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: 74 (1891)

Rubrik: Rapports

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: 01.10.2025

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

ANNEXES

A

RAPPORTS

Leere Seite
Blank page
Page vide

Leere Seite
Blank page
Page vide

Jahresbericht des Centralcomités

der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

über das Geschäftsjahr 1890/91

Hochgeehrte Herren!

Das abgelaufene Geschäftsjahr 1890/91 war für unsere Gesellschaft ein ruhiges und normales, und kann Ihr Centralcomité, welches sich im Laufe des Jahres in sechs Sitzungen besammelt hat, in einem kurzen Bericht, Ihnen über die wichtigeren Vorkomnisse des Jahres Rapport abstellen.

Wohl die wichtigste Begebenheit des verflossenen Jahres war *die Unterzeichnung des definitiven Vertrages zwischen dem Eidgenössischen Topographischen Büreau, dem Schweizerischen Alpenclub und unserer Gesellschaft,* welcher die Fortsetzung der Vermessungen am Rhonegletscher für die Jahre 1891, 1892 und 1893 sichert. Nach diesem Vertrage beträgt der Beitrag der Naturforschenden Gesellschaft an das Werk der Vermessungen des Rhonegletschers 1,200 Fr. per Jahr, inclusive jedoch die 600 Fr. per Jahr, welche die geologische Commission unserer Gesellschaft für 3 Jahre zu leisten beschlossen hat, da letzere, als eine Abtheilung der Schweizerischen Gesellschaft nicht mit unterzeichnet hat. Es bliebe somit der Naturforschenden Gesellschaft für die Jahre 1892 und 1893 *je 600 Fr.* an die Rhonegletschervermessungen zu zahlen; der Alpenclub leistet für dieselbe Zeitdauer *je 400 Fr. per Jahr* und ebenso das Eidgenössische Topographische Büreau, so dass der Betrag der jährlich benöthigten *2,000 Fr.* zu Gunsten dieses wichtigen wissenschaftlichen Unternehmens vorläufig und wohl auch auf fernere Jahre als gesichert be-

trachtet werden darf. Die Unterzeichnung des Vertrages Seitens des Präsidenten des C. C. der S. N. G. geschah nach Ablesung desselben den 23. November 1890 und *ist ersterer somit definitiv in Kraft getreten.* Dieser Vertrag wurde sodann unsererseits wortgetreu in's Missivenbuch copirt.

Auf eine Mittheilung der Denkschriftencommission, der Druck der Bände XXX und XXXII der Denkschriften werde höhere Kosten verursachen als devisirt worden sei, in Folge bedeutender Vervollständigung und zahlreicher Correcturen in den Werken der Herren Franzoni-Lentichia und Bugnion-Favre wird von dem Ansuchen um einen Extracredit Umgang genommen und beschlossen den Druck des Bandes XXXIII (Arbeit über das Gletscherkorn von Dr Emden) auf das nächste Jahr zu verschieben. Es kann das Jahr 1891 mit Befriedigung auf die beiden publicirten Bände der Denkschriften schauen.

Eine Einladung des internationalen Geologencongresses in Washington, im Laufe des Monats August dieses Jahres denselbe zu beschicken, wurde verdankt und darauf hingewiesen, dass unsere *geologische Gesellschaft als Section der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft am Congresse offiziell vertreten sein werde.* Es wurden nach Washington abgeordnet die Herren Prof. Schmidt (Basel) und Prof. Golliez (Lausanne). Es wird den Herren Delegirten vermöge einer namhaften Subvention von Seite des Bundes ermöglicht werden die ausserordentlich lehrreichen geologischen Excursionen in den « *Far-West* » mitzumachen.

Sie werden alle, Hochgeehrte Herren, die Einladung zur Jahresversammlung nach Freiburg am 18., 19. und 20. August dieses Jahres unter dem Präsidium des Herrn Prof. Musy erhalten haben; hoffen wir, dass der Besuch in der alten Zähringerstadt von Ost und West ein recht zahlreicher sein werde.

Auch für das laufende Geschäftsjahr sind uns wieder die erbetenen Subventionen an unsere wissenschaftlichen Commissionen auf Antrag des Eidg. Departement des Inneren von den Eidgenössischen Räthen gesprochen worden, nämlich 15,000 Fr. zu Handen der geodätischen und 10,000 Fr. zu

Handen der geologischen Commission. Ferner hat im laufenden Jahre zum ersten Mal die Denkschriften-Commission den zur gehörigen Ausstattung ihrer Publikationen so wünschenswerthen Zuschuss von 2,000 Fr. vom Eidgen. Departement des Innern erhalten, welcher Beitrag bei der Grösse und Kostspieligkeit der heurigen Publikationen eine sehr willkommene Verwendung gefunden hat.

In Betreff des Personellen unserer Gesellschaft haben wir leider wieder zwei namhafte Verluste zu verzeichnen. Die Gesellschaft verlor durch Tod das langjährige Mitglied der geodätischen Commission und Secretär des früheren Centralcomités, den hervorragenden *Astronomen und Mathematiker Oberst Gautier* in Genf. Derselbe wurde auf Vorschlag der geodätischen Commission ersetzt durch seinen Sohn Dr Raoul Gautier. Ferner wurde uns nach nur kurzer Krankheit Herr *Rudolph Koch, Gymnasiallehrer in Bern, unser langjähriger treuer und pflichteifriger Bibliothekar,* entrissen, den unsere Gesellschaft gerade ein Jahr vorher nach seinem Rücktritt von dem Amte eines Bibliothekars durch Ueberreichung eines künstlerischen Ehrengeschenkes hoch erfreut hatte. Herr Koch hat in seinem Testamente unserer Gesellschaft in freundlicher Weise gedacht und der Bibliothek *500 Fr.* vermacht. Bewahren wir diesem Collegen ein freundliches Andenken!

Zum Schlusse beehrt sich das Centralcomité noch dankend der freundlichen Einladung des Bundesrathes zu gedenken, sich an der *Eidgenössischen Bundesfeier in Schwyz* durch *drei Delegirte* vertreten zu lassen um als Ehrengäste des Bundes dem eidgenössischen Ehrentage beizuwohnen. Es sind der Einladung gefolgt die Herren: Oberforstinspektor *Coaz* in Bern, Vicepräsident des C. C., Dr *Edm. v. Fellenberg,* Secretär des C. C. und Prof. Dr *A. Heim,* in Zürich. Diesen Delegirten werden die Tage in Schwyz ewig unvergesslich bleiben!

Namens des C. C. der S. N. G.,

Der Secretär: Dr Edm. v. Fellenberg.

EXTRAIT DU 63me COMPTE ANNUEL 1890—1891

A. Caisse centrale

RECETTES	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Solde au 30 juin 1890			7353	96
Finance d'entrée de 33 membres (N.-B. 3 à vie)			198	—
Cotisation annuelles 1889-90	25	—		
» 1890-91	3555	—		
» 1891-92	10	—		
» 1892-94	10	—		
Subvention de la Confédération pour			3600	—
les Mémoires, 1890 et 1891			4000	—
Vente des Mémoires, Actes et Comptes-rendus:				
Volumes entiers et demi-volumes	2821	10		
Tirages à part	70	50		
Mémoires séparés et Actes	163	15		
Intérêts de la Caisse centrale auprès			3054	75
de 2 caisses d'épargne	165	70		
Id., du capital inaliénable des obligations	360	—		
Id., id., de la caisse d'épargne argovienne	30	75		
			556	45
			18763	16

DÉPENSES	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Session de Davos			139	30
Crédit de la Bibliothèque			1200	—
Mémoires : vol. XXX[2]	2153	80		
vol. XXXII[1] (couverture) et XXXI (à-compte)	2346	20		
Divers frais concernant les Mémoires	342	05		
Compte rendu, Actes de Lugano et de			4842	05
Davos et autres impressions			2399	65
Commissions : des tourbières	200	—		
botanique	100	—		
bibliographique	200	—		
Subvention aux recherches sur le glacier du Rhône			500	
			1000	
Id. à l'achat des collections paléontologiques Roth			2400	
Divers			834	34
Total des dépenses			13315	34
Solde en dépôt à la caisse d'épargne argovienne	1964	20		
En dépôt à la caisse d'épargne de prêt et d'escompte	3389	20		
En mains du questeur	94	42		
			5447	82
			18763	16

