Degrange-Touzin, M. A. Notice nécrologique sur M. G. Cotteau. Extrait. Bordeaux 1896. 12 S. 8°.
- Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen der Landesstationen in Bosnien-Hercegovina im Jahre 1894. Wien 1895. 4°.
- Wilde, Henri, on Helium and its Place in the Natural Classification of Elementary Substances. Manchester 1896. 10 S. 8°.
- v. Daday, Dr. E. Cypridicola parasitica, ein neues Räderthier m. 1 Taf. Budapest 1893. 8°.

- Schafarzik, Dr. Franz. Die Pyroxen-Andesite des Cserhát. Eine petrographische u. geologische Studie m. 3 Taf. Separat-Abdruck. Budapest 1895. 8°.
- Aquila, Zeitschrift f. Ornithologie. Organ des ung. Zentralbureaus f. ornith. Beobachtungen. I. Jahrgang 1894. Heft 1—4. Budapest 1894. 4°.
- Hegyfoky, Jak. Ueber die Windrichtung in den Ländern der ungarischen Krone nebst einem Anhang über Barometerstand u. Regen. 5 Karten. Budapest 1894. 4°.
- Nándor, Dr. F. Die Characeen mit besonderer Rücksicht auf die in Ungarn beobachteten Arten. Budapest 1893. 4°.

*Verzeichniss der Schriften,
welche von Herrn Hofrat Brunner v. Wattenwyl in Wien
der Bern. Naturf. Gesellsch. zu Handen der Bibliothek
der Schweiz. Naturf. Ges. geschenkt wurden.*

I. Physik, Chemie, Mathematik, Meteorologie.

- Accum. Chemische Unterhaltungen. Kopenhagen 1819.
- Traité pratique sur l'usage et le mode d'application des réactifs chimiques. Paris 1819. 8°.
- Baumé, A. Elémens de pharmacie théorique et pratique. Vol. 1 u. 2. Paris 1818. 8°.
- Becheri, J. J. Opuscula chymica riora. Norimbergae 1719. 8°.
- Becquerel, C. Traité de Physique, Tome I u. II. Paris 1842. 8°.
- Berthier, M. P. Traité des essais par la voie sèche. Vol 1 u. 2. Paris 1834. 8°.
- Berthollet, G. L. Essai de statique chimique part. 1 et 2. Paris 1803. (XI.) 8°.
- Bertholon, de l'électricité des végétaux. Paris 1783. 8°.
- De l'électricité des météores 2 vols. Lyon 1787. 8°.
- Berzelius, J. J. Lehrbuch der Chemie. Dritte Aufl. Bd. 1—10, Fünfte Aufl. Bd. 1—5. Dresden u. Leipzig 1833. 8°.
- Jahresberichte über die Fortschritte der phys. Wissenschaften. Jahrgang 1—30. Register z. Band 1—25. Tübingen 1822. 8°.
- Essai sur la théorie des proportions chimiques.
- Biot, J. B. Précis élémentaire de Physique expérimentale. Tome 1 u. 2. Paris 1817. 8°.
- Lehrbuch der Experimentalphysik. Leipzig 1828. 8°.

- Bourdon, M. *Eléments d'Algèbre*. Paris 1825. 8°.
- Brandes. *Monographie des Ammoniaks*. Hannover 1826. 4°.
- Buchholz, Ch. F. *Theorie u. Praxis d. chem. pharm. Arbeiten*.
T. I u. II. Leipzig u. Basel 1822. 8°.
- Bunsen, R. *Gasometrische Methoden*. Braunschweig 1857. 8°.
- Burg, A. *Compendium der höhern Mathematik*. Wien 1836. 8°.
- Büttner, R. *Hülfstabellen für d. prakt. Cursus d. qualit. chem. Analyse*. Breslau 1847. 12°.
- Chaptal. *Chimie appliquée à l'agriculture*. Vol. I—IV. Paris 1823. 8°.
- Chevreuil. *Considérations générales sur l'analyse organique et sur ses applications*. Paris 1824. 8°.
- M. E. *Recherches chimiques sur les corps gras d'origine animale*. Paris 1823. 8°.
- Conringh, H. *Hermetis aegyptorum et chemicorum sapienta*. Hafniae 1674. 8°.
- Davy, H. *Elements of agricultural chemistry*. London 1821. 8°.
- De la Lande. *Tables de Logarithmes pour les nombres et pour les sinus*. Paris 1805. 16°.
- Dufieu, J. F. *Manuel physique*. Lyon 1758. 12°.
- Dulk, Friedr. Phil. *Pharmacopea Borussica*. Band 1. u. 2. Leipzig 1829. 8°.
- Dumas, J. *Handbuch der angewandten Chemie*. Bd. 1—8. Nürnberg 1830. 8°.
- Dupotet-de Lennevoi. *Cours de Magnétisme en sept leçons*. Paris 1840.
- Eisenlohr. *Lehrbuch der Physik*. Mannheim 1836. 8°.
- Eleazaris, A. *Uraltes chemisches Werk ins Deutsche übersetzt*. Leipzig 1760. 8°.
- Ersch, J. S. *Literatur der Mathematik, Natur- u. Gewerbekunde*. Amsterdam u. Leipzig 1813. 8.
- Fechner, G. Th. *Massbestimmungen über die galvanische Kette*. Leipzig 1831. 4°.
- Figuier, L. *Exposition et histoire des principales Découvertes scientifiques modernes*. Vol. 1—4. Paris 1855. 8°.
- Fischer, N. W. *Das Verhältniss d. chemischen Verwandtschaft z. galvan. Electricität*. Berlin 1830. 8°.
- Fontenelle-Julia, M. *Manuel de Physique amusante*. Paris 1827. 12°.
- Fourcroy, A. F. *Système des connaissances chimiques*. Vol. I—X av. Régistre. Paris, an IX. 8°.

- Franklin, B. Experiments and observations on electricity. London 1769. 4°.
- Fresenius, Dr. R. C. Anleitung z. quantitativen chem. Analyse. Braunschweig 1838. 8°.
- Qualitative und quantitative chem. Analyse. Braunschweig 1853. 8°.
- Gamauf, Gottl. Erinnerungen aus Lichtenbergs Vorlesungen über Astronomie. Wien u. Triest 1814. 8°.
- Gay-Lussac et Thenard. Recherches physico - chimiques. Bd. 1 u. 2. Paris 1811. 8°.
- et Arago. Annales de Chimie et de Physique. Tome 19--45. Paris 1821. 8°.
- Gehler, J. S. F. Physikalisches Wörterbuch. Bd. I—X. Leipzig 1825. 8°.
- Geiger, Ph. L. Handbuch der Chemie, bearb. von J. Liebig. Bd. 1 u. 2. Heidelberg 1842. 8°.
- Pharmacopea universalis. Bd. 1 u. 2. Heidelberg 1845. 8°.
- Glauber, J. R. Opera Chymica, Bücher und Schriften, so viel deren von ihm bishero an Tag gegeben wurden. Frankfurt a/M. 1658.
- Continuatio Operum Chymicorum. Frankfurt a/M. 1659.
- Gmelin, J. F. Die Lehre von d. Luft u. deren Anwendung auf Arzneikunst. Berlin 1792. 8°.
- L. Handbuch der theoretischen Chemie. Bd. 1--8. Frankfurt a/M. o. D.
- Göttling, J. F. A. Phosporsaures Quecksilber u. schwarzer Quecksilberkalk. Jena 1795. 12°.
- Hagen, Dr. C. H. Lehrbuch der Apothekerkunst. Bd. 1 u. 2. Königsberg 1820. 8°.
- Hänle, G. F. Chemisch-technische Abhandlungen. Frankfurt a/M. 1808.
- Heinrich, P. Die Phosphorescenz der Körper. Nürnberg 1811. 4°.
- Herschel, J. F. W. Vom Licht. Stuttgart u. Tübingen 1831. 8°.
- Hirsch, M. Sammlung von Beispielen aus der Buchstabenrechnung. Berlin 1832. 8°.
- Jallabert. Expériences sur l'électricité. Genève 1748. 8°.
- Ingen-Housz, J. Expériences sur les végétaux. Paris 1787. 8°.
- Kämtz. Lehrbuch der Experimentalphysik. Halle 1839. 8°.
- F. L. Lehrbuch der Meteorologie. Bd. 1—3. Halle 1831. 8°.
- Klaproth. Chemisches Wörterbuch. Bd. 1—5. Supplement Bd. 1—4. Berlin 1807. 8°.

- Klaproth. Chemische Abhandlungen. Berlin u. Stettin 1815. 8°.
- Knapp, Dr. F. Lehrbuch der chem. Technologie. Bd. 1 u. 2. Braunschweig 1847. 8°.
- Kopp, Dr. H. Geschichte der Chemie. Bd. 2—4. Braunschweig 1844. 8°.
- Ueber das specifische Gewicht der chemischen Verbindungen. Frankfurt a/M. 1841. 8°.
- Lambert, J. H. Pyrometrie od. v. Maasse d. Feuers u. d. Wärme. 8 Taf. Berlin 1779. 4°.
- Lamé, G. Cours de Physique de l'école polytechnique. Tome I—III. Paris 1840. 8°.
- Lampadius, W. A. Experimente über die technische Chemie. Göttingen 1815. 8°.
- Landgrebe, Dr. G. Ueber das Licht. Marburg 1834. 8°.
- de Laplace. Exposition du système du monde. Paris 1824. 4°.
- Lavoisier, M. Traité élémentaire de Chimie. Paris 1793. 8°.
- Lehmann, Dr. C. G. Lehrbuch der physiolog. Chemie. Bd. 1—3. Leipzig 1842. 8°.
- Lemery, N. Traité de l'antimoine. Paris 1707. 12°.
- (v. Leonhard, J. C. Geologie od. Naturgesch. d. Erde. Bd. 1—5. Stuttgart 1836. 8°.)
- Liebig, J. und Kopp, H. Jahresbericht üb. die Fortschritte der Chemie 1848—64. Giessen 1851. 8°.
- Register z. d. Jahresberichten 1847—56. Giessen 1858. 8°.
- Liebig, Dr. J. Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur u. Physiologie. Braunschweig 1840. 8°.
- Liebig, Poggendorff u. Wöhler. Handwörterbuch der reinen u. angewandten Chemie. Bd. 1—9. Supplement A—C. Braunschweig 1842. 8°.
- Liebig, J. Chemische Briefe. Heidelberg 1844. 8°.
- Löwig, Dr. C. R. Repertorium f. organische Chemie. Jahrg. I u. II. Zürich 1841—42. 8°.
- Grundriss der organischen Chemie. Braunschweig 1852. 8°.
- Mackenzie, C. Processes in manufactures and experiments in chemistry. London 1823. 8°.
- Marchand, Dr. R. F. Lehrbuch der physiologischen Chemie. Berlin 1844. 8°.
- Martin, A. Handbuch der Photographie. Wien 1851. 8°.
- Matteucci, C. Leçons sur les phénomènes physiques des corps vivants. Paris 1847. 8°.
- Mohr, Dr. F. Lehrbuch der pharmaceutischen Technik. Braunschweig 1847. 8°.

- Mohr, Dr. F. Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrirmethode.
Braunschweig 1855. 8°.
- Mulder, Dr. J. G. Die Chemie der Ackerkrume. Band 1—3.
Berlin 1861. 8°.
- Müller, Dr. J. Lehrbuch d. Physik u. Meteorologie. Bd. 1 u. 2.
1. Aufl. 1842. Suppl. 5. Aufl. Braunschweig 1856. 8°.
— Kurze Darstellung des Galvanismus. Darmstadt 1836. 8°.
— J. A. Versuch, Silber und Blei aus ihren Erzen trocken zu
scheiden. Leipzig 1825. 8°.
- van Musschenbroek, R. Essai de Physique. Bd. 1 u. 2. Leyden
1751. 4°.
- Orfila, M. P. Toxicologie générale. Vol. I et II. Paris 1818. 8°.
Parmentier et Deyeux. Expériences et observations sur le lait.
Strassbourg et Paris an VII. 8°.
- Patissier, Ph. Manuel des Eaux minérales de la France. Paris
1818. 8°.
- Peckston, F. S. Theorie and practise of Gas-Lighting. London
1819. 8°.
- Pfaff, C. H. System der Materia medica. Bd. 1—7. Leipzig
1808. 8°.
— Handbuch der analytischen Chemie. Bd. I u. II. Hamburg
1824. 8°.
— Handbuch des Elektro-Magnetismus m. Abb. Hamburg 1824. 8°.
- Pharmacopea Borussica. Berlin 1813 u. 1846. 8°.
— gallica. Parisiis 1818. 4°.
- Poggialo, A. B. Traité d'analyse chimique par la méthode des
volumes. Paris 1858. 8°.
- Prestinari, J. N. Lehre von den Reagentien. Heidelberg 1823. 12°.
Priestley, Dr. J. Versuche über die Luft. Th. 1—3. Wien und
Leipzig 1778. 8°.
- Rammelsberg, Dr. C. F. Leitfaden f. d. qualitative chem. Analyse.
Berlin 1843. 8°.
— Lehrbuch der chemischen Metallurgie. Berlin 1850. 8°.
— Handbuch der Mineralchemie. Leipzig 1860. 8°.
— Handwörterbuch d. chem. Teils der Mineralogie u. Supplement.
2 Bände. Berlin 1841. 8°.
- Raspail, F. V. Nouveau système de chimie organique. Paris
1833. 8°.
- Regnault, M. V. Cours élémentaire de Chimie. Vol. 1—4.
Paris s. d. 8°.
— Optique. 1846—47. 4°.

- Richter, J. B. Stöchyometrie od. Messkunst chymischer Elemente. Th. I u. II. Breslau u. Heidelberg 1792. 8°.
- Ueber die neuern Gegenstände der Chemie. No. 1—11. Breslau, Hirschberg, Lissa 1799. 8°.
- Rose, H. Handbuch d. analytischen Chemie. Bd. 1 u. 2. Braunschweig 1851. 8°.
- Ruggieri, C. F. Elements de Pyrotechnie. Paris 1821. 8°.
- Sammelband, Varia.
- Physik, Chemie.
 - Chemische Abhandlungen.
 - Chemie, Juch-de Ménil-Böttger.
- Scheele. Sämmtl. phys. u. chem. Werke. 2 Bde. Berlin 1793. 8°.
- Schubarth, E. L. Elemente d. technischen Chemie. Bd. 1 u. 2. Berlin 1831. 8°.
- Schwarz. Praktische Anleitung zu Maassanalysen. Braunschweig 1853. 8°.
- Singer, J. G. Elemente der Elektricität u. Elektrochemie. Breslau 1819. 8°.
- Stahl, E. G. Chymia rationalis et experimentalis. Leipzig 1746. 12°.
- Stöckhardt, Dr. J. A. Die Schule der Chemie. Braunschweig 1850. 8°.
- Stromeyer, F. Grundriss d. theoretischen Chemie. Th. I u. II. Königsberg 1820. 8°.
- Stuart, F. Descriptive history of the steam engine. London 1824. 8°.
- Sturmius, J. C. Collegium curiosum etc. Norimbergae 1676. 4°.
- Thenard, L. J. Traité de Chimie. Vol. 1—5. Bruxelles 1827. 8°
- Thomson, Th. Système de Chimie. Vol. I—IV. Paris 1818. 8°.
- Voigt, J. H. Versuch einer neuen Theorie des Feuers. Jena 1793. 8°.
- Wagner, Dr. J. Die chemische Technologie. Leipzig 1859. 8°.
- Jahresbericht für chemische Technologie. Jahrg. 1855—65.
 - Register zu Band I—X. Leipzig 1856. 8°.
- Walker, Ch. Galvanoplastik. Weimar 1850. 12°.
- Weber, R. Atomgewichtstabellen. Braunschweig 1852. 8°.
- Wenzel, C. F. Lehre von d. Verwandtschaft der Körper. Dresden 1777. 12°.
- Wiggers, Dr. A. Grundriss der Pharmacognosie. Göttingen 1840. 8°.
- Will, Dr. H. Anleitung zur chemischen Analyse. Leipzig und Heidelberg 1857. 8°.
- Wittstein, Dr. G. U. Chemische Präparate. München 1845. 8°.

- Wöhler, F. Die Mineral-Analyse in Beispielen. Göttingen 1861.
Wöhler, Fr. u. Liebig, J. Annalen d. Chemie u. Pharmacie.
No. 49—140. Heidelberg 1844. 8°.
Register zu No. 41—76. Supplementband 1 u. 2. Leipzig u.
Heidelberg 1861—63. 8°.

II. Allgemeine Naturwissenschaften.

- d'Aubuisson. Traité de Geognosie. Vol. I—III. Paris 1828—35. 8°.
Baumgartner. Die Naturlehre nach ihrem gegenwärtigen Zustand
mit Rücksicht auf mathem. Begründung. Mit Suppl.-Band.
Wien 1829. 8°.
Bischof, G. Populäre Briefe. Bd. 1 u. 2. Pforzheim 1848. 8°.
Böhner. Naturforschung u. Kulturleben. Hannover 1859.
Burdach. Der Mensch nach den verschiedenen Seiten seiner Natur
(m. 3. Taf.). Stuttgart 1837. 8°.
Clarke, C. C. Die hundert Wunder der Welt u. der drei Natur-
reiche. Ilmenau 1831. 8°.
Naturgeschichte der drei Reiche.

1. Leuckart: Einleitung.
 2. Blum: Oryktognosie.
 3. Leonhard: Geognosie u. Geologie.
 4. Bischoff: Botanik. Bd. 1—6. Stuttgart 1834. 8°.
 5. Voigt: Zoologie. Bd. 1—6. Stuttgart 1835. 8°.
 6. Bronn: Geschichte der Natur. Bd. 1 u. 2. Stuttgart 1841. 8°.
- Smith, J. E. Selection of the correspondence of Linnaeus. Vol.
1 u. 2. London 1821. 8°.
Württemberg. Naturwissenschaftl. Abhandlungen. Bd. 1 u. 2.
Tübingen 1821.

III. Botanik und Zoologie.

- Bock, Prof. Dr. C. Anatomisches Taschenbuch. Leipzig 1841. 12°.
Dejean. Catalogue des Coléoptères. Paris 1837. 8°.
Edwards, H. M. Eléments de Zoologie. Paris 1834. 8°.
Graumüller, J. Ch. Fr. Handbuch der pharmaceutisch-medici-
nischen Botanik. 5 Bde. u. Register. Eilenberg 1813. 8°.
Hedwig, J. Descriptio Muscorum Frondosorum. Bd. I. Lipsiae 1787. Fol.
— Species Muscorum. Supplement I A. u. B. II A. u. B. Lipsiae
1801. 4°.
Herr, A. Anleitung, die deutschen Schmetterlinge auf eine leichte
u. sichere Art zu bestimmen. Frankfurt a/M. 1833.
Humboldt, A. De distributione geograph. plantarum. Parisiis 1817.

- de Jussieu. *Genera plantarum.* Parisiis 1789. 8°.
Klöbisch, K. L. *Deutsche Waldbäume u. ihre Physiognomie m. Holzschn. u. Rad.* Leipzig 1857. gr. 8°.
Martius, Dr. Th. W. C. *Grundriss der Pharmakognosie des Pflanzenreiches.* Erlangen 1832. 8°.
Mirbel, C. F. *Elemens de Physiologie végétale et de botanique.* Vol. I—III. Paris 1815.
Röhlings, G. *Deutschlands Flora.* Bd. 1—4. Frankfurt a/M. 1823. 8°.
Schübler u. Martens. *Flora v. Würtemberg.* Tübingen 1834. 8°.
Smith, J. E. *Compendium Florae Britannicae.* London 1828. 8°.
Sprengel, K. *Geschichte der Botanik, neu bearbeitet.* Altenburg u. Leipzig 1817. 8°.
Wahlenberg, G. *Flora Lapponica.* Berolini 1812. 8°.
Wildenow, C. L. *Grundriss der Kräuterkunde.* Berlin 1810. 8°.

IV. Geologie, Mineralogie.

- von Leonhard, J. C. *Geologie od. Naturgeschichte der Erde.* Bd. 1—5. Stuttgart 1836. 8°.
— K. L. *Geologischer Atlas z. Naturgeschichte d. Erde.* 10 K. u. 1 T. Stuttgart 1841.
— K. C. *Handbuch der Oryktognosie.* Heidelberg 1821. 8°.
Meinecke u. Keferstein. *Mineralogisches Taschenbuch für Deutschland.* Halle 1820. 8°.
Memoirs of the geol. Survey of great Britain. Vol. I & II. London 1846. 8°.
Naumann, Dr. C. F. *Elemente der Mineralogie.* Leipzig 1846. 8°.
Partsch, P. *Die Meteoriten od. vom Himmel gefallene Steine u. Eisenmassen.* Wien 1843. 8°.
Petzholdt, Dr. A. *Erdkunde (Geologie).* Leipzig 1840. 8°.
von Raumer, K. *Geognostische Fragmente.* Nürnberg 1811. 8°.
Records of the School of Mines. Vol. I & II. London 1852. 8°.
Transactions of the Association of American Geologistes and Naturalistes. Boston 1843. 8°.
Voigt, J. C. W. *Mineralogische Beschreibung des Hochstifts Fulda.* Leipzig 1794.

V. Verschiedenes.

- Achard. *Zuckerfabrikation aus Runkelrüben.* Berlin 1800. 12°.
Arnold. *Bereitung des Leims.* Quedlinbg. u. Leipzig 1826. 12.
Bastenaire-Daudenart. *L'art de la Vitrification.* Paris 1825. 8°.

- Beschreibung einiger Maschinen sammt einer Anweisung etc.
Tübingen 1785. 12°.
- Bigot de Morogues. Recherches théoriques et pratiques de la
meilleure méthode pour faire fermenter le vin. Paris 1825. 8°.
- Blanc, Dr. G. L. Handbuch d. Natur u. Geschichte der Erde u.
ihrer Bewohner. Bd. I—III. Halle 1833. 8°.
- Blerres, J. Ueber die Holzsäure u. ihren Wert. Wien 1823. 8°.
- Blümel, J. D. Gründliche Anleitung zur Lust-Feuerwerkerey.
Strassburg 1765. 8°.
- v. Buch, L. Reise durch Norwegen u. Lappland. 2 Bde. Berlin
1810. 8°.
- Cavallo-Tiberius. Versuch über die medicinische Anwendung
der Gasarten. Leipzig 1799. 8°.
- Dortous de Mairan. Dissertation sur la glace etc. Paris 1749. 12°.
- Erdmann, M. O. L. Ueber den Nickel, seine Gewinnung im
Grossen u. technische Bedeutung. Leipzig 1827. 8°.
- Gabl, L. Die Schnellgerberei in Nordamerika. Trier 1824. 8°.
- Gay-Lussac, M. Instruction pour l'usage de l'alcoolemètre centé-
simal. Paris 1828. 12°.
- Guibourt, N. J. B. H. Pharm. Warenkunde. Bd. 1—3. Nürnberg
1823. 8°.
- Hermbstadt, Dr. S. F. Grundriss der Färbekunst. Bd. 1 u. 2.
Berlin u. Stettin 1824. 8°.
- Ittner, F. Beiträge zur Geschichte der Blausäure. Freiburg u.
Konstanz 1809. 8°.
- Kaiserer, J. Beschäftigungen für die Jugend in ihren Erholungs-
stunden. Wien 1802. 8°.
- Koch, Fr. K. L. Versuche und Beobachtungen über die Ge-
schwindigkeit und Quantität verdichteter Luft. Göttingen
1824. 8°.
- Körner, Dr. Fr. Anleitung zur Bearbeitung des Glases an der
Lampe. Jena 1831. 8°.
- Leuchs, J. C. Die Essigsiederei wissenschaftl. u. praktisch dar-
gestellt. Nürnberg 1829. 12°.
- Manuale del Forestiero in Milano. Milano 1844. 16°.
- Morgenstern, G. Das Ganze der Ledergerberei. Ilmenau 1825. 12°.
- Nasse, Dr. W. Ueber die Porzellanfabrikation. Leipzig 1826. 8°.
- Natsch. Kurzer Entwurf der alten Geographie. Leipzig 1810. 12°.
- Payen, A. Des substances alimentaires et des moyens de les
améliorer. Paris 1854. 12°.
- Plattner, C. F. Die Probirkunst mit dem Lötrohre. Leipzig 1853.