B. Capital inaliénable

RECETTES	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	DÉPENSES	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Montant au 30 juin 1890.....	9450	—			Montant au 30 juin 1891 :				
Versements de 3 nouveaux membres.	450	—			4 obl. ch. de fer St-Gotthard 4 % à f. 1000	4000	—		
					2 » » Central » »	2000	—		
					3 » » Bödeli » »	3000	—		
					En dépôt à la Caisse d'épargne argov^e^.	900	—		
			9900	—				9900	—

C. Compte de la Bibliothèque

RECETTES	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	DÉPENSES	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Allocation de la Caisse centrale.....			1200	—	Solde passif au 30 juin rectifié (au lieu				
Bonifications.....			75	60	de fr. 84 09).....	82	09		
					Achat de livres.....	203	12		
					Reliures.....	130	10		
					Loyer (fr. 200) et aide (fr. 300).....	500	—		
					Ports et divers.....	329	52		
								1244	83
					Solde au 30 juin 1891.....			30	77
			1275	60				1275	60

D. XXVIIIme compte de la fondation Schlæfli

	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
1. *Capital inaliénable*				
Montant au 30 juin 1890	12000	—		
Versement du compte courant	2000	—		
		—	14000	—
Montant au 30 juin 1891 :				
10 obligations chemin de fer Central 4 % à fr. 1000	10000	—		
4 obligations nouveaux Bains de St. Moritz 4 1/4 % à fr. 1000	4000	—		
		—	14000	—
(la moitié des dernières en remplacement des deux obligations du chemin de fer du Sud.)				
2. *Compte courant*				
RECETTES				
Solde au 30 juin 1890			2564	31
Intérêts : des oblig. du chemin de fer Central	400	—		
» » du Sud	90	—		
de la banque d'Argovie (moins frais)	31	25		
de la Caisse d'épargne argovienne	21	25		
			542	50
			3106	81
DÉPENSES				
Prix Schlæfli à M. le Dr R. Emden			400	—
Frais d'impression des circulaires			40	—
Versement au fonds Schlæfli inaliénable			2000	—
Ports			—	38
Solde : en dépôt à la Caisse d'épargne argovienne	634	15		
en mains du questeur	32	28		
			666	43
			3106	81

E. Total des fonds de la Société

	30 juin 1890		*30 juin 1891*	
	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Caisse centrale	7353	96	5447	82
Capital inaliénable	9450	—	9900	—
Bibliothèque *Solde passif*	*84*	*09*		
Solde actif			30	77
Fondation Schlæfli : capital inaliénable	12000	—	14000	—
solde du compte courant	2576	53	666	43
			30045	02
Diminution au 30 juin 1891			1251	38
	31296	50	31296	40

NOTE. — Dans les Actes de Davos, p. 112-113, le titre « Rechnung der Schlæfli Stiftung » ne se rapporte qu'à page 112. Le titre du résumé, p. 113, devrait être « Gesammt-Vermögen der Schweiz -Naturfor. Gesellschaft. » Les p. 112-113 auraient dû suivre immédiatement à la p. 89. (Sig. LE QUESTEUR)

Jaresbericht der geodätischen Commission

für 1890-91

Die geodätische Commission hatte leider im Laufe des Berichtjahres den Tod eines treuen Mitgliedes, des Herrn Oberst Emil Gautier von Genf, zu beklagen, und somit in ihrer 34. Sitzung, welche sie am 14. Juni 1891 auf der Sternwarte in Neuenburg abhielt, vor allem aus eine Ersatzwahl zutreffen: Dieselbe fiel auf den Sohn des Verstorbenen, Herrn Professor Raoul Gautier, Direktor der Sternwarte in Genf, und es hat derselbe diese Wahl, von welcher dem Centralcomité zu Handen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft behuffs der durch dieselbe zu ertheilenden Sanction sofort Kenntniss gegeben wurde, freundlichst auf und angenommen. — Nach Abwicklung dieses Geschäftes nahm die Commission verschiedene Berichte ihres Präsidenten und ihrer Mitglieder über die Finanzlage und die seit der vorjährigen Sitzung ausgeführten Arbeiten entgegen, — discutirte dieselben einlässlich, — berieth die nunmehr aus zuführenden Feld-, Rechnungs- und Druckarbeiten, — und stellte den für 1892 den Bundesbehörden durch das Centralcomité zu unterbreitenden Voranschlag auf.

Was speciell die astronomisch-geodätischen Arbeiten anbelangt, so constatirte die Commission mit Vergnügen dass der von ihr angestellte Ingenieur, Herr Messerschmitt, die ihm in der Sitzung vom 8. Juni 1890 aufgetragenen, schon im vorhergehenden Berichte erwähnten Beobachtungen auf Berra, Chasseral und in Middes bei Payerne wirklich ausführen, ja in Folge günstiger Witterung auch noch den Gurten absolviren konnte, wodurch wieder ein sehr werthvolles wei-

teres Material zum Studium der Lothstörungen zwischen dem Jnra und den Alpen gewonnen wurde dessen Verarbeitung allerdings im Winter 1890-91 nur theilweise zur Ausführung gelangte, da Herr Messerschmitt aus unten angegebenen Gründen während einem grossen Theil desselben andere Arbeiten zu besorgen hatte. Immerhin konnte sich die Commission hinlänglich orientiren um die Feldarbeiten für 1891 festzustellen, und zwar wurde beschlossen auf Naye, Gurnigel und Napf Breitenbestimmungen und Schweremessungen ausführen zu lassen, und wo möglich letztere, nebst einigen wünschbarscheinenden Nachmessungen anderer Art, auch noch auf Chasseral nachzuholen. Endlich mag Erwähnung finden dass im Berichtjahre der Druck des fünften Bundes der astronomisch-geodätischen Arbeiten vollendet und dessen Versendung besorgt werden konnte.

Als die versprochene und von den Technikern mit Ungeduld erwartete Vollendung der eine Art Abschluss bildenden Lieferungen 9 und 10 des Præcisions-Nivellements im letzten Spätherbst durch Erkrankung eines speciell dafür engagirten Ingenieurs neuerdings in die Brüche zu gehen drohte, beauftragte der Unterzeichnete Herrn Messerschmitt die von ihm begonnenen astronomischen Rechnungsarbeiten zu unterbrechen und in die Lücke zu treten. Dank dieser Massregel konnte das Manuscript für beide Lieferungen vor der Sitzung fertig gestellt, und in dieser beschlossen werden den Druck beider sofort und gleichzeitig in Angriff nehmen zu lassen. Da diesem Beschlusse unmittelbar Folge gegeben wurde, so steht sicher zu erwarten dass im Laufe des nächsten Winters beide Lieferungen zur Versendung kommen können. Zum Schlusse mag noch bemerkt werden dass die vom eidgenössischen topographischen Büreau und der Commission gemeinschaftlich ausgeführten Nivellements zweiter Ordnung auch im letzten Jahre ihren ruhigen Fortgang genommen haben.

Für die geodätische Commission:
Prof. Rud. Wolf.

Zurich 1891, VII. 18.

Bericht der geologischen Commission

für das Jahr 1890-91

Anschliessend an die Berichterstattung vom letzten Jahre ist die erfreuliche Thatsache zu melden, dass der schweizerischen geologischen Commission im letzten Monat Dezember von dem Preisgericht der Weltaustellung in Paris das Diplom mit dem « Grand Prix » nebst einer bronzenen Medaille für die Exposition der geologischen Carte der Schweiz mit den sachbezüglichen Texten zugekommen ist. Das Diplom wurde der Bibliothek der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft zur Aufbewahrung übergeben und von der Berechtigung zur Vervielfältigung der Medaille in Silber oder Gold wurde abgesehen.

Im Laufe des Berichtsjahres sind folgende Lieferungen der Beiträge zur geologischen Carte der Schweiz erschienen:

1. Der Text von Professor E. Renevier zur Lieferung XVI: Monographie des Hautes-Alpes vaudoises et parties avoisinantes du Valais. Dieses Werk begreift 71 Druckbogen, enthält 15 Profile, 2 Phototypien und 128 Clichés. Die sorgfältig redigirte Arbeit wurde in Fachkreisen mit Beifall aufgenommen.
2. Die Diplomarbeit von Dr Léon Du Pasquier von Neuenburg über die fluvio-glacialen Ablagerungen der Nordschweiz ist als 31. Lieferung der Beiträge erschienen, umfasst 18 Druckbogen, zwei Carten und 1 Profiltafel. Diese Abhandlung eröffnet neue Gesichtspunkte über die glacialen Ablagerungen in der Schweiz.

Nachfolgende Lieferungen sind im Drucke und gehen der baldigen Publikation entgegen.

3. Der Text zu Blatt XVIII, Lieferung XXII, bearbeitet von Dr Ed. von Fellenberg. Eine grosse Zahl von Druckbogen ist bereits abgezogen und die geologischen Profile sowie die photographischen Aufnahmen aus den höchsten Gebirgsrevieren des Berner-Oberlandes sind erstellt. Die Arbeit wird im Laufe dieses Jahres erscheinen.
4. Der Druck des Textes zu Blatt XIV, Lieferung XXV, von Professor Dr A. Heim ist weit vorgerückt. Die dazu gehörigen geologischen Profile und Ansichten sind vollendet, so dass diese Lieferung auch noch in diesem Jahre publizirt werden kann.
5. Die geologische Carte der Umgebung von Bern im Maassstab von 1 : 25000, entworfen von den Herrn Professor Dr A. Baltzer, Jenny und Kissling, kann bereits durch den Buchhandel bezogen werden. Der dazu gehörige Text mit instructiven Lichtdruckbildern wird noch im Laufe dieses Jahres erscheinen und diese Publikation als 30. Lieferung der Beiträge veröffentlicht werden.

Ausser diesen in unsere Ausführung begriffenen Arbeiten bleiben dann zur Publikation noch übrig die rückständigen Texte von Dr Casimir Mösch zu Blatt XIII, Lieferung XXIV, 2, von Pfarrer G. Ischer zu Blatt XVII, Lieferung XXII, 2, und der Commentar zur Gletscherkarte von Alphonse Favre. Die letztere Aufgabe ist von Dr Léon Du Pasquier zur Bearbeitung übernommen worden.

Um die Texte zu sämmtlichen Blättern der geologischen Carte zu vervollständigen hat sich Professor Dr C. Schmidt in Basel anerboten, einen kurzen Commentar zu Blatt XXIII (Umgebung des Monte-Rosa) als Lieferung XXVI auszuarbeiten und eventuell eine geologische Uebersichtskarte im Maassstab 1 : 250000 beizufügen. Diese Arbeit bildet eine erwünschte Ergänzung zur geologischen Carte der Schweiz und berührt ein Alpenrevier, welches sowohl von Fachkennern als Touristen häufig begangen und explorirt wird.

Nachdem die geologische Carte der Schweiz vollständig zur Publikation gelangt ist, hat sich die Nachfrage nach diesem Originalwerke bedeutend gesteigert und diess hatte zur Folge, dass bereits die beiden Blätter XI und XVI vollständig vergriffen sind.

Herr Professor A. Jaccard hat sich bereitwillig der Aufgabe unterzogen, eine neue Auflage von Blatt XI (Canton Neuenburg) zu bearbeiten und ist bereits mit seinen Terrainaufnahmen zum Abschluss gekommen, so dass die Carte in nächster Zeit der Lithographie übergeben werden kann. In dieser neuen Auflage wird auch das angrenzende französische Territorium geologisch illuminirt erscheinen.

Ebenso haben die Herrn A. Jaccard, E. Renevier und H. Schardt die neue Bearbeitung von Blatt XVI (Umgebung von Genf mit Chablais) übernommen, so dass auch die Publikation dieser Carte in nicht sehr ferner Aussicht steht.

Um auch eine zweite Edition anderer Blätter vorzubereiten, beschäftigt sich Professor L. Rollier mit der geologischen Aufnahme der jurassischen Terrain's zwischen Pruntrutt und Biel im Maassstab des Siegfried-Atlas.

Professor Dr M. Mühlberg befasst sich mit dem Studium der Grenzzone zwischen Tafel- und Kettenjura in der Umgebung von Aarau.

Um einem vielfach geäusserten Wunsche gerecht zu werden, beabsichtigt die geologische Commission, eine geologische Uebersichtskarte der Schweiz im Maassstab von 1 : 250000 herauszugeben. Zu diesem Zwecke wird ein Programm ausgearbeitet, in welchem die Grundlinien festgestellt werden, die bei der Herausgabe der Carte bezüglich einer einheitlichen Legende sowie der Ausgleichung der Formationsdifferenzen massgebend sein sollen.

Von der schweizerischen geologischen Gesellschaft wurde die Frage angeregt, ob nicht eine schweizerische geologische Bibliographie ausgearbeitet und zur genauern Orientirung im Gebiete schweizerischer Gebirgskunde publizirt werden könnte? Um dieser Anregung Folge zu leisten, hat die geolo-

gische Commission beschlossen, ein detaillirtes Programm über Herausgabe einer schweizerichen geologischen Bibliographie ausarbeiten und nach definitiver Festsetzung des Entwurfes und Bestellung einer sachkundigen Redaktion eine solche Publikation als Lieferung XXIX der Beiträge zur geologischen Carte der Schweiz erscheinen zu lassen.

Was den Tauschverkehr mit mehr als 40 auswärtigen Instituten betrifft, wird derselbe regelmässig fortgesetzt und die durch Tausch eingegangenen Werke gelangen in die Bibliothek des schweizerischen Polytechnikums. Stets erfolgen neue Anfragen an die Commission, welche den gegenseitigen Austausch der Publikationen bezwecken.

Dieser summarische Rückblick auf die Thätigkeit der geologischen Commission im verflossenen Jahre liefert das tröstliche Ergebniss, dass die Herausgabe der rückständigen Commentare zur geologischen Carte successive dem Abschlusse entgegengeht, dass aber auch die Lösung neuer Probleme geologischer Forschung angebahnt wurde, um dem nationalen Werke einen immer höhern wissenschaftlichen Werth zu verleihen und dadurch die geologische Kenntniss der hehren Gebirgswelt unserer Heimath mehr zu vervollständigen und zu vertiefen.

Solothurn im August 1891.

Der Präsident der schweiz. geolog. Commission:

Dr Fr. Lang.

Bericht der Denkschriften-Commission

für das Jahr 1890/91

Tit. !

Der Bericht über die Thätigkeit der Denkschriften-Commission im abgelaufenen Gesellschaftsjahre mag damit beginnen, zu constatiren, dass in diesem Zeitraum zwei Publicationen, unter denen eine von grösserem Umfange, zum Abschlusse gekommen sind.

Nachdem auf den Zeitpunkt der letztjährigen Versammlung die durch mühsame Ergänzung des Manuscriptes des verstorbenen Autors Franzoni verzögerte « Flora insubrica » als Band 30, II. Abtheilung, zur Erledigung gelangt war, wurde, soweit thunlich, der Druck der schon im letzten Berichte berührten « Faune des Coléoptères du Valais » von Favre und Bugnion gefördert. In Folge verschiedener nachträglicher Abänderungen und Einschaltungen konnte die Arbeit, welche in einem Umfange von circa 60 Druckbogen, Band *31* der Denkschriften bildet, erst im Laufe des December 1890 zur Versendung gelangen. Dieselbe veranlasst den Unterzeichneten Berichterstatter, als Vorsitzenden der Commission, an dieser Stelle zu zwei besonderen Bemerkungen, deren erste dahin geht, dass für den vorliegenden Fall die Bestimmung der Geschäftsordnung über den Maximalumfang der Druckschriftenbände, nämlich 50 Druckbogen, ausnahmsweise nicht eingehalten werden konnte, theils, weil die ursprünglich devisirte Bogenzahl durch unvorhergesehene Einschaltungen im