- Polytechnische Bücherkunde. Nürnberg 1831. 12°.
- Ravicho de Peretsdorf. Traité de pyrotechnie militaire. Paris 1824. 8°.
- Reinwardt, C. G. Waarneming etc. Amsterdam 1827. 4°.
- Renaud. Fabrication de la poudre. Paris 1811. 8°.
- Robins, B. New principles of gunnery. London 1805. 8°.
- Schaffnit, G. Geometrische Constructionslehre. Darmstadt 1837. 8°.
- Unterricht, praktischer, in den bewährtesten u. vorteilhaftesten Bereitungsarten d. natürl. u. künstl. Weine. Leipzig 1804. 8°.
- Varia. 4 Sammelbände 8° u. 4°.
- Vauquelin. Handbuch der Probirkunst, übersetzt von F. Wolff. Königsberg 1800. 8°.
- Zeyher u. Roemer. Beschreibung der Gartenanlagen zu Schwetzingen Mannheim o. D. 12°.

B. Durch Tausch.

- Kristiania, O. E. Schlötz: Resultate der im Sommer 1894 in dem südl. Theile Norwegens ausgeführten Pendelbeobachtungen. Kristiania 1895. 16 S. 4°.
- Astronomische Beobachtungen und Vergleichung der astronomischen u. geodätischen Resultate. Kristiania 1895. 97 S. 1 K. 4°.
- Bremen. Deutsches Meteorologisches Jahrbuch. I.—V. Jahrgang. Bremen 1891—95. 4°.
- Chyzer, C. et Kulczynski, L. Araneae Hungariae. Tom I et II, 1. Budapest 1892 u. 94. 4°.
- De Léon, Dr. J. D. „El Campo“, periodico consagrado a la Diffusion de las ciencias agricolas y sus ramos anexos. Numb. 1—20. Aguascalientes 1895. 4°.
- Hamburg. Jahrbuch der hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. Jahrgang I—XII mit Beiheften z. X—XII. Hamburg 1884—95. 4°.
- Jowa. Geological Survey, Vol. IV. Third Annual Report, 1894 with accompanying papers. Des Moines 1895. 4°.
- Spelunca. Bulletin de la société de Spéléologie, Tome I. No. 1—3. Paris 1895. 8°.
- Petersburg, Russisches Journal für Chemie u. Pharmacie. Bd. III, 1—3. Petersburg 1895. gr. 8°.
- Mexico. Comision geologica de Mexico. Boletin No. 1 u. 2. Mexico 1895. 4°.

La Plata. Revista de la Facultad de Agronomia y Veterinaria.

No. 1—13. La Plata 1895—96. 8°.

Kristiania. Videnskabsselskabets skrifter. Nr. 1—6. Kristiania 1894—95. 4°.

C. Durch Kauf.

Sacco, F. J Molluschi, parte XVII. Torino 1895. 83 S. 3 Taf. 4°.

Botanische Zeitung. General-Register der ersten fünfzig Jahrgänge (herausg. v. Dr. R. Aderhold). Leipzig 1895. 391 S. 4°.

Bibliographie der schweizerischen Landeskunde. Fasc. V 10e — V 9j — V 9ab — V 4 — IV 6.

Botanische Zeitung. Jahrgang 1895. Leipzig 1895. 4°.

Abhandlungen d. schweiz. paläontolog. Gesellschaft. Bd. XXII (1895). Genf 1896. 4°.

Zeitschrift f. Mathematik u. Physik, herausgegeb. v. O. Schlömilch. Jhrg. 1896. Leipzig 1896. 8°.

IV.

**Bericht der Denkschriftenkommission
für das Jahr 1895/96.**

Tit.

Die in unserem letztjährigen Bericht diskutierte Frage der Publikation des Werkes über die prähistorische Niederlassung am Schweizersbild hat ihre Erledigung gefunden, indem die eidg. Räte den von Herrn Bundesrat Schenk beantragten Extrakredit von Fr. 2700.— im Sinne eines Abonnements auf 200 Exemplare des Werkes genehmigten. Es ist dann sofort mit der Drucklegung der einzelnen Abhandlungen des Werkes begonnen worden. Fertig gedruckt liegen nunmehr folgende Teile vor:

- 1) Dr. Th. Studer, Die Tierreste aus den pleistocänen Ablagerungen des Schweizersbildes bei Schaffhausen. Mit 3 Tafeln.
- 2) Dr. A. Nehring, Die kleineren Wirbeltiere vom Schweizersbild bei Schaffhausen. Mit 2 Tafeln.
- 3) Dr. Jul. Kollmann, Der Mensch. Mit 4 Tafeln und 4 Figuren im Text.
- 4) Dr. Albert Penck, Die Glacialbildungen um Schaffhausen und ihre Beziehungen zu den prähistorischen Stationen des Schweizersbildes und von Thayingen. Mit 1 Tafel.

5) Dr. A. Gutzwiller, Die erratischen Gesteine der prähistorischen Niederlassung zum Schweizersbild und das Alter dieser Niederlassung.

6) Dr. J. Früh, Ueber Kohlenreste aus dem Schweizersbild.

7) J. Meister, Mechanische und chemische Untersuchung von Bodenproben aus der prähistorischen Niederlassung.

8) Dr. A. Hedinger, Resultate geologischer Untersuchungen prähistorischer Artefakte des Schweizersbildes.

Im Drucke ist gegenwärtig eine neunte Abhandlung, von Dr. Jakob Nüesch, betitelt: Die prähistorische Niederlassung am Schweizersbild bei Schaffhausen. Die Schichten und ihre Einschlüsse. Mit 1 Karte, 14 Tafeln und 4 Fig. im Text. Die Fertigstellung dieses Teiles wird leider durch Krankheit des Herrn Verfassers verzögert.

Was die Rechnungsverhältnisse der Denkschriftenkommission anbetrifft, sei zunächst erwähnt, dass das Zentralkomite beschlossen hat, es haben die vom Bunde subventionierten Kommissionen ihre Rechnung je auf 31. Dezember abzuschliessen, um eine Uebereinstimmung mit der Praxis in der eidgenössischen Verwaltung und mit dem offiziellen Bericht und Rechnungsauszug, welcher dem h. Bundesrate zugestellt wird, herbeizuführen.

Die Denkschriftenkommission präsentiert deshalb im diesjährigen Berichte einen Auszug aus der Rechnung vom 31. Dezember 1894 bis 31. Dezember 1895, wiederholt also dabei für das erste Semester 1895 schon im vorigen Berichte Enthaltenes. Um den Anschluss an den bisherigen Modus des Rechnungsabschlusses zu gewinnen, werden auch die Einnahmen und Ausgaben für das 2. Semester 1893 und das ganze Jahr 1894 rekapituliert.

Vom 1. Juli 1893 bis 1. Januar 1895.

A. Einnahmen:

Bundesbeitrag	Fr. 2000.—
Verkauf der Denkschriften	„ 997.85
Zins	„ 15.—
Summa der Einnahmen . .	Fr. 3012.85

B. Ausgaben:

Druck der Denkschriften	Fr. 2436.80
Miete, Versicherung, Verschiedenes	„ 449.60
Summa der Ausgaben . .	Fr. 2886.40
Aktivsaldo pro 1. Januar 1895	Fr. 126.45

1895 (1. Januar bis 31. Dezember).

A. Einnahmen:

Aktivsaldo	Fr. 126.45
Bundesbeitrag	„ 2000.—
Verkauf von Denkschriften	„ 1159.85
Zinsen	„ 31.50
Summa der Einnahmen . .	Fr. 3317.80 Fr. 3317.80

B. Ausgaben:

Druck von Denkschriften	Fr. 2850.—
Miete, Versicherung, Verschiedenes	„ 293.20
Summa der Ausgaben . .	Fr. 3143.20 „ 3143.20
Aktivsaldo auf 1. Januar 1896	Fr. 174.60

In vorzüglicher Hochachtung

Namens der Denkschriftenkommission,

deren Präsident:

Prof. Dr. Arnold Lang.

Zürich, den 30. Juni 1896.

V.

**Jahresbericht
der Kommission für die Schläflistiftung
für das Jahr 1895/96.**

Verehrter Herr Zentralpräsident!

Die auf den 1. Juni 1896 ausgeschriebene Preisaufgabe betreffend die Glarner Doppel-Falte hat leider keinen Bearbeiter gefunden. Da zudem im Momente keine Aussichten dafür bestehen, dass sie in den zwei folgenden Jahren in Angriff genommen werde, ist diese Aufgabe nicht zum zweiten Male ausgeschrieben worden.

Auf den 1. Juni 1897 bleibt die Aufgabe, die schon 1891 ausgeschrieben worden war: „Ueber den Einfluss der äusseren Lebens-

„bedingungen auf den Bau und die biologischen Verhältnisse der „Fauna von Alpenseen“ zu lösen. Wir hoffen, am Schlusse dieses dritten und wohl letzten Termimes eine gute Lösung zu erhalten.

Auf den 1. Juni 1898 hat die Kommission durch einstimmigen Zirkularbeschluss eine Frage zur Ausschreibung gebracht, welche von einem Ingenieur-Topographen gelöst werden kann. Es schien uns hierin eine wünschenswerte Erweiterung des Interessentenkreises zu liegen. Die nächste Veranlassung zu der Preisaufgabe über die Bergstürze war dadurch gegeben, dass das Blatt der Siegfriedkarte ein ganz ungenügendes Bild des Goldauerbergsturzes gibt, dass die Bahnarbeiten im Gebiete von Goldau eine Auzahl sehr interessanter neuer Aufschlüsse ins Innere der Sturzmasse bieten, dass dieselben aber zugleich auch, besonders in den so merkwürdigen Randpartien bei Goldau, mehr und mehr die charakteristischen Formen zu ver- wischen drohen. Wir haben dann der Aufgabe eine etwas weitere, gewissermassen doppelte Fassung gegeben, um in gewissen Rich- tungen zu weiterer Arbeit zu ermutigen und einer oder mehreren Bearbeitungen um so sicherer entgegensehen zu können. Die Aus- schreibuug auf den 1. Juni 1896 lautet:

„Es werden neue Untersuchungen über schweizerische Berg- „stürze verlangt, und zwar in einer der folgenden Richtungen:

„Entweder :

„Es wird eine möglichst genaue, auf eigenen neuen Aufnahmen „beruhende Karte des historischen Bergsturzgebietes von Goldau „im Masstabe ein Zehntausendstel (1:10000) gewünscht mit Horizontal- „kurven von 5 oder 10 m Vertikalabstand. Aus dieser Karte „sollen Gestalt, Umgrenzung und Struktur sowohl des Abriss- als „auch des Ablagerungsgebietes genau ersichtlich sein. Im Anschluss „an die Karte ist die zeitgenössische beschreibende Darstellung „wissenschaftlich zu ergänzen. Insbesondere sind das Hohlvolume „der Abrissnische und das Volumen des Trümmerhaufens so genau „als möglich zu bestimmen, und die Anordnung der Massen im „Trümmerhaufen zu prüfen.