systematischen Hauptheile der Arbeit vermehrt wurde, theils weil ein starres Festhalten an der im Uebrigen gewiss berechtigten Regel zum Nachtheile der Arbeit eine erhebliche Kürzung der vortrefflichen allgemeinen Einleitung des einen Mitarbeiters und Autors hätte veranlassen müssen. Wenn die Commission hinsichtlich dieses Punktes der Zustimmung der Gesellschaft sicher zu sein glaubt, so hofft sie ein gleiches auch in Bezug auf eine Massregel, welche Gegenstand der 2. Bemerkung bildet und darin besteht, dass unter einstimmiger Genehmigung durch die Commissionsmitglieder die allerdings nicht unerheblichen Mehrkosten, welche durch die Ergänzungen des schon vor Jahren begonnenen systematischen Hauptinhaltes und durch nothwendig gewordene Umstellungen im Haupttext und Modificationen in der wissenschaftlichen allgemeinen Einleitung entstanden, aus der Kasse der Gesellschaft bestritten wurden, während die Kosten der als Convenienzsache zu betrachtenden Abweichungen vom Manuscript bereitwillig von den Autoren getragen wurden. Der erwähnte *modus procedendi* erschien durch den patriotisch-wissenschaftlichen Werth dieser monographischen Zusammenstellung über eines der wichtigsten entomologischen Gebiete genügend gerechtfertigt, überdiess auch durch die Ueberlegung nahegelegt, dass bei der Publication in den Denkschriften auch umfangreichere Arbeiten nicht honorirt werden. Im Uebrigen bietet dieser Fall den ungesuchten Anlass, gleichzeitig mit diesem Referate z. H. der Gesellschaft einen Antrag auf neue Fassung oder wenigstens auf entsprechende Interpretation eines Artikels des Regulativs für die Denkschriften einzureichen.

Als zweite im Berichtsjahre erledigte und publicirte Arbeit ist die schon im letztjährigen Berichte namhaft gemachte, Ende Dezember 1890 durch das C. C. genehmigte Abhandlung von Prof. Riggenbach, in Basel, « über die Niederschlagsverhältnisse in Basel » zu nennen. Dieselbe wurde zu Beginn dieses Jahres in Druck gegeben und vor circa 14 Tagen beendigt, so dass deren Versendung in allernächster Zeit wird erfolgen können, wahrscheinlicher aber zur Zeit der Verlesung

dieses Berichtes schon erfolgt ist. Es bildet diese meteorologische Arbeit, welche neben dem erläuternden Texte eine grössere Zahl von Tabellen sowie 2 lithographirte Tafeln enthält, nunmehr *Band 32*, II. Abtheilung, womit Band 32 beendigt und auch die normale Reihenfolge in der Publication der Bandnummern wiederhergestellt ist.

Eine längere Correspondenz zwischen Autor, Denkschriftencommission und Centralcomité veranlasste die neueste zur Aufnahme angemeldete Arbeit von Dr R. Emden, in München, über das Gletscherkorn, welche bekanntlich als Preisfrage der Schläfli-Stiftung in Davos (1890) mit einem Preise bedacht wurde. Die Genehmigung zur Herausgabe dieser Arbeit in den Denkschriften, wo sie einen ersten Theil des künftigen Bandes 33 zu bilden bestimmt ist, wurde vom Centralcomité in der Meinung ausgesprochen, dass die Drucklegung, in Anbetracht der noch auf das 2. Halbjahr 1891 fallenden erheblichen Auslagen für Publicationen der Bände 31 und 32 erst in dem ersten Halbjahre 1892 zu erfolgen habe.

In Betreff der finanziellen Verhältnisse möge, unter Benützung eines Auszuges aus der Gesellschaftsrechnung pro 1890/91, zunächst bemerkt werden, dass behufs rascherer Erledigung der sehr erheblichen Auslagen für die im August und im December 1890 publicirten Bände 30, II. und 31 der Bundesbeitrag von Fr. 2000 pro *1891* schon während des ersten Semesters des laufenden Jahres requirirt wurde, so dass sich für das abgelaufene Rechnungsjahr einschliesslich der Erträge aus den Denkschriften in der Höhe von rund *Fr. 3036*, jedoch exclusive der aus der Gesellschaftscasse beigetragenen Subsidie die Gesammteinnahme auf rund *Fr. 7036* stellt, welcher eine Gesammtausgabe von rund *Fr. 4871* gegenübersteht, in welchem Posten die directen Auslagen für Druck und Denkschriften mit einem Betrage von rund *Fr. 4500* figuriren. Der aus der Bilanz sich ergebende circa *Fr. 2150* betragende Saldo wird jedoch voraussichtlich noch vor Schluss des Jahres 1891 durch noch fällige Ausgaben in der ungefähren Höhe von *Fr. 2800* (nämlich circa Fr. 1000 rückständiges

Saldo für Band 31 und circa Fr. 1800 für Band 32, II.) in einen Passivsaldo von rund *Fr. 650* (im Minimum) übergegangen sein, welcher theils durch weitere Denkschriften-Erträgnisse, theils aus der Gesellschaftscassa zu decken sein wird.

Der für die erwähnte, mit Beginn des Jahres 1892 an die Hand zu nehmende Emden'sche Publication benöthigte Betrag steht noch nicht fest, und ebenso unsicher ist Zahl und Natur der im neuen Berichtjahre zu eventueller Präsentation gelangenden Arbeiten, so dass die Commission sich veranlasst sieht, *in bisheriger Weise von der Jahresversammlung die Gewährung eines Credites von unbestimmter Höhe zu erbitten,* während der Antrag auf Petition und Erhöhung der Bundes-Subsidie aus diversen Gründen wohl besser noch etwas zurückgelegt wird.

Endlich möge noch die Thatsache Erwähnung finden, dass sich anlässlich einer gegen Ende vorigen Jahres in unserer Bibliothek in Bern vorgenommenen Verification des Tauschverkehrs ergeben hat, dass dato 75 Exemplare der Denkschriften Bände gegen Publicationen theils schweizerischer, theils namentlich auswärtiger wissenschaftlicher Gesellschaften ausgewechselt werden, was selbstverständlich nur zu erfreulicher Bereicherung unserer Centralbibliothek beitragen kann.

Hochachtungsvoll

Namens der Denkschriften-Commission:

Prof. Ed. Schær, Präsident.

Zürich, 31. Juli 1891.

Jahresbericht

der

Commission für die Schläfli-Stiftung 1890-91

Hochgeehrte Herren,

Die auf den 1. Juni 1890 ausgeschriebene Preisfrage über das Gletscherkern ist gelöst worden, und die Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Davos hat auf Antrag der Commission den Preis ertheilt. Als Verfasser erwies sich Herr Dr Emden.

Auf den 1. Juni 1892 wurde als Preisarbeit ausgeschrieben: « Monographische Bearbeitung der schweizerischen Reprä- « sentanten irgend einer grösseren Abtheilurg der Algen « Pilze oder Moose. »

Auf den 1. Juni 1891 war ausgeschrieben: « Die exotischen « Gesteinsblöcke im Flysch der Alpen sind einer allseitigen « Untersuchung besonders im Hinblick auf ihre Herkunft « und Wanderung zu unterziehen. » Auf den 3. Juni traf eine Lösung dieser Aufgabe mit dem Motto : *Errare humanum est* ein. Dieselbe kann zwar nicht als eine « allseitige » oder abschliessende Untersuchung betrachtet werden. Einerseits erweist sich eine solche als heute noch unmöglich, andererseits enthält die vorliegende Arbeit so viele wichtige Beiträge zur Lösung der Frage und ist so reich an bemerkenswerthen Gesichspunkten, dass sie den Preis vollauf verdient. Die Com-

mission hat Herrn Prof. Dr C. Schmidtin Basel, der sich mit der vorliegenden Frage schon vielfach beschäftigt hatte, um ein Gutachten über die Arbeit: *Errare humanum est* ersucht; dasselbe liegt hier bei. Sein vollinhaltlicher Abdruck in den Verhandlungen der Gesellschaft ist aus verschiedenen Gründen sehr wünschenswerth. Auch Prof. Schmidt gelangt zu dem Antrage, dass die Arbeit den Preis verdiene. Die Commission schliesst sich diesem Antrage an, stellt aber dabei zugleich die Bedingung, dass die Arbeit nur dann als preisgekrönt publizirt werden dürfe, wenn sie vorher durch Litteraturangaben und durch faktische und theoretische Profilzeichnungen ergänzt worden sei.

Die Commission übergiebt das versiegelte Couvert *Errare humanum est* dem Präsidenten der Versammlung zur Eröffnung und Veröffentlichung des Namens des Verfassers, indem sie dem letzteren zu gleicher Zeit ihren Glückwunsch darbietet.

Als Preisfrage für 1. Juni 1893 ist ausgeschrieben:

« Ueber den Einfluss der äusseren Lebensbedingungen auf
« den Bau und die biologischen Verhältnisse der Fauna von
« Alpenseen. »

Namens der Commission für die Schläfli-Stiftung:

Deren Präsident,

Alb. Heim.

Flims-Waldhäuser 11. VIII. 1891.

Gutachten

über die

eingegangene Lösung der Preisaufgabe pro 1891

An die Tit. Commission der Schläfli-Preis-Stiftung der schweiz. naturforsch. Gesellschaft.

Hochgeehrter Herr Präsident,
Hochgeachtete Herren!

Dem Unterzeichneten wurde die ehrende Aufgabe zu Theil, ein Gutachten auszuarbeiten, über eine Arbeit, welche, mit dem Motto: *Errare humanum est* versehen, als eine Beantwortung der auf den 1. Juni 1891 ausgeschriebenen Preisfrage eingereicht wurde. Die Aufgabe war folgendermassen gestellt:

« Die exotischen Gesteinsblöcke im Flysch der Alpen sind
« einer allseitigen Untersuchung, besonders im Hinblicke auf
« ihre Herkunft und Wanderung zu unterziehen. »

Die vorliegende Arbeit trägt den Titel: *Versuch einer Bahnbrechung zur Lösung der Flyschfrage und zur Entdeckung der Herkunft der exotischen Blöcke im Flysch.*

Sie umfasst 116 Quartseiten. — Im Vorwort begründet und erklärt der Verfasser in vollkommen zutreffender Weise seine Anschauung, welche ihn dahin geführt hat, in erster

Linie nicht die exotischen Gesteinsblöcke, welche im Flysch eingeschlossen sind zu untersuchen, sondern vor Allem die Flyschbildungen am Nordrand der Schweizeralpen mit ihrem Conglomeraten und Breccien als Ganzes zu behandeln und zugleich den Versuch zu machen, die tektonische Entwicklung am Nordrand der Schweizeralpen klar zu legen. Nur durch ein solches Vorgehen kann die Basis gewonnen werden für die Beurtheilung der Frage, in wie weit eine exacte Bestimmung der Herkunft und der Art der Wanderung der *exotischen* Blöcke möglich ist.

Die Arbeit ist in die acht folgenden Kapitel eingetheilt :

Kp. I. Eocaene Nagelflue;
Kp. II. Kalkbreccien des Flysches;
Kp. III. Krystalline Gesteine im Flysch (Allgemeines);
Kp. IV. Granitbreccien des Niesengebietes ;
Kp. V. Flyschzone vom Gurnigel bis zu den Voirons;
Kp. VI. Gebiet zwischen Arve und Rhein;
Kp. VII. Die Ueberschiebung der Hochalpenfacies;
Kp. VIII. Anschliessende Bemerkungen.

Die einzelnen Kapitel sind an Inhalt und Ausdehnung sehr ungleich eine præcisere Eintheilung des Stoffes wäre wünschbar.

Kap. I. — Conglomerate, bestehend aus abgerundeten Gesteinstrümmern, welche mit den in benachbarten Gebirgen auftretenden Felsarten übereinstimmen (Mocausa-Nagelflue. Studer), sind den untern Horizonten des Flysches eingelagert, Diese eigentlichen Nagelflueen besitzen keine grosse Verbreitung, sie finden sich hauptsächlich auf beiden Seiten der Gastlosenkette und sind erst nachträglich durch die Anticlinale der Gastlosenkette in zwei gesonderte Züge getrennt worden. Diese Nagelflueen werden als normale Deltabildungen gedeutet, ihr Vorkommen weist darauf hin, dass aus dem Flyschmeere einzelne Theile der Juragewölbe hervorgeragt hätten.

Kap. II. — Beiderseits der Rhone sind in den Flyschgebieten *Kalkbreccien* weit verbreitet. Der Typus derselben ist

das von Studer untersuchte Hornfluhgestein. Ueber das Alter dieser Breccien sind die Ansichten getheilt, auf Blatt XII der geologischen Carte der Schweiz sind sie mit der Farbe des Flysches, auf Blatt XVII mit derjenigen des Jura bezeichnet. Die Verbreitung dieses Gebildes zwischen Rhone und Thunersee wird eingehend beschrieben. Die Hornfluhbreccie ist überall als Ganzes von dem sie umgebenden Flysch scharf getreunt, doch treten gelegentlich innerhalb derselben Fucoiden-führende Schiefer auf. Das Hornfluhgestein besteht aus scharfkantigen Trümmern, in welchen wir leicht die Gesteine der umliegenden Kalkgebirge erkennen. Die Entstehung dieser Breccien erklärt der Verfasser durch die Annahme, dass an Stelle der heutigen Kalkketten sehr flache Inseln aus dem Flyschmeere hervorragten (Gummfluh, Rubli) oder Untiefen in demselben vorhanden waren (Niederhorn, Thurnen); ferner fanden zu Ende der Flyschzeit Dislocationen statt, infolge deren die compacten aber wenig belasteten Gesteinsschichten in loco zertrümmert wurden. Die Trümmer wurden entweder an Ort und Stelle wieder verkittet oder durch bewegtes Wasser durcheinander gemengt. Der Verfasser unterscheidet demnach: 1) Geschichtete Breccien gemengter Zusammensetzung, die als *eocaen* bezeichnet werden müssen; 2) An Ort und Stelle zertrümmerte Jura- und Triasschichten, welche dann auch den betreffenden Stufen zuzuweisen sind. — Auf diese Weise werden wir scheinbar einheitliche Gesteinsmassen finden, welche in der Tiefe als Jura an der Oberfläche als Eocaen zu betrachten sind, die Grenze zwischen beiden wird oft schwer zu finden sein. — Die sogennante « Chablaisbreccie » zwischen Reuss und Arve wird als eine der Hornfluhbreccie durchaus analoge Bildung beschrieben und gedeutet.

Kap. III. — Die im Flysch vorhandenen Trümmer krystalliner Felsarten sind theils als einzelne Blöcke, theils als Breccien, theils als Sandsteine vorhanden. Von den Voirons weg bis nach Grabs im Rheinthale finden sich dieselben in ganz bestimmten Flyschzonen (Flysch ohne Taveyannazsandstein, ohne Nummulitenkalke, reich an Fucoiden), treten aber

nur stellenweis auf. — Die gelegentlich geäusserte Ansicht, dass diese Einlagerungen, durch die Annahme eocaener Gletscher erklärt werden könnten, wird wiederlegt.

Kap. IV. — Zu den Granitbreccien des *Niesengebietes* gehören vor Allem diejenigen der Chaussykette im Norden des Thales von Ormonts. Nach eingehender Beschreibung des geologischen Baues der ganzen Gebirgskette und Schilderung der Lagerungsverhältnisse der Granitbreccien, unter welchen diejenige von Aigremont die bekannteste ist, versucht der Verfasser eine Deutung der rhätselhaften Lagerungsverhältnisse zu geben. Die ganze Masse des Chaussy wird durch eine eingelagerte Platte von Jura in zwei Hälften getheilt. Die untere Flyschmasse, welche Voralpenfacies zeigt, enthält die Granitbreccie, über dieselbe wurden die Juraschichten mit dem daraufliegenden Hochalpenflysch hinüber geschoben. Die von SO. nach NW. gerichtete Ueberschiebung beträgt mindestens 5 km. Gegen Süden setzt sich das überschobene Gebirgsstück fort und geht in die Falten der Diablerets und Wildstrubelkette über. Unter dieser Sedimentmassen in der Tiefe muss das krystalline Gebirge liegen, aus welchem die Granitblöcke von Aigremont stammen. — Der Verfasser glaubt annehmen zu müssen, dass überall die das Centralmassiv einst überdeckende Sedimentmasse in Folge energischerer Faltung des erstern immer mehr nach Nordosten gedrängt worden sei, um schlienlich auf die breite Flyschmulde der Voralpen herabzustürzen und so die einst vorhandenen Berührungspunkte zwischen Flysch und krystallinen Schiefern vollständig zu verdecken.