„Oder: Es ist eine monographische Untersuchung eines oder „einiger der grossen prähistorischen Bergstürze der Schweiz (Sierre, „Kanderthal, Klöntal-Glarus etc.) zu geben.“

Namens der Kommission für die Schläfli-Stiftung

deren Präsident:

Dr. Alb. Heim, Prof.

Zürich V, 2. Juli 1896.

VI.

**Bericht der geologischen Kommission
für das Jahr 1895/96.**

Da im Berichtsjahre die Amts dauer der geologischen Kommission abgelaufen war, so wurden an der 78. Jahresversammlung der schweiz. naturforschenden Gesellschaft in Zermatt die statuten-gemässen Neuwahlen vorgenommen. Sämtliche bisherige Mitglieder wurden wieder gewählt, nur Herr P. de Loriol beharrte auf seiner Demission, nachdem er von 1865 bis 1896 der Kommission angehört hatte. An seiner Stelle wurde neu gewählt Herr Dr. L. Du Pasquier, Prof. in Neuenburg.

Da die bisherigen Statuten vollständig vergriffen waren, ein Neudruck also notwendig war, so wurden dieselben revidiert, und die von der Kommission beschlossenen Änderungen auch vom Zentralkomitee genehmigt.

Ebenso wurde das Verzeichnis der Gesellschaften und Institute, welche die „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz“ gratis oder in Tausch erhalten, einer genauen Revision unterzogen. Da durch den Eingang der geologischen Tauschschriften gegen unsere „Beiträge“ die Bibliothek des eidgen. Polytechnikums einen bedeutenden Zuwachs erhält, so hat sich der Bibliothekar derselben, Herr Prof. Dr. F. Rudio, in sehr zuvorkommender Weise bereit erklärt, die Bibliothek in ihrem geologischen Teil sämtlichen schweiz. Geologen zu öffnen, sobald dieselben auf schriftlichem Wege Bücher verlangen.

Im Berichtsjahre wurde sodann aus buchhändlerischen Gründen in der Nummerierung der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz“ eine kleine Änderung vorgenommen, indem von Lieferung dreissig an mit einer neuen Folge begonnen wurde. Es empfiehlt sich diese Einrichtung namentlich deswegen, weil mancher Private und manche Bibliothek eher eine komplette Serie anschafft, wenn die Anschaffung mit einer No. 1 begonnen werden kann. Es ist auch ein innerer Grund vorhanden, gerade bei No. 30 abzubrechen und Lieferung 31 = Lieferung 1, neue Folge, zu setzen. Die früheren Lieferungen waren, mit ganz wenigen Ausnahmen, geologisch-topographische Abhandlungen über ein Blatt der Dufourkarte in

1:100 000. Die neuen Lieferungen dagegen sind nicht an die Grenzen eines Kartenblattes gebunden, sondern haben mehr den Charakter von Monographien einzelner Gebiete oder Gegenstände.

Auf den Wunsch des Zentralkomites der schweiz. naturforschenden Gesellschaft hat sich die geologische Kommission auch an der schweiz. Landesausstellung beteiligt und dort ausgestellt:

1) Die grosse geologische Karte der Schweiz in 1:100000, sämtliche 25 Blätter zusammengesetzt, und von Herrn Ing.-Top. Held retouchiert.

2) Geologische Specialkarten, Uebersichtskarten und Profiltafeln.

3) Die sämtlichen Textbände.

Um den Verkauf der „Beiträge“ und Karten zu fördern, wurde ein gedrängtes Verzeichnis der sämtlichen Publikationen der geologischen Kommission hergestellt und in der Ausstellung in Genf für alle Interessenten aufgelegt.

Von Publikationen der geologischen Kommission ist im Berichtsjahr einzig zur Versendung gelangt:

Lieferung V, neue Folge (des ganzen Werkes 35 Lieferungen), von Dr. C. Burckhardt: Monographie der Kreideketten zwischen Klöntal, Sihl und Linth.

Dagegen sind die rückständigen Texte in Arbeit, nämlich:

1) Dr. H. Schardt wird die früheren Aufnahmen von Pfarrer Ischer im Einverständnis mit demselben ergänzen, und wir gedenken dies als Lieferung XXII, 2 zu publizieren.

2) Prof. Dr. C. Schmidt hat im Sommer 1895 und im Frühjahr 1896 eine Reihe von Aufnahmen im Gebiet von Blatt XXIII gemacht und soll die Lieferung XXVI als erklärenden Text zu obigem Blatte bearbeiten.

3) Prof. Dr. L. Du Pasquier arbeitet an dem Texte zur Favre'schen Gletscherkarte, Lieferung XXVIII.

4) L. Rollier hat von der geologischen Bibliographie der Schweiz zirka die Hälfte fertig; dieselbe wird Lieferung XXIX bilden.

5) Von der Lieferung XXX: „Der diluviale Aaregletscher in den Umgebungen von Bern“ von Prof. Dr. A. Baltzer sind 14 Bogen gedruckt; der Rest ist unter der Presse.

Von neuen Publikationen werden zum Teil sehr bald erscheinen:

1) Dr. L. Wehrli: „Die Dioritzone zwischen Disentis und Truns.“ Diese Lieferung VI, neue Folge, ist im Druck.

2) Von Dr. Chr. Piperoff hat die Kommission eine fertige Arbeit: „Zur Geologie des Galanda“ übernommen, welche ebenfalls als Lieferung VII, neue Folge, im Druck ist.

3) Prof. Dr. Fr. Mühlberg arbeitet seit mehren Jahren an der Untersuchung und Kartierung der anormalen Lagerungsverhältnisse im Grenzgebiet zwischen Plateau- und Kettenjura.

In Revision begriffen sind folgende, vollständig vergriffene Blätter der geologischen Karte der Schweiz in 1:100 000:

1) Blatt VII. Die nötigen Revisionen und Neuaufnahmen sind durch L. Rollier und Dr. E. Kissling bereits fertiggestellt, so dass mit dem Druck noch in diesem Jahr begonnen werden kann.

2) Blatt XVI, das älteste Blatt unserer Karte, wird ebenfalls in kurzer Zeit publiziert werden können. Den schweizerischen Teil hat Dr. H. Schardt revidiert oder neu aufgenommen, der savoyische wird nach den Aufnahmen von Prof. E. Renevier ausgeführt.

3) Als Vorbereitung für eine reduzierte geologische Karte in 1:250 000 hat Dr. E. Kissling eine Revision der Kartierung der Molasse der Blätter XII und XIII begonnen, was notwendig erscheint, weil an der Grenze der beiden Blätter bedeutende Differenzen in der Auffassung existieren.

Sodann erstattet die von der geologischen Kommission als ihre Subkommission bestellte Kohlenkommission, welche auf der Jahresversammlung zu Zermatt, 1895, bestätigt worden ist, über ihre Thätigkeit folgenden Bericht:

Im Jahr 1895/96 wurde mit der systematischen Sammlung und Verarbeitung der sehr umfangreichen und zerstreuten Litteratur über schweizer. Kohenvorkommnisse begonnen.

Zu diesem Zwecke wurde ein Zirkular an sämtliche Kantonsregierungen, sowie ein Aufruf an das Publikum und an die Gemeinden gerichtet. Infolgedessen ist dann auch bereits eine Menge Material eingegangen, das sich in nächster Zeit noch wesentlich mehren wird.

Als Mitarbeiter hat die Kommission gewonnen die Herren Dr. E. Kissling, Privatdozent in Bern, und E. Letsch, Sekundarlehrer in Zürich. Die Verarbeitung des Materials, sowie die neu anzustellenden Untersuchungen sind unter die dreigliedrige Kommission und die beiden Mitarbeiter gebiet- und systemweise verteilt worden.

Als Zentralstelle wurde im eidgen. Polytecknikum in Zürich ein kleines Bureau errichtet, wohin Mitteilungen und Sendungen erbeten werden.

Zürich, im Juli 1896.

Für die geologische Kommission,

der Präsident:

Dr. Alb. Heim, Prof.

der Sekretär:

Dr. Aug. Aeppli.

VII.

Rapport de la Commission géodésique pour l'année 1895/96.

Monsieur le Président et Messieurs,

L'organisation actuelle, qui prévoit de la part des Commissions subventionnées par la Confédération deux rapports, dont l'un doit être envoyé au Département fédéral de l'Intérieur avant le 25 janvier de chaque année, et l'autre, destiné à l'Assemblée générale de la Société helvétique, doit être remis au Comité central 15 jours avant cette assemblée, constitue, avec le projet de budget qui doit être livré au Département de l'Intérieur le 20 août de chaque année, une complication et de doubles emplois d'autant plus fâcheux que notre Commission géodésique qui, dans l'intérêt de sa mission, doit s'assembler au mois de mai, à la veille des travaux de campagne, publie dans le courant de l'été, en juin ou juillet, le procès-verbal de sa séance, dans lequel se trouvent réunies toutes les données essentielles sur les travaux scientifiques et la gestion administrative, y compris les comptes de l'année précédente et la prévision du budget. Il nous paraît être dans l'intérêt de la cause et des hautes autorités elles-mêmes, de remplacer ces doubles rapports avec époques différentes, qui se superposent nécessairement, par un rapport annuel qui serait imprimé dans

notre procès-verbal et porté ainsi à la connaissance du Département fédéral et du Comité central de la Société helvétique. En attendant que cette simplification soit décidée pour l'avenir et comme j'aurai l'avantage de vous faire parvenir le procès-verbal de la 39^{me} séance de notre Commission avant la fin de ce mois, je me bornerai à résumer brièvement dans ce rapport les faits essentiels qui s'y trouvent développés avec plus de détails.

I. La Commission géodésique a continué avec succès en 1895 le programme de ses différents travaux. Les déterminations astronomiques, en vue des recherches sur la déviation de la verticale, ont été étendues aux quatre stations de Monte-Generoso, Hammetschwand, Dreilinden et Nollen. En les combinant avec les anciens points et avec quelques stations de pendule où la latitude a été également mesurée, on obtient, pour le groupe du Gothard, les déviations en latitude suivantes, en supposant la déviation pour Berne égale à 0.

Dreilinden	+ 2"	Göschenen (Station de pendule)	+ 5"
Seewen	+ 5	Andermatt	+ 5
Hammetschwand	+ 14	Airolo	- 2
Amsteg	+ 13	Biasca	- 6
Göschenen (point de la triangulation du tunnel)	+ 8	Lugano	- 21
		Monte Generoso	- 23
		Capolago	- 18

Si l'on en déduit la forme du géoïde, on voit que dans la partie soi-disant plane de la Suisse, le géoïde concorde assez bien avec l'ellipsoïde; il s'en sépare sensiblement au pied des hautes Alpes, reste à peu près constant sur une certaine étendue et s'en rapproche de nouveau au pied du versant méridional. Toutefois la distance entre les deux surfaces n'est nulle part considérable; le maximum, dans la région du Gothard, s'élève à 5 mètres environ, c'est-à-dire à peu près celle que M. de Sterneck a constatée dans le Tyrol. Dans la Suisse occidentale, elle est encore bien moindre, car on a trouvé dans le Jura une discordance de 0^m,8 et près des Rochers de Naye 1^m,4.