Die Granite von Aigremont zeigen gewisse Aenlichkeit mit dem Gasterengranit. — Es ergibt sich das Resultat, dass die krystallinen Gesteine des Niesen von einer nach Nordwesten sich erstreckenden Fortsetzung des Aarmassiv's herstammen, deren Nordwestrand zur Eocaenzeit einen Steilabsturz bildete, an welchem das Flyschmeer brandete. Die den krystallinen Gesteinen überall beigemengten Sedimentgesteine stammen theils von der Decke des Centralmassivs theils aus den Klip-

pen der Voralpen, welche aus dem Flyschmeere hervorragten. Der Schauplatz der damaligen Vorgänge ist heute verdeckt durch die nach Norden vorgeschobenen alpinen Ketten.

Kap. V. — Nachdem kurz über das Auftreten krystallines Gestein in der Flyschzone vom *Gurnigel bis zu den Voirons* referrirt worden ist, bespricht der Verfasser eingehend die *Ueberschiebung der Voralpen* zwischen Arve und Rhein. Es zeigt sich, dass auf einer 120 km. langen Streche der Flysch mit den südœstlich angrenzenden voralpinen Kalkketten immer in anomalem Contact steht, indem triadische Rauchwacke, Rhät, Lias und die höhern Schichten des Jura demselben aufgelagert erscheinen. In den Querthälern des Thunersees, des obern Genfersee's und der Arve bei Bonneville kann man die Ueberschiebung im Profil verfolgen; das zwischen hangendem Jura und liegendem Flysch zu Tage tretende Band von Trias lässt sich an den Bergabhängen wie die Spur eines schiefen Kegelschnittes in das Thal hinein verfolgen (NW — W — und S — Abhang des Môle bei Bonneville, Gegend von Montreux, Fuss des Stockhornkette und des Niesen von Blumenstein über Spiez bis Leisingen). Ueberall sind die Voralpenketten über den Flysch der Gurnigelzone hinübergeschoben und zwar um den Betrag von circa 8 Km. auf eine Erstreckung von 120 Km. — Bezüglich der Herkunft der in dieser überschobenen Flyschmasse enthaltenen exotischen Gesteine, lässt sich gerade in richtiger Würdigung dieser gewaltigen Lagerungsstörungen nichts Sicheres aussagen; die natürlichste Annahme ist die, dass auch innerhalb des Meeres, in welchen der Flysch der Gurnigelzone abgesetzt worden ist, Riffe krystalliner Gesteine zu Tage getreten seien. — Wir sehen Schritt für Schritt werden Beweise herbeigeschafft für die Richtigkeit der genialen Hypothese eines überschobenen Randgebirges; die vorliegende Arbeit erläutert, corrigirt und modificirt die schematischen Skizzen in Studers Geologie der Schweiz (Bd. II, p. 380 und 387)!

Kap. VI. — Ueber die exotischen Blöcke im Gebiete zwischen *Aare und Rhein* erfahren wir nichts Neues, um so

wichtiger sind aber die *tektonischen Untersuchungen.* Der Verfasser geht aus von der Betrachtung der Gebirge beiderseits des Thunersee's, dann werden die Jura- und Triasinseln (Klippen) mit Voralpenfacies zwischen Thuner- und Vierwaldstättersee besprochen. Die Voralpenkette hört mit dem Stockhorngebirge auf, dagegen sind die äussersten alpinen Kalkketten auf der rechten Seite des Thunersee's um 10 Km. nach NW. vorgeschoben. Der Verfasser führt aus, wie man dazu geführt wird, vom Thunersee weg über den Sentis bis zum Lechthale eine Ueberschiebung der aus Eocaen und Kreide, in hochalpiner Facies, bestehenden ersten alpinen Ketten über die abgesunkenen Voralpen anzunehmen. Die Voralpen d. h. die œstliche Fortsetzung der Stockhornkette sind aber nicht vollständig unter den nach Norden vorgeschobenen Ketten verdeckt, sondern treten hervor als Schuppen, — es sind dies die sogennanten Klippen — als abgetrennte Schollen, gleich riesigen exotischen Blöcken. Durch Vergleichung der Faciesverhältnisse zeigt sich, dass die Klippen des Rothspitz und der Giswylerstöcke dem Stockhorngebirge, die Buchser- und Stanzerhörner hingegen ebenso wie die Mythen der Gastlosenkette entsprechen. In grösserer Ausdehnung — aber meist in der Nähe der Klippen — tritt der Flysch der Voralpen unter der überschobenen Decke hervor. Fast immer enthält derselbe exotische Blöcke und lässt sich in Allem mit dem Gurnigelflysch parallelisiren.

Kap. VII. — Die neuern Detailuntersuchungen von Maillard benützend, führt der Verfasser aus, dass die rechte Thalseite der Arve bei Bonneville der Gegend südwestlich vom Thunersee entspricht, während die linke Thalseite mit dem nordwestlich des Thunersee's gelegenen Gebiet zu vergleichen ist. Das plötzliche Aufhören der aus Flysch und Jura bestehenden Voralpenkette einerseits, das Vordringen der alpinen Kreide- und Flyschketten anderseits, gelangt hier, wie ein Blick auf die Favre'sche Carte zeigt, prachtvoll zur Ercheinung. Die Annahme, dass die mitten in Flysch und Kreide der Hochalpen auftretenden Juramassen von Les Almes und M^t^ Su-

lens hervortauchende Stücke der auch hier überschobenen Voralpen sind, erklärt das sonst so rhätzelhafte Auftreten dieser Bildungen vollkommen.

Kap. VIII. — Unter den anschliessenden Bemerkungen sind vor Allem hervorzuheben die Ansichten des Verfassers über die Entstehung der subalpinen Nagelflue. Durch die vorliegende Arbeit wird es wahrscheinlich gemacht, dass zur Zeit, als die miocaenen Deltas sich bildeten, die Zone der Voralpen noch ununterbrochen bestanden hat. Die fremdartigen Molassegesteine, deren Æquivalente Dr Früh in den Ostalpen fand, stammen nach des Verfassers Annahme, aus den damals die Meeresküste bildenden Voralpen, deren Facies grösstentheils eine ostalpine ist.

Wir sehen, wie der Verfasser der Entwickelung der Dinge nachgeht, und so ganz gewaltige postmiocaene Dislocationen nachweist, welche Alles verwischten. Er gewinnt ein Bild des Baues der nördlichen Alpen zur Eocaen- und zur Miocaenzeit und gelangt so zu einer Erklärung des Vorhandenseins der Blöcke im Flysch.

Im Anschluss an das gegebene Referat mag es dem Unterzeichneten gestattet sein, einige kritische Bemerkungen betreffend Inhalt und Form der vorliegenden Arbeit zu machen. Es darf nicht verschwiegen werden, dass der Verfasser verhältnissmässig wenig thatsächlich Neues bringt. In der Arbeiten von Studer, Favre, Kaufmann, Mösch, Gilliéron, Renevier, Schardt, Maillard, Stutz, etc., finden wir eine grosse Zahl der angeführten Thatsachen bereits publicirt. Es ist aber unverkennbar, dass der Verfasser gerade einer derjenigen Forscher ist, welche mit die meisten und bedeutendsten Bausteine zu dem jetzt vor unser Augen aufgerichteten Gebäude zusammengetragen haben. Der grosse Werth der Arbeit liegt in der äusserst scharfsinnigen Verwerthung eines riesigen Materiales eigener und fremder Beobachtungen. — Als vollständig gelöst darf die Frage nach der Natur der exotischen Blöcke und die damit enge verknüpfte nach der Entstehung der Klippen

noch lange nicht betrachtet werden. Der eingeschlagene Weg scheint aber der einzig richtige zu sein, die Hypothese des Vorhandenseins überschobener und versunkener Gebirgstheile am Nordrand der Alpen, von Studer nur angedeutet, wird wieder in ihrer ganzen Bedeutung zur Geltung gebracht. — Nach mehreren Richtungen ist die Arbeit noch zu ergänzen; das Wesen der Voralpen- und Hochalpenfacies mesozoischen Sedimente ist genauer zu præcisiren, es sollten ferner etwas genauere petrographische Bestimmungen der exotischen krystallinen Gesteine gemacht werden und dann ist es wünschbar, dass die schweizerischen Klippenbildungen mit den am Nordrande der Karpathen auftretenden verglichen würden, besonders da in neuester Zeit eingehende Untersuchungen von Uhlig über diesen Gegenstand veröffentlicht worden sind.