II. Un résultat analogue peut être déduit des mesures de la pesanteur au moyen des observations de pendule, qui ont été de même poursuivies activement l'année dernière. En comparant, pour cette partie de notre pays, les valeurs observées de la pesanteur avec les valeurs normales, calculées d'après la formule de Helmert, on s'aperçoit, comme M. de Sterneck dans le Tyrol, que dans les

Préalpes septentrionales il existe une légère différence négative, qui atteint son maximum un peu au Nord de la chaîne principale, pour diminuer ensuite graduellement sur le versant Sud.

Pour le programme de l'année actuelle, la Commission a choisi, comme stations astronomiques: 1^o le Chalet sur Lausanne, 2^o le Signal de Moudon, 3^o le Torrenthorn, 4^o les Banchi sur le Gotthard; comme stations de pendule, l'ingénieur a déjà achevé dans ce moment les 9 points de la Suisse française, qui reçoivent le signal d'heure de l'Observatoire de Neuchâtel, savoir: Bienne, St-Imier, la Chaux-de-Fonds, le Locle, les Brenets, les Ponts, Fleurier, Ste Croix et le Sentier. Il est occupé actuellement à observer le pendule dans les stations de la vallée du Rhône: Villeneuve, Bex ou St Maurice, Martigny, Tourbillon et Sierre.

La Commission a décidé de publier, dès cette année, les résultats des mesures de l'intensité de la pesanteur, qui formeront ainsi le VII^e volume de ses Mémoires.

III. Les travaux du Nivellement de précision que le Bureau topographique fédéral continue sous le contrôle de la Commission géodésique, comprennent des lignes nouvelles (228 km.), des nivelllements de contrôle (180 km.) et la revue des repères des anciennes opérations. Nous citons: 1^o le double nivelllement de la ligne Ziegelbrücke - Linthal; 2^o et 3^o les nivelllements de contrôle des lignes Rothenbrunnen-Thusis et Hard-Bregenz-Lindau. En comparant, dans cette région du lac de Constance, les cotes suisses avec celles de l'Autriche et de la Bavière, il paraît en résulter que la rive du lac a subi un affaissement entre Lindau et Rheineck. Par contre, les nivelllements nécessités à Bâle et dans les environs par l'embranchement projeté du canal du Rhône au Rhin, ont confirmé pour les repères 39 et 40, à quelques millimètres près, les cotes indiquées dans le Catalogue des hauteurs.

Dans le programme adopté par la Commission pour les nivelllements de 1896, nous citons les doubles opérations de Schaffhouse-Hallau et Rheinfelden-Buus, pour rattacher les stations météorologiques de Unter-Hallau et de Buus, les lignes de Chaux-de-Fonds-St-Imier et de Delémont-Delle, ainsi que quelques nivelllements partiels entre Schaffhouse et Bâle.

IV. Le projet d'un levé magnétique de la Suisse, que la Société helvétique, dans sa réunion à Zermatt, a bien voulu appuyer auprès des Autorités fédérales, a fait l'objet de nouvelles études de la part de la Commission géodésique, surtout en ce qui concerne la nécessité de créer un observatoire magnétique perma-

nent en Suisse. Sur ce point, les résultats d'observations exécutées récemment par deux savants néerlandais en Suisse ont fait naître quelques doutes sur la possibilité de se contenter du rattachement de notre levé aux observatoires magnétiques des pays voisins, surtout depuis que la création d'un pareil observatoire à Munich paraît être abandonnée. La Commission a donc chargé son président et M. le professeur Riggenbach d'étudier à nouveau cette question et de consulter à cet égard un de nos savants compatriotes les plus compétents en cette matière, M. le Dr. Wild. Le rapport de ce dernier, qui circule en ce moment parmi les membres de la Commission, conclut d'une manière absolue à la nécessité de commencer par l'organisation d'un observatoire magnétique, qu'il propose de combiner avec un observatoire météorologique fédéral, à créer auprès du Bureau central météorologique suisse à Zurich. Comme ce vaste projet exigerait des dépenses considérables, que M. Wild évalue à 100000 fr. pour les frais de construction et d'installation et à 28000 fr. pour le budget annuel, la Commission a chargé son président d'écrire au Département fédéral de l'Intérieur pour le prier d'attendre le résultat de toutes ces études avant de présenter aux Conseils la demande des crédits qui seraient finalement reconnus nécessaires. Cette démarche a été faite par lettre du 20 mai. Attendu que les études magnétiques en Suisse seraient, dans cette nouvelle forme, rattachées au projet d'un observatoire météorologique fédéral, il paraît naturel que ses auteurs en poursuivent en premier lieu la réalisation; toutefois la Commission géodésique sera toujours disposée à y prêter son appui, surtout pour l'exécution du levé magnétique du pays.

V. Le Département fédéral de l'Intérieur ayant demandé à la Commission son préavis sur la ratification par les Autorités fédérales de la Nouvelle Convention géodésique internationale dont le texte est reproduit dans le procès-verbal de la 39^{me} séance de la Commission, celle-ci a décidé à l'unanimité de recommander cette ratification. La ratification a été accordée par le Haut Conseil fédéral par décision du 19 juin.

Comme la contribution annuelle de 1000 fr., qui incombera à la Suisse à partir de 1897, ne pourrait être supportée par le budget actuel de la Commission géodésique, nous avons prié le Conseil fédéral, ou bien de l'inscrire au même titre que toutes les autres contributions internationales auxquelles la Suisse s'est engagée, dans le budget du Département que cela concerne, ou bien, si l'on préférerait continuer à pourvoir à cette prestation internationale

par l'allocation accordée à la Commission géodésique, d'augmenter de 1000 fr. cette allocation à partir de 1897. Suivant la décision qui interviendra à ce sujet, la Commission sera obligée de modifier la prévision du budget pour l'année prochaine.

Neuchâtel, 19 juillet 1896.

Le Président de la Commission géodésique:

Dr. Ad. Hirsch.

VIII.

Bericht der Erdbebenkommission für das Jahr 1895/96.

Im Jahre 1895 wurden in der Schweiz an 19 Tagen 22 zeitlich getrennte Erdstöße wahrgenommen, welche 6 inländischen und 3 vom Ausland her verpflanzten Erdbeben angehören:

1. 13. Januar 4^h 15^m p. m. in der Nordschweiz (Ausläufer eines Bebens im Schwarzwald).
2. 25. März 5^h 23^m a. m. Lokalbeben in Montreux-Clarens.
3. 14. April 11^h 15^m p. m. (Ausläufer des grossen Laibacher Bebens).
4. 7. August 8^h 50^m p. m. (Apennisch-alpines Beben.)
5. 21. August 5^h 15^m a. m. — 1^h 5^m p. m. Beben im Wallis.
6. 22. September 2^h 35^m — 11^h 45^m a. m. Lokalbeben in Cully-Vevey.
7. 1. Oktober 1^h 30^m a. m. Erdbeben von la Côte.
8. 13. November 2^h 55^m a. m. (Beben im Engadin und Veltlin.)
9. 4. Dezember 3^h a. m. Beben im Toce- und Reussthal.

Die Erderschütterungen fanden also hauptsächlich in unserer Südfront statt: Bündten, Tessin, Wallis-Genfersee. Damit übereinstimmend ist die lebhafte seismische Thätigkeit im Senkungsgebiet der Adria, speciell in ihrem nordwestlichen Teil. Der Jura und das schweizerische Mittelland waren in Ruhe. Auf die Zeit der relativen Ruhe 8^h p. m. — 8^h a. m. M. E. Z. fallen 15, in die Zeit des mehr bewegten Lebens der Bewohner von 8^h a. m. — 8^h p. m. dagegen nur 7 Erdstöße.

Die Bearbeitung des ziemlich umfangreichen Beobachtungsmaterials, dessen Sammlung wir grossenteils den Mitgliedern der Kommission verdanken, hat wie gewohnt unser unermüdliche Aktuar, Herr Dr. Früh, übernommen und es wird die wertvolle Arbeit wie bisher in den Annalen der meteorologischen Zentralanstalt (Jahrgang 1895) publiziert werden.

An der Schweiz. Landesausstellung ist unsere Kommission durch das Auflegen unserer sämtlichen Berichte, sowie der Fragebogen in der unserer Gesellschaft zugewiesenen Abteilung repräsentiert.

Für das nächste Jahr ersuchen wir Sie um Gewährung eines Kredits von Fr. 100.—, der hauptsächlich für Druckarbeiten Verwendung finden wird.

Leider haben wir eines unserer Mitglieder, den hochverdienten Herrn Aug. Jaccard in Locle, durch Tod verloren. Wir proponieren, denselben durch die Wahl von Herrn Prof. Du Pasquier in Neuchâtel zu ersetzen.

Zürich, den 13. Juli 1896.

Für die Erdbebenkommission

der Präsident:

R. Billwiller.

IX.

Bericht der limnologischen Kommission

für das Jahr 1895/96.

Die Thätigkeit der Mitglieder unserer Kommission hat sich auch dieses Jahr wieder nach sehr verschiedenen Richtungen erstreckt.

Herr Dr. Ed. Sarasin-Diodati setzte seine Studien über die Seiches am relativ einfach geformten Thunersee fort. Es wurden dort, wie vorauszusehen war, im ganzen einfache Kurven gefunden. Eine uninodale Oscillationsperiode von ca. 15 Minuten scheint vorzuherrschen. Weitere Beobachtungen bleiben abzuwarten. (Ueber die vorläufigen Resultate siehe: Archives des sciences physiques et

naturelles, octobre 1895.) Herr Prof. Dr. L. Duparc liess weitere Untersuchungen über die Löslichkeit der Carbonate bei verschiedener Temperatur, in reinem Wasser und bei Gegenwart von Kohlensäure anstellen. In Betracht kamen die Carbonate von Kalk, Magnesia, Barium, Strontium, Eisen, Nickel u. s. w. Die vollständige chemische Untersuchung des Wassers der schweiz. Seen soll in Angriff genommen werden.

Herr Dr. J. Heuscher befasste sich in hervorragendem Masse mit der Limnologie des Zürichsees. Besonders wurde die zoologische Seite der Untersuchung gefördert. Dafür spricht die schöne Sammlung der Tierwelt des genannten Sees, welche ihren Platz an der Genfer Ausstellung gefunden hat.

In bekannter aufopfernder Weise sammelte Herr Prof. X. Arnet die Beobachtungen über das Zufrieren der zentralschweizerischen Seen. Vier Seen (Mauensee, Rotsee, Sempacher-See und Lungern-See) schlossen sich total, sieben partiell. Die längste Gefrierperiode hatte der Lungern-See (59 Tage), die kürzeste einzelne Buchten des Vierwaldstättersees (2 Tage). Mittel des Schlusses 35 Tage, im Winter 1894/95 80 Tage, 1890/91 96 Tage. Das Verhältnis der Dauer der drei Gefrierperioden ist ungefähr 2 : 5 : 6. Herr Arnet hofft, das in dieser Richtung im Laufe von sechs Jahren zusammengetragene Material in nächster Zeit publizieren zu können. Es wäre das schon im Interesse der weiteren Entwicklung der Beobachtungen sehr zu begrüßen.

Auch die Frage nach der Durchsichtigkeit des Wassers im Luzerner-Becken des Vierwaldstättersees wurde weiter verfolgt. Die Sichtbarkeitsgrenze der versenkten weissen Scheibe war im Frühling 12,1 m., Sommer 7,8 m., Herbst 11,2 m., Winter 15,0 m. Minimum 6,4 m. Mitte Juni, Maximum 15,9 m. Ende Februar; Mittelwert aus 19 Beobachtungen des ganzen Jahres 10,53 m. (im Vorjahr 10,35).