In ihrer jetzigen Gestalt ist die eingereichte Arbeit, auch nach des Verfassers Ansicht, keineswegs durchaus druckfertig. An Disposition und Styl ist noch manches zu ändern, ferner vermisst man schmerzlich alle Literaturnachweise. Kartenskizzen sind zum Verständniss der Arbeit für weitere Kreise unumgänzlich nothwendig, einige Lokalprofile würden zweckmässig entweder neu gemacht oder aus der vorhandenen Literatur reproduzirt, allgemeine theoretische Profile sind dringend zu wünschen. Alle diese formalen Mängel verspricht der Verfasser zu heben, falls die Arbeit gedruckt werden sollte.

Nach den gegebenen Auseinandersetzungen kann der Unterzeichnete der Tit. Commission der Schläflistiftung, sowie der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft die mit dem Motto « Errare humanum est » eingegebene Lösung der Preisfrage über die Herkunft der exotischen Blöcke im Flysch bestens empfehlen. Die Arbeit ist eine hervorragende wissenschaftliche Leistung und verdient es durchaus, dass ihr der volle Preis zuerkannt werde.

In ausgezeichneter Hochachtung:
Dr Carl Schmidt, Professor.

Basel den 15. Juli 1891.

Rapport annuel

de la

Commission d'études limnologiques pour 1891.

Messieurs,

Pendant l'année écoulée, un événement intéressant dans l'histoire des lacs a été la rigueur et la durée de l'hiver, qui a amené la congélation partielle ou totale de la plupart de nos grands bassins d'eau. Lorsque le caractère de la saison froide est devenu évident, nous avons cherché à en profiter pour étudier le développement de ce phénomène exceptionnel dans nos climats, et nous nous sommes adressé en particulier à nos correspondants de la Suisse centrale. M. le professeur Arnet, à Lucerne, a bien voulu répondre à notre demande, et a recueilli une foule d'observations importantes et intéressantes, que nous sommes occupés à dépouiller. Nous espérons pouvoir bientôt présenter un tableau, non pas complet, mais suffisant de ces apparitions. Nous aurons à constater que les lacs de Constance, de Zurich, de Zoug, des Quatre-Cantons, de Thoune, de Bienne, de Morat, de Neuchâtel, le Léman, le lac d'Annecy et celui de Lugano, sans parler des lacs plus petits, ont été pris, en totalité ou en partie, par la glace; que les autres lacs, ceux de Walenstadt, de Brienz, du Bourget, les lacs de Côme et Majeur sont restés libres de toute congé-

lation. Ce qui rend particulièrement intéressante cette étude, c'est que deux lacs très peu susceptibles à ce point de vue ont été pris par la glace : le lac de Thoune n'aurait été gelé en partie qu'en 1363, 1435, 1685, 1695, 1830 (M. le pasteur Gerwer); il n'a pas été pris en 1880 : il l'a été cette année ; le Léman, dans sa partie principale, le Grand-lac, n'a de mémoire d'homme jamais été gelé : cette année il a montré des signes évidents de commencement de congélation. Ces apparitions sont tout à fait extraordinaires.

L'étude scientifique du lac de Constance, confiée par la Commission internationale chargée de l'établissement de la carte du lac à une sous-commission composée de MM. le comte Eberhard de Zeppelin (Wurtemberg), à Constance; R. Hertwig (Bavière), à Munich, et F.-A. Forel (Suisse), à Morges, continue à avancer et approche de la fin. Nous avons à signaler comme fait nouveau dans cette entreprise l'étude botanique du lac dont MM. C. Schrœter, à Zurich, et Kirchner, à Hohenheim, ont bien voulu se charger.

Dans l'étude des seiches, un grand pas a été fait cette année. M. l'ingénieur en chef Paul du Boys, à Annecy, a repris la formule théorique que l'auteur de ce rapport avait tirée autrefois des travaux de R. Mérian :

$$t = \frac{l}{\sqrt{gh}}$$

Il en a vérifié l'exactitude en la déduisant de considérations nouvelles : puis il l'a développée pour l'appliquer au cas où la profondeur du bassin est irrégulière, comme elle l'est dans les lacs [1]). M. du Boys lui a donné la forme suivante :

$$t = \int_0^l \frac{ds}{\sqrt{gh}} \qquad h = f(s)$$
$$= \int_0^l \frac{ds}{\sqrt{gf(s)}}$$

1) Archives de Genève, XXV, 627 sq. 1891.

En considérant les lacs de figure simple dont la carte hydrographique est levée et dont les seiches sont étudiées, Léman, lacs de Zurich et de Constance, en les décomposant en un nombre suffisant de sections dont le fond est assez régulier pour pouvoir être assimilé à un plan, et en appliquant la formule très simple dans ce cas, on a pu constater qu'elle correspond avec une grande approximation aux faits d'observation, soit pour la durée des seiches, soit pour la position des nœuds.

En fait de cartographie hydrographique, nous avons à signaler le lever à l'échelle de 1 : 25000 des lacs de Lugano et Majeur (partie suisse) par les ingénieurs du bureau topographique fédéral, sous la direction de M. le colonel J.-J. Lochmann. Puis la publication de la superbe carte du Léman, en une feuille en réduction photolithographique au 1 : 50 000e des levers originaux des ingénieurs suisses et français. Pour ne pas trop surcharger le dessin de la carte, le bureau topographique fédéral a essayé d'indiquer les coups de sonde simplement par un point noir; leur cote de profondeur n'est pas inscrite, mais elle peut se déduire par interpolation entre les courbes isohypses. Ce figuré suffit parfaitement, de l'avis des plus compétents, aux besoins généraux des naturalistes et des techniciens.

En fait de travaux d'histoire naturelle sur nos lacs suisses, nous avons à signaler entre autres :

1° La suite des études commencées par Asper et Heuscher sur les lacs alpins des cantons de St-Gall et d'Appenzell (Zur Naturgeschichte des Alpenseen), continuées depuis le décès de notre regretté collègue Asper par M. J. Heuscher, professeur à l'école vétérinaire de Zurich. Dans le cahier de 1888-89 de la Société d'histoire naturelle de St-Gall, M. Heuscher nous donne l'étude des lacs Viltersee, Wangerserseeli, Wildsee, Schottensee, Schwarzsee, situés entre 1902 et 2436 mètres d'altitude, comprenant la carte hydrographique, la faune et la flore, plus quelques observations sur le Wallensee et le lac de Zurich supérieur.

2° De notre collègue M. F. Zschokke, à Bâle, nous avons

un travail magistral : « Die zweite zoologische Excursion an die Seen des Rhätikons [1]), » dans lequel il a continué les études signalées l'année dernière. La somme des faits d'observation, des découvertes zoologiques et des généralisations qu'il a su rassembler dans ce récit est considérable, et nous le jugeons comme l'étude la plus importante publiée jusqu'ici sur l'histoire naturelle des lacs de nos hautes Alpes.

3° Citons encore une étude sur un sujet plus restreint, les « Péridiniacées du Léman, » par M. le Dr Eug. Penard [2]). Il cite 11 espèces, dont 7 nouvelles, de ces petits cilio ou dinoflagellés, ces êtres microscopiques que les zoologistes et les botanistes réclament tour à tour, mais qui, pour le moment, semblent devoir être attribués au règne végétal.

Au nom de la Commission :

son président,

F.-A. Forel.

Morges, 20 juillet 1891.

1) Verhandl. der Naturf. Gesellschaft. Basel IX, 2.
2) VIme Bulletin de la Société botanique de Genève, 1891.