Eingehend und oft beschäftigte uns die Vorbereitung der limnologischen Untersuchung des Vierwaldstättersees. Nach vielseitigen Anstrengungen dürfte das geplante Unternehmen nunmehr aus dem Stadium der Vorbesprechung in dasjenige aktiver Beobachtungsarbeit treten. Unter dem Vorsitze des Herrn Gotthardbahndirektor Wuest hat sich in Luzern in höchst verdankenswerter Weise eine elfgliedrige Kommission konstituiert, um die Finanzierung der wissenschaftlichen Untersuchung zu sichern. Das Finanzkomitee hat seine Arbeiten bereits begonnen.

Am 10. April fand ferner unter dem Vorsitz des unterzeich-

neten Präsidenten der limnologischen Kommission eine Zusammenkunft von Delegierten der Naturforschenden Gesellschaft und der Donnerstagsgesellschaft in Luzern statt. Ein wissenschaftliches Komite wurde bestellt und der in der Untersuchung des See einzuschlagende Weg vorläufig fixiert. Leiter dieses Komites ist des Vorsitzende der limnologischen Kommission. Die physikalischen Beobachtungen stehen unter Herrn Prof. X. Arnet; die vom Programm vorgesehenen chemischen Untersuchungen übernimmt Herr Dr. E. Schumacher-Kopp, den botanischen Teil leitet Herr Prof. Dr. H. Bachmann, den zoologischen der Unterzeichnete. Herr Dr. E. Sarsin-Diodati hat in zuvorkommender Weise versprochen, die Studien über die Seiches übernehmen zu wollen. Einige weitere Mitarbeiter an dem Werk, dessen Dauer auf 10 bis 12 Jahre veranschlagt ist, sind bereits gewonnen. Für die ersten zwei Jahre wurde ein Budget aufgestellt. Die nötigen physikalischen Apparate und zoologischen Fangwerkzeuge sind zum grösseren Teil schon angeschafft, oder doch bestellt worden. Noch im Laufe dieses Sommers sollen die Untersuchungen, und zwar zunächst die botanischen und zoologischen begonnen werden.

Wie schon augedeutet wurde, erfreut sich das Unternehmen der kräftigen Unterstützung der kantonalen Naturforschenden Gesellschaft und der ländlichen Donnerstagsgesellschaft von Luzern. Zu grossem Dank sind wir verpflichtet Herrn Dr. H. Bachmann, der viel Mühe und Zeit zur Förderung der Seeuntersuchung verwandte und besonders in einem sehr beifällig aufgenommenen Vortrag ein weiteres Publikum über Zweck und Ziel der geplanten Unternehmung aufklärte. Unserem geehrten Herrn Zentralpräsidenten, Prof. F. A. Forel, verdanken wir eine Reihe wertvoller praktischer Winke. Die tit. Dampfschiffsfahrtgesellschaft des Vierwaldstättersees stellte den an der Untersuchung hauptsächlich Beteiligten Freikarten zur Verfügung; die Konkordatskommission der Fischerei auf dem See bewilligte eine Unterstützung von Fr. 200.—. So dürfen wir denn zuversichtlich hoffen, dass das junge Unternehmen durch Zusammenarbeiten aller interessierten Kreise einer gedeihlichen Entwicklung entgegengehe.

Zu unserem grössten Bedauern hat sich Herr Prof. X. Arnet veranlasst gesehen, seine Demission als Mitglied der limnologischen Kommission einzureichen. Sein Entschluss ist leider nicht rückgängig zu machen; und so schwer es uns auch gerade in diesem Moment, wo seine bewährte Kraft vor allem nötig gewesen wäre, fällt, so müssen wir doch die ihn bewegenden, auf seine geschwächte

Gesundheit sich berufenden Motive gelten lassen. Für seine aufopfernde, mehrjährige Mitarbeit am Werke unserer Kommission sei Herrn Arnet auch hier der wärmste Dank ausgesprochen.

Als Ersatz für Herrn Arnet sind wir in der glücklichen Lage, Ihnen Herrn Apotheker Dr. O. Suidter, den trefflichen Kenner des Vierwaldstättersees, vorzuschlagen. Er wird unsere Kommission in Luzern während der wichtigen Periode der Seeuntersuchung in der besten Weise vertreten.

Die Jahresrechnung schliesst, bei Fr. 354.50 Einnahmen und Fr. 66.— Ausgaben, mit einem Saldo von Fr. 288.55. Doch ist der grösste Teil des Ueberschusses durch die erfolgte Bestellung eines Schweb- und Schliessnetzes für die Seeuntersuchung bereits in Anspruch genommen.

Wir beeihren uns, Ihnen folgende Anträge zu stellen:

1. Herr Prof. X. Arnet sei die gewünschte Entlassung als Mitglied der limnologischen Kommission unter bester Verdankung der geleisteten Dienste zu erteilen.

2. Als Mitglied der limnologischen Kommission sei zu bezeichnen Herr Apotheker Dr. O. Suidter in Luzern.

3. Es sei der limnologischen Kommission pro 1896/97 wieder ein Kredit von Fr. 200.— zu gewähren.

Die limnologische Kommission Ihrem Wohlwollen bestens empfehlend, zeichnet

hochachtungsvoll ergeben,

der Präsident:

Prof. Dr. F. Zschokke.

Basel, im Juli 1896.

X.

Bericht der Moorkommission für das Jahr 1895/96.

Auch dieses Jahr nahmen die Arbeiten ihren gewohnten Gang: Mikroskopische Untersuchung der Belegstücke, Sichtung der Exkursionsnotizen, Zeichnen mikroskopischer Präparate etc. Exkursionen

wurden ausgeführt nach: Appenzell-Rheinthal, Glatthal und Tössthal im Kanton Zürich, Rothkreuz-Immensee-Meggen, Thäler der Schlieren und kleinen Emme (Unterwalden-Luzern). Wir schliessen finanziell mit einem Aktivsaldo von Fr. 134.15, womit wir unsere Arbeiten das nächste Jahr fortsetzen können.

Laut Programm der Jahresversammlung in Zürich ist der Berichterstatter in die angenehme Lage versetzt, der naturforschenden Gesellschaft einen Generalbericht mündlich erstatten zu können (siehe S. 40). Wir haben uns bemüht, Ihnen bei dieser Gelegenheit eine Moorkarte der Schweiz vorzulegen und Ihnen durch eine kleine Specialausstellung (siehe S. 208) wenigstens in einen Teil unserer Arbeit einen Einblick zu bieten.

Die ausgestellten Objekte haben wir wohl in Ihrem Einverständnis den geologischen Sammlungen des Polytechnikums übergeben, deren Direktion die Kosten für die Montierung übernommen hat. Auf diese Weise ist für die schönsten Belegstücke eine dauernde Aufnahme gefunden und sind dieselben jedermann zugänglich gemacht.

Mit vorzüglicher Hochachtung,

für die Kommission:

Dr. J. Früh.

Zürich, den 18. Juli 1896.

XI.

Bericht der Flusskommission für das Jahr 1895/96.

Die Arbeiten der Flusskommission haben in diesem Jahr ihren weitern Verlauf genommen.

Herr Prof. Duparc hat seine Untersuchungen über die Methode, durch Schöpfversuche die Menge der im Fluss suspendiert und gelöst fortgeföhrten Massen zu bestimmen zu einem gewissen Abschluss gebracht.

Es handelt sich nun darum, nach dem ermittelten Verfahren an einem Fluss während eines Jahres Schöpfversuche anzustellen. Dafür ist die Rhone in Aussicht genommen.

Die im Vierwaldstättersee im Winter 1894/95 durch Herrn Prof. Heim versenkten Blechkästen, die zur Messung der Schlammab- lagerung am Seeboden dienen sollen, konnten nicht, wie beabsichtigt, im Januar 1896 gehoben werden; doch wurde durch den Schiffer, der bei der Aussetzung mitgewirkt hatte, konstatiert, dass alle Drähte in Ordnung sind, so dass die Hebung im Winter 1896/97 ohne Anstand wird erfolgen können. Wir werden dann statt des Niederschlages aus einem Jahr einen solchen aus zwei Jahren vor uns haben. Im nächsten Winter sollen auch im Walensee entsprechende Kästen ausgesetzt werden. Herr Arbenz in Fly-Weesen hat sich bereit erklärt, die Kosten für diese Kästen zu bestreiten, wofür ihm die Flusskommission an dieser Stelle ihren besonderen Dank ausspricht.

Auf Wunsch des Zentralvorstandes hat sich die Flusskommission an der Genfer Ausstellung der schweiz. naturforschenden Gesellschaft beteiligt, so wenig sie auch bei der kurzen Dauer ihrer Thätigkeit auszustellen hatte. Hierdurch, sowie durch kleine laufende Ausgaben, die z. T. in der Bezahlung von Rechnungen des vorigen Jahres bestanden, ist der in Zermatt gesprochene Kredit von 100 Fr. zu einem guten Teil verbraucht. Da nun wegen der Hebung und Neuaussetzung der Kästen im Vierwaldstättersee und Walensee, und der Einrichtung einer Schöpfstation an der Rhone gerade für das nächste Jahr grössere Ausgaben bevorstehen, so stellt die Flusskommission das Gesuch, es möge ihr auch für das nächste Jahr ein Kredit von Fr. 100.— bewilligt werden.

Im Namen der Flusskommission:

Ed. Brückner.

Bern, den 14. Juli 1896.

XII.

**Bericht der Gletscherkommission
für das Jahr 1895/96.**

Wie wir schon im vorjährigen Berichte gemeldet haben, hat die Gletscherkommission für die Rhonegletschervermessungen im Jahre 1895 wesentlich das gleiche Arbeitsprogramm aufgestellt wie für 1894, und es wurden diese Aufnahmen von sehr gutem Wetter begünstigt in der Zeit vom 24. August bis zum 5. September 1895 durch Herrn Ingenieur Held vom eidgenössischen topographischen Bureau in vortrefflicher Weise ausgeführt. Am darauf folgenden 6. und 7. September, als unsere Kommission in Gletsch eine Sitzung abhielt und die Beobachtungseinrichtungen besichtigte, konnte sie darüber einen vorläufigen mündlichen Bericht entgegennehmen.

Dem schriftlichen Berichte, den Herr Held nachher über die Vermessungsresultate der Kommission eingegeben hat, entnehmen wir folgendes:

1. Nivellement der Querprofile.

Im letzten Jahre haben wir gemeldet, dass von den vier im Jahr 1874 von Herrn Gosset ausgewählten Profilen das unterste, d. h. das schwarze, infolge des Rückganges der Gletscherzungue schon ganz auf Strandboden fällt und deshalb für die Messung nicht mehr in Betracht kommt. Da das gleiche Schicksal dem weiter oben liegenden grünen Profil in wenig Jahren bevorsteht, wurde noch 260 m. weiter oben ein neues Profil angelegt; entsprechend der Farbe der hineingelegten Steine wird dieses unmittelbar unter dem Gletschersturz durchgelegte Profil als das *blaue* bezeichnet. Bis zur Erschöpfung des grünen Profils wurden beide Linien gleichzeitig nivelliert, so dass damit eine gewisse Kontinuität der sehr wichtigen Beobachtungen über den Eisstand an der Gletscherzungue gegeben ist.

Die Messung hat bei allen Profilen noch eine kleine Senkung unter den Stand von 1894 ergeben, welcher bereits der niedrigste bis jetzt beobachtete war.

2. Aufnahme der Steinreihen.

Von den Steinreihen, an welchen bis 1874 die Bewegung des Eisstromes gemessen wird, konnten nur noch einige Steine der roten

und der gelben Reihe in Betracht fallen, da alle übrigen gestrandet sind.

Von der *gelben*, im Jahre 1874 oberhalb des Sturzes angelegten Reihe sind die meisten Nummernsteine, nämlich 31, unterhalb des Sturzes gestrandet, und für eine Anzahl wurde durch Einmessung die Lage auf dem festen Boden bestimmt. Die Hoffnung, bei dem starken Abschmelzen des Gletschers die übrigen Steine auch noch aufzufinden, hat sich leider trotz langem und eifrigem Nachsuchen nicht erfüllt. Oberhalb des Sturzes sind von 20 Steinen 16 eingemessen worden, 4 liegen in Spalten.

Von der *roten* Reihe sind 16 Nummernsteine unauffindbar im Sturz; 27 konnten längs den beiden Ufern des oberen Gletschers eingemessen werden, 10 liegen in Spalten.

Die Eisbewegung längs dem Ufer ist durch die Einmessungen der Steinreihen nunmehr in fast lückenloser Darstellung vorhanden.

3. Messung der Firnbewegung.

Die Messung der Firnbewegung an den Abschmelzstangen zeigt wieder die grosse Gleichmässigkeit. Eine Ausnahme bildet nur Stange VI, welche in den kleinen Gletscherabfall am Fusse des Galenstockes geraten war und daher eine kleine Beschleunigung aufweist.

4. Jährliche Eisbewegung in den Profilen.

Das Vorrücken der im Jahr 1894 in die Profile eingelegten Steine wurde durch genaue Messung bestimmt; da die Zahlen noch nicht genau ermittelt werden konnten, muss die Mitteilung derselben auf einen späteren Bericht verspart werden.

5. Topographische Aufnahme der Gletscherzung.

Die Eislamelle am linken Ufer ist ganz weggeschmolzen, und es endigt nun die Gletscherzunge in einem regelmässigen Halbkreis von 175 m. Radius, in welchen die Rhoneausmündung eine verhältnismässig kleine Einbuchtung gerissen hat.

Vom 25. August 1894 bis zum 31. August 1895 ist der Eisrand im Maximum um 37 m., im Durchschnitt um 20 m. zurückgewichen, und es wurden dadurch 8230 m^2 Strandboden blossgelegt.

6. Einmessungen des Eisrandes der Gletscherzung.

Im ganzen zeigen die Schwankungen des Eisrandes der Gletscherzung, wie sie seit 1887 durch monatliche Einmessungen ermittelt sind, eine grosse Regelmässigkeit in Bezug auf die Zeit.

Während die früheren Jahre für den Dezember ein entschiedenes Vorstossen ergaben, zeigten die Jahre 1894 und 1895 auch für diesen Monat einen schwachen Rückgang des Eisrandes. Ein ausgeprägtes Vorstossen ergaben nur die vier Monate Januar bis April.

7. Abschmelzung von Firn und Eis.

Die Abschmelzungsstangen, welche im grünen, gelben und roten Profil an je drei Stellen in Eis eingebohrt waren, ergaben die Zahlen der folgenden Tabelle, welche die Abschmelzung des Eises vom Frühling bis zum Herbst ohne Berücksichtigung des frisch fallenden Schnees bedeuten:

	<i>Grünes Profil</i> (1830 m. ü. M.)	<i>Gelbes Profil</i> (2400 m. ü. M.)	<i>Rotes Profil</i> (2560 m. ü. M.)
Mittel für 1887/94:	11,62 m.	4,36 m.	3,16 m.
Jahr 1894:	12,93 m.	5,14 m.	3,39 m.
Jahr 1895:	12,58 m.	4,81 m.	3,46 m.

Die Ablation war also im Jahr 1895 geringer als im Jahr 1894, aber immer noch grösser als im achtjährigen Mittel 1887/94.

In den Profilen des Firngebietes ist eine solche Beobachtung der Abschmelzung ohne Berücksichtigung des Schneefalls nicht möglich. Es wird dort zum Vergleich der Stand des Firs ungefähr am gleichen Tag des Monats August ermittelt, wobei der gefallene Schnee mit in Rechnung kommt.

Im folgenden sind die Aenderungen des Firnstandes vom 27. und 28. August 1894 bis zum 28. und 29. August 1895 zusammengestellt, wobei — eine Abnahme und + eine Zunahme bedeutet.

Im unteren Thäli (2700 m. ü. M.) Mittel aus zwei Stangen:
— 1,47 m.

Im unteren Grossfirn (2700 m. ü. M.) Mittel aus drei Stangen:
— 2,09 m.

Im oberen Thäli (3000 m. ü. M.) an einer Stange: — 0,74 m.

Im oberen Grossfirn (2900 m. ü. M.) an einer Stange: + 0,89 m.

Die Abschmelzung im oberen Thäli ist stärker als normal, da es von hohen Felsen eingeschlossen ist. Der Höhenlage entsprechend wird das Resultat im oberen Grossfirn sein.

8. Allgemeines Resultat und verschiedene Einzelbeobachtungen.

Schon die Beobachtungen des Gletschers im Jahre 1894 hatten ein Schwinden ergeben, und zwar in einer Stärke, wie dies seit

1882 nicht mehr vorgekommen war; die Messungen im Jahr 1895 haben eine weitere starke Eisabnahme in allen Regionen des Gletschers herausgestellt. Es ergibt sich das nicht nur deutlich aus den soeben dargelegten Messungsresultaten, sondern auch aus folgenden Einzelbeobachtungen:

Beim Hôtel Belvédère in der Höhe von 2280 m. ü. M. ist der Gletscherrand um 13,2 m. von einer Marke zurückgewichen, die er noch vor wenigen Jahren berührt hat.

Durch das starke Sinken des Eises ist die Ufermoräne auf der linken Seite des oberen Gletschers an vielen Stellen ihres Haltes am Fusse beraubt worden und infolge dessen auf den Gletscher heruntergestürzt.

Am rechten Ufer des roten Profils 2590 m. ü. M. ist der Schnee so stark zusammengeschmolzen, dass zum ersten Male seit 1874 der Nummernstein 1 zum Vorschein gekommen ist.

In der Höhe von 2650 m. ü. M. sass am 29. August eine Steinplatte, die getischt hatte, auf einem Eisfuss von 1,90 m. Höhe. Diese gemessene Grösse giebt ziemlich genau die Ablation an dieser Stelle an.

Der Sumpf, das heisst die Partie des Gletschers, wo der Schnee auf dem Eis im Schmelzen begriffen ist, war am 28. August im oberen Thäli in einer Höhe von 3000 m ü. M. Dort ist der Stein, der 1882 niedergelegt wurde, zum Vorschein gekommen, und es ist daher an dieser Stelle aller Schnee, der seit 1882 gefallen ist, weggeschmolzen. Das Thäli weist allerdings abnorme Verhältnisse auf, und es ist die gleiche Abschmelzung im offenen Firn durchaus nicht vorhanden.

Noch nie zeigten sich im Grossfirn so weit hinaufgehende Spalten wie in diesem Jahr; sie reichen in der Firnebene bis zu 300 m. unterhalb des Grossfirnprofils. Es fanden daher auch Einbrüche an Stellen statt, wo bis dahin noch nie eine Spur von Spalten bemerkbar war. Die Annahme, dass die ganze Firnebene mit Spalten besetzt ist, welche gewöhnlich unter dem Winterschnee bedeckt bleiben, darf deshalb als sicher betrachtet werden.

9. Rückgang des Gletschers seit 1874.

Seit dem Jahre 1874, in welchem die ersten Aufnahmen des Rhonegletschers ausgeführt wurden, also in 21 Jahren, ist die Zunge um 731 m. zurückgewichen. Im grünen Profil, das heute über die Spitze der Gletscherzunge läuft, ist seit 1874 der Eisstand um 98 m. infolge der Abschmelzung gesunken, und die Breite des Eisstromes

an dieser Stelle ist in den 21 Jahren von 533 auf 302 m. zurückgegangen.

Trotz diesen grossen Veränderungen an der Gletscherzung sind die Schwankungen des Eisstandes oberhalb des Sturzes sehr gering und betragen im Maximum nicht mehr als 7 Meter.

10. Pegelbeobachtungen.

Das eidgenössische hydrometrische Bureau hat mit den Beobachtungen der Pegelstände an der Rhonebrücke bei Gletsch und an der Muttbachbrücke der Furkastrasse regelmässig fortgefahren und die erhaltenen Resultate veröffentlicht. Das Profil am Muttbach ist mit Schutt zum Teil ausgefüllt, so dass die Pegelstände nicht auf das ganze Profil zu beziehen sind.

11. Messung der Niederschläge.

Da einstweilen zur Ermittlung der Niederschlagsmengen an die Aufstellung feiner registrierender Instrumente, welche regelmässige Beaufsichtigung erfordern, in der obern Region des Gletschers nicht zu denken ist, so wurde, um vor der Hand einen wenn auch nur annäherungsweise richtigen Aufschluss zu bekommen, nach Befprechung mit Herrn Direktor R. Billwiller die Herstellung einer grösseren, wasserdichten Kiste projektiert, in welcher das Wasser der Schneeschmelzung und des Regens sich ansammelt und zeitweise durch Ablassen gemessen wird. Der durch Verdunstung eintretende Fehler ist dabei nicht zu vermeiden, hat aber um so weniger zu bedeuten, als derselbe auch bei den Niederschlägen, welche für den Gletscher die Nahrung liefern, sich geltend macht. Vorläufig ist eine solche Kiste im Winter 1895/96 in Oberwald auf freiem Felde aufgestellt worden, damit die dort gemessenen Mengen mit den Ergebnissen der ebenfalls in Oberwald sich befindlichen meteorologischen Station verglichen werden können. Es wird sich daraus ergeben, ob und wie die Aufstellung einer solchen Messkiste im oberen Gletschergebiete sich als wünschenswert herausstellt.

* * *

Nach Mitteilung dieser durch Vermittlung des eidgenössischen topographischen Bureaus angestellten Vermessungen und Beobachtungen gehen wir zu den sonstigen Leistungen der Gletscherkommission über.

In früher Morgenstunde des 11. Septembers 1895, des letzten Tages unserer Versammlung in Zermatt, stürzte von der Altels eine grosse Gletscherlawine herunter, verschüttete die Spitalmatte und begrub

unter ihren Trümmern 6 Menschen und 169 Stück Vieh. Mehrere Angehörige unserer Gesellschaft, darunter Mitglieder der Gletscherkommission, besuchten auf der Rückreise von unserer Versammlung die Unglücksstätte. Der Umstand, dass es sich hier um ein Unheil bringendes Naturereignis handelt, das in unserem Hochgebirge leicht wiederkehren kann, gab vollauf Veranlassung, die einzelnen Vorgänge und die begleitenden Umstände einer genauen Untersuchung zu unterziehen, um für ähnliche Fälle durch geeignete Massnahmen, wenn auch das Eintreten nicht zu verhindern ist, doch wenigstens in Voraussicht der Gefahr durch rechtzeitige Flucht oder Vermeidung der bedrohten Stellen ein grösseres Unglück zu verhüten. Die Gletscherkommission hielt es deshalb für ihre Pflicht, das ihrige zur genauen Erforschung dieses Ereignisses und zur Veröffentlichung der gesammelten Beobachtungen beizutragen; und es ist ihr dies dadurch leicht geworden, dass Herr Professor Albert Heim in Verbindung mit den Herren Professoren Léon Du Pasquier und F. A. Forel, die schon aus eigenem Antrieb die Gletscherlawine studiert hatten, sich in höchst verdankenswerter Weise dem Wunsche unserer Kommission unterzog und eine zusammenfassende, gründliche Darstellung veröffentlichte, dass ferner die Zürcher Naturforschende Gesellschaft die Denkschrift als Neujahrsblatt herausgab, und dass der Bund durch das eidgenössische Departement für Industrie und Landwirtschaft die schöne Summe von 500 Franken an die Kosten beitrug. Die 63 Quartseiten starke Schrift, welcher drei teils nach Zeichnungen, teils nach Photographien ausgeführte Tafeln beigegeben sind, ist im Dezember 1895 als das 98. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich unter dem Titel: „*Die Gletscherlawine an der Altels am 11. September 1895*“ erschienen; unsere Kommission hat eine grössere Zahl von Exemplaren mit Begleitschreiben an Behörden und Privatpersonen verschickt, bei denen wir ein besonderes Interesse für den Gegenstand voraussetzen durften.