Bericht

der

Kommission zur Erforschung der schweizerischer Torfmoore

(Moorkommission)

der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

für das Jahr 1891

Erstattet in der Hauptversammlung zu Freiburg.

Herr Præsident!
Hochgeehrte Herrn!

In der Jahresversammlung unserer Gesellschaft zu Davos im August 1890 wurden Herr Dr Früh und der Unterzeichnete als Mitglieder einer neugeschaffenen Commission zur Erforschung der schweizerische Torfmoore bezeichnet, mit dem Auftrage, durch Cooptation eines dritten Mitgliedes die Commission vollzählig zu machen. Es geschah diess durch die Wahl des Herrn Dr Stebler, Vorstandes der schweizerischen Samenkontrolstation, der als Mann der Praxis namentlich in den Fragen der œconomischen Verwerthung der Moore uns ein werthvoller Rathgeber sein wird. Er hat die Wahl angenommen, und schon als Mitglied fungirt.

Im Berichtjahr haben wir lediglich Vorarbeiten gemacht. Die Commission hat zunächst ein Fragenschema über die Untersuchung der Torfmoore zusammengestellt und in 700 Exemplaren druken lassen (wir legen einige diesem Berichte bei); die französische Uebersetzung soll binnen Kurzem nachfolgen. Es enthält dasselbe 36 Fragen über die wichtigsten Thatsachen aus der Naturgeschichte und œconomischen Bedeutung des Moores. Es wurde an die sämmtlichen Mitglieder der schweizerischen Botanischen Gesellschaft, an alle Förster und viele Sekundar- und Mittelschul-Lehrer versandt (im Ganzen 300 Exemplaren).

Wir hoffen auf diese Weise ein reichhaltiges und umfangreiches Material an Daten und Proben zu bekommen, dass wir dann nach Bedürfniss durch eigene Nachuntersuchungen controlliren und ergänzen werden. Selbstverständlich werden wir suchen, eine möglichst grosse Zahl von Mooren selbst kennen zu lernen. Wir haben im Berichtjahr noch wenig eigene Untersuchungen ausgeführt, weil der Vorsitzende der Commission studienhalber in Ausland ahwesend war; dort wird gerade diese Abwesenheit unserer Sache sehr zu gute kommen, da Herr Dr Früh sein Hauptaugenmerck auf das Studium der Moorlitteratur, die Untersuchung ausländischer Moore (Norddeutschlands) und die Orientirung über den unsrigen analoge Bestrebungen in Deutschland richtete.

Wir gedenken im Weiteren zunächst einige Haupttypen von Mooren herauszugreifen (im Mittellande, in den Alpen und dem Jura) und durch Untersuchung an Ort und Stelle monographisch zu bearbeiten, um eine Grundlage für alle weitere Arbeiten zu schaffen.

Von dem uns für das Berichtjahr gewährten Credit von 200 Fr. haben wir ausgegeben:

Für den Druck des Fragenschemas	Fr. 141
Für Porti	» 15
Summa . .	Fr. 156
Es bleibt also ein Saldo von . .	» 44

Wir beantragen, diesen Saldo auf das neue Rechnungsjahr zu übertragen und uns zugleich einen neuen Credit von Fr. 300 zu gewähren. Wir gedenken denselben ungefähr folgendermassen zu verwenden:

Druck des französischen Fragenschemas . . .	Fr. 100
Porti und Auslagen-Vergütung für Einsendungen	» 50
Beitrag an unsere Reise-Auslagen	» 150
	Fr. 300

Im Namen der Moorcommission, und zugleich in Vertretung des abwesenden Præsidenten derselben:

Der Berichterstatter,

C. Schröter, Prof.

Hottingen Zürich, 3. Aug. 1891.

Bericht

über die

Bibliothek der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

pro 1891.

Hochgeehrter Herr Præsident!

Das Berichtsjahr — 1. Juli 1890 bis 30 Juni 1891 — erzeigte für die Verwaltung der Bibliothek noch Arbeit vollauf. In erster Linie wurde die bereits letztes Jahr begonnene *Neuordnung der Bibliothek* in ihre drei, leider auch räumlich getrennten Lokalitäten, fortgesetzt und beinahe vollendet. Dann wurde auf Wunsch der Denkschriftencommission eine ganz *genaue Controle über den gesammten Tauschverkehr* hergestellt und in zwei gleich lautenden Doppeln ausgefertigt. Die Bibliothek besitzt in ihrem Archiv eine *Menge Autographen der hervorragendsten Naturforscher* der ganzen Welt und es hatte sich seiner Zeit H. Prof. Dr R. Wolf die verdienstliche Mühe genommen, diese Autographen zu ordnen und zu catalogisiren. Diese von ihm begonnene Arbeit wurde wieder fortgesetzt. Der *Tauschverkehr* mit den einheimischen und fremden Vereinen, Gesellschaften und Akademien wickelte sich in gewohnter Weise ab. *Es gelang uns mit 12 Gesellschaften und Akademien neue Verbindungen* anzuknüpfen, davon entfallen:

5 auf Nordamerika,
1 auf Mittelamerika,
1 auf Südamerika und je eine auf Italien, England, Frankreich, Luxemburg und Deutschland.

Die Bibliothek zeigt in Bezug auf ihre *Benützung eine erfreuliche Zunahme* z. B. wurden in diesem Jahr 77, letztes Jahr bloss 15 Büchersendungen an auswärtige Mitglieder effectuirt, ausserdem eine Correspondenz von 110 in- und ausländischen Briefen und 56 Postkarten erledigt. Unter den *Anschaffungen* erwähnen wir einen antiquarischen Kauf von Büchern alchymist. Inhalts, ausserdem verschiedene werthvolle andere Werke als Ergänzungen. Die *Einnahmen* der Bibliothek betrugen pro 1890-91 Fr. 1275»60; die *Ausgaben* belaufen sich auf Fr. 1244»83, so dass die Rechnung mit einem *Activsaldo* von Fr. 30»77 schliesst. Unter den Ausgaben figuriren Fr. 203»12 für Bücheranschaffungen, Fr. 500 für Aushülfe und Miethe der Lokalitäten und Fr. 329»52 für den Tauschverkehr etc. Für das Einbinden konnten wir bloss Fr. 130»10 verwenden und mussten noch einen grossen Posten schuldig bleiben, den wir aus dem nächsten Kredit zu zahlen gedenken. So wir auch im nächsten Jahr in Bezug auf Anschaffungen und Instandhaltung der Bibliothek auf grosse Sparsamkeit angewiesen.

Wir hoffen demnach, dass die Centralcommission wie letztes Jahr, auch für 1891-92 wieder einen Kredit von Fr. 1200 für die Bibliothek sprechen werde.

Leider ist Mai 1891 der verdiente *H. alt Bibliothekar J. R. Koch* verstorben; aber noch in seinem Testament hat er seine Liebe zu dem Institut, dem er lange vorgestanden hatte, dadurch bekundet, dass er der bernischen Naturforschenden Gesellschaft einen Betrag von Fr. 500 zur Erweiterung ihrer Bibliothek ausgesetzt und ausserdem bestimmt hat, dass aus seiner Bibliothek nach Auswahl die naturwissenschaftlichen Werke der bernischen Naturforschenden Gesellschaft zukommen sollen. Da aber die Bibliothek der bernischen Naturforschenden Gesellschaft mit derjenigen der schweizerischen Na-

turforschenden Gesellschaft vereinigt ist, so kommen diese Vermächtnisse des hochherzigen Donators auch direkt der Bibliothek der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft zu gut. Ueber den Umfang dieser Erbschaft kann aber erst im nächsten Jahr Bericht erstattet werden.

Zu Schluss kann ich nicht anders als meinem Unterbibliothekar, *H. Dr E. Kissling in Bern* und *Frau Kräuter-Lauterburg* für wirksame und treue Unterstützung in Sachen der Bibliothekverwaltung meinen besten Dank aussprechen. Diesen Dank dehne ich auch auf unsern verdienten Herrn Quästor, *Herrn Dr H. Custer* aus, mit dem der Verkehr ein stets angenehmer und prompter war.

Mit vollkommener Hochachtung

Der Oberbibliothekar:

Prof. Dr J. H. Graf.

Bern, den 30. Juni 1891.