* * *

Im letzten Berichte haben wir mitgeteilt, dass künftighin die Zusammenstellung der Veränderungen der verschiedenen Schweizer-gletscher, die während 15 Jahren Herr Professor F. A. Forel allein besorgt hatte, von ihm in Verbindung mit Herrn Professor Léon Du Pasquier fortgesetzt werden sollte; es haben nun auch diese Herren mit Gründlichkeit die übernommene Aufgabe ausgeführt, und im XXXI. Jahrbuche des schweizerischen Alpenklubs ist der 18 Seiten starke 16. Bericht über die periodische Veränderung

der Gletscher unserer Alpen erschienen. Nach einigen Bemerkungen über die allgemeine Theorie der Gletschervariationen, wobei Herr F. A. Forel die Aufmerksamkeit besonders auf das individuelle Eintreten des Wachstums und das allgemeine Eintreten des Rückganges lenkte, gehen die Verfasser zur Chronik der Schweizer-gletscher im Jahr 1895 über, wobei sie nach den Flussgebieten der Rhone, der Aare, der Reuss, der Linth, des Rheins, des Inns, der Etsch und des Tessins in Gruppen zusammengestellt sind; das wertvolle Beobachtungsmaterial röhrt auch dies Mal grossenteils her von den gut organisierten Beobachtungen der schweizerischen Forst-inspektoren, welche unter Leitung unseres Mitgliedes, des Herrn Oberinspektor Coaz, stehen.

Als allgemeines Resultat ist hervorzuheben, dass sich fast überall ein Rückgehen der Gletscher herausgestellt hat; ein deutliches Vorrücken zeigte sich nur bei 6 Gletschern im Wallis und dem oberen Grindelwaldgletscher im Kanton Bern.

* * *

Die Ausgaben des eidg. topographischen Bureaus für die Messungen am Rhonegletscher im Jahr 1895 betrugen Fr. 1839.35; an diese Kosten leistete das eidg. topographische Bureau Fr. 400.—, so dass Fr. 1435.50 zu unseren Lasten fielen. Es wird zwar damit die von uns angenommene Summe von Fr. 1200.— etwas überschritten; da jedoch die sonstigen Ausgaben der Kommission unter den dafür budgetierten Fr. 300.— blieben, und da die an die Veröffentlichung der Schrift über die Gletscherlawine an der Altels bezahlten Fr. 500.— uns vom eidgenössischen Departement für Industrie und Landwirtschaft gegeben waren, so wurde die von uns für ein Jahr in Aussicht genommene Gesamtausgabe von Fr. 1500.— nur um wenig überschritten. Wir bringen dabei in Erinnerung, dass unsere Kommission keinen Beitrag von der Gesellschaft erhält, sondern alle Ausgaben aus den auf dem Subskriptionswege ihr anvertrauten Mitteln bestreitet.

Seit der schon erwähnten Zusammenkunft unserer Kommission in Gletsch unmittelbar vor der letzjährigen Versammlung unserer Gesellschaft in Zermatt, in welcher auch schon das Programm für die Messungen im Jahr 1896 festgestellt wurde, haben wir keine Sitzung abgehalten; die verschiedenen laufenden Geschäfte wurden auf dem Wege des Zirkulars erledigt.

* * *

Die Veröffentlichung der Vermessungen vom Jahr 1874 bis zum Jahr 1895, welche das vom Alpenklub ernannte Gletscherkollegium

besorgt, konnte leider nicht, wie man gehofft hatte, auf den vergangenen Mai fertiggestellt werden, da der mit der Redaktion beauftragte Herr Ingenieur Held durch verschiedene Amtspflichten zu sehr in Anspruch genommen war; die Arbeiten und besonders die Herstellung der Pläne sind sehr weit vorgeschritten, davon kann sich jeder überzeugen, der die ebenso schöne als interessante Ausstellung der Rhonegletschervermessung im Pavillon des schweizerischen Alpenklubs an der Landesausstellung in Genf besichtigte. Hoffentlich wird es nicht mehr lange gehen, bis diese für die wissenschaftlichen Forscher sowie für die Freunde der Alpennatur höchst wichtige Veröffentlichung ausgegeben werden kann, und dadurch aufs neue die Teilnahme an der Fortsetzung der Messungen am Rhonegletscher erweckt, die nun seit zweiundzwanzig Jahren jährlich ohne Unterbruch ausgeführt worden sind.

Für die Gletscherkommission,

der Präsident:

Hagenbach-Bischoff.

Basel, Ende Juli 1896.

Nachtrag zum Verzeichnis der Privatpersonen, welche Beiträge für die wissenschaftlichen Studien am Rhonegletscher gespendet haben.

[Siehe Verhdlg. d. Schweiz. naturf. Ges. in Schaffhausen 1894, pag. 170, und in Zermatt 1895, pag. 126.]

Schweiz.

Kanton Genf:

Herr Dr. Gondet in Genf.

XIII.

Rapport de la Commission pour l'Exposition nationale à Genève. Année 1895/96.

Monsieur le président et messieurs,

Cette année a été pour nous la principale année de travail de notre commission. A Zermatt l'année dernière nous ne pouvions pas encore vous donner les chiffres des surfaces de nos expositions, mais en complément de notre rapport écrit, nous disions verbalement que nous avions projeté une exposition de livres d'une part et une exposition murale d'autre part, avec tout le matériel graphique que nos commissions et les sociétés pouvaient nous procurer.

Dans la suite notre commission ne s'est pas départie de ce point de vue. En le faisant, elle obéissait à une réelle nécessité imposée par les conditions mêmes du public visiteur de ces expositions. Il fallait populariser un peu notre travail sans toutefois lui faire perdre de sa vraie valeur, celle d'une œuvre de science pure. La Société helvétique des sciences naturelles a poursuivi à côté une autre démonstration qu'on n'avait jusqu'ici pas encore donné dans une exposition, celle de l'unité des sociétés qui sous diverses dénominations concourent par l'ensemble de leurs délégués à la marche de la Société helvétique.

Les sociétés cantonales sont autonomes et gèrent elles-mêmes leurs affaires sans qu'on puisse évoquer au-dessus d'elles l'égide d'une fédération dominatrice. Mais par contre c'est précisément de leur fédération volontaire que part la haute gestion de la Société helvétique des sciences naturelles qui est une société à part quant à ses moyens financiers, mais non quant à sa gestion. Il était donc naturel que cette Société helvétique se mit au service de l'ensemble des sociétés cantonales pour arranger en un tout uniforme et grouper en un même bloc tous les efforts petits ou grands de nos sociétés cantonales.

Un raisonnement semblable pouvait guider le comité central à l'égard des sections permanentes, sociétés géologiques, botaniques, zoologiques.

Nous avons enfin voulu essayer de sortir un peu de notre cadre strict, c'est-à-dire de nos membres à proprement parler, en invitant des sociétés de naturalistes non affiliées à nous, à profiter de notre enceinte de l'exposition pour se joindre à notre effort commun et contribuer à compléter le coup d'œil d'ensemble que l'on peut avoir de la science suisse par notre exposition. Nous avons fait des offres à la Société paléontologique suisse et à la Société entomologique suisse. Notre invitation a été repoussée. Par contre la commission météorologique a consenti à ce que son exposition de cartes et de publications fut au voisinage de la notre tout en gardant son indépendance. Cela montrait l'origine de cette commission qui est sortie de notre sein pour devenir autonome.

La Société genevoise des sciences physiques a désiré faire un grand effort pour notre exposition puisqu'elle était sur place, nous lui avons réservé un cabinet à part dans lequel elle a accumulé des merveilles qui sont un des grands attraits de notre salle.

* * *

C'est en décembre dernier seulement que nous avons obtenu du comité genevois de l'exposition, groupe XVII, une réponse à notre demande de place. Dans une conférence que le comité central et notre commission a eue à Genève avec le commissaire du groupe XVII, il a été convenu de s'arrêter à une surface d'environ 100 m². Dans cette séance il a été d'autre part convenu que, étant donné la situation quasi officielle de notre société, l'exposition de Genève, groupe XVII, nous prépareraient gratuitement les parois nécessaires et les rayonnages. Nos frais devaient se borner au simple envoi de nos objets et à leur installation.

En janvier, sur la base de cette entente, notre commission a invité toutes les commissions et sociétés officiellement à nous envoyer leurs objets. Il était expliqué alors ce que nous entendions faire, et sur quelle quotité de frais on pouvait compter.

En mars il y eut un revirement assez désagréable qui faillit mettre en péril la réussite de notre entreprise. Notre commission apprit alors que le comité central de l'exposition avait retranché la Société helvétique des sciences naturelles du nombre des bénéficiaires aux subsides officiels, considérant cette société comme un simple et ordinaire exposant. Du coup notre budget montait énormément, nous avions à payer les parois, les frais du voile, les rayons, le balayage, etc., etc., notre budget ascendait de chef à 2200 frs. au moins, alors que nous avions compté tout au plus le 1/3 de cette dépense. De longs pourparlers ont eu lieu entre

les comités intéressés et n'ont amené aucune amélioration de notre sort. Il a fallu la bienveillance extrême de nos amis personnels de Genève, membres pour la plupart de notre société, pour tourner cette grosse difficulté. Quelques amis des sciences à Genève se sont cotisés entr' eux pour nous secourir par un subside d'un millier de francs; qu'ils reçoivent ici l'expression de nos vifs remerciements.

Mais il y a une chose que cette méchante aventure a causé et qu'on ne répare jamais, c'est un retard dans notre travail préparatoire. Le mois d'avril seulement était à notre disposition pour relancer ceux qui avaient de la peine à nous accorder leur concours et ne nous envoyait pas leurs objets, pour tout grouper à Genève et pour tout installer. Il nous était très difficile de faire un arrangement de nos objets avant de les avoir tous et cependant quand le moment fut venu de clouer au parois ce qu'on nous avait confié, il manquait encore bien des choses à l'appel.

Nous avons fait de notre mieux dans le court espace de temps dont nous pouvions disposer. Au 1^{er} mai, jour de l'ouverture, nous pouvions nous montrer au public et dès lors nous avons augmenté sensiblement notre exposition. Parmi nos commissions c'est surtout la commission géologique qui nous a fourni le gros appoint des objets exposés. Parmi les sociétés, ce sont surtout les sociétés vaudoise, fribourgeoise et neuchâteloise qui nous ont aidé, en nous envoyant de quoi garnir nos parois. Si les autres sections nous avaient fait un triage de travaux du même genre, le public aurait eu une idée ou plutôt une impression vraiment imposante de la somme du travail scientifique suisse, et nous devons certainement regretter de ne pas avoir eu le temps d'insister assez auprès des sections qui se sont bornées à nous envoyer leurs livres seulement.

Nous avons dit ailleurs combien les expositions de la société genevoise et celle de la commission météorologique sont complètes et achèvent de rehausser l'intérêt de notre salle.

Le jury du groupe XVII ayant dans son sein Mr. Th. Studer, notre précédent président central, nous avons pensé que notre devoir était de ne pas concourir. Le jury général de l'exposition a admis cette manière de faire, et nous sommes ainsi déclarés hors concours.

Tel est, messieurs, brièvement résumé l'exercice passé de notre commission. Il nous reste pour l'année prochaine la fin de l'exposition et la liquidation des comptes. Nous n'avons rien pris sur notre subside cette année, et nous vous prions de nous en renouveler l'octroi pour l'année 1896/97.

LE PRÉSIDENT:
H. Golliez, professeur.