

Zeitschrift: Verhandlungen der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Science Naturali

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften

Band: 18 (1833)

Rubrik: Appendice contenente gli scritti citati nei processi verbali

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: 21.02.2026

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

APPENDICE

CONTENENTE GLI SCRITTI

CITATI NEI PROCESSI VERBALI.

Leere Seite
Blank page
Page vide

Leere Seite
Blank page
Page vide

A

CATALOGO

DEI MEMBRI DELLA SOCIETÀ' ELVETICA DELLE SCIENZE NATURALI

INTERVENUTI ALLA SESSIONE DI LUGANO
IN LUGLIO 1833.



Alberti (d') di Olivone, Cantone Ticino, *Presidente della Società.*

Bourcard-Obermeyer, di Basilea.

Buchwalder, ten. colonnello del genio, di Delémont, Cantone di Berna.

Bugnion Carlo, di Losanna, Cantone di Vaud.

Buren (de) di Berna, a Vaumarcus, Cant. di Neuchâtel.

Candolle (de) A. Pyr., prof. di Ginevra.

Charpentier (de) di Bex, Cantone di Vaud.

Choisy Giac., prof. di Ginevra.

Constant (de) C., di Ginevra.

Delessert-Will, di Losanna.

Daenen Pietro (*Cur d'Anet in Fr.*), di Munster nel Vallese.

Genhart R., prev. in Bellinzona, *Vice-Presidente.*

Hagnauer, di Zoffingen, Cantone d'Argovia.

Lardy, colonnello, di Losanna.

Morin-Deziaz, di Ginevra.

Munier, prof. di Ginevra.

Oswald-Heer, di Glarona.

Pfluger, di Soletta.
Riva G. B., di Lugano, *Segretario*
Salis (de) Battista, Landamano, di Coira.
Schaerer, di Berna, past. a Lauperswyl nell'Emmenthal.
Schinz, prof., di Zurigo.
Schultess, di Zurigo.
Secretan, già Landamano, di Losanna.
Studer, prof., di Berna.
Trog G. G., di Berna.
Von-Mentlen, di Bellinzona, *Segretario*.
Watt, di Löwenburg, Cantone di Berna.
Ziegler-Steiner G., di Winterthur, Can. di Zurigo.
Ziegler-Sulzer, dottore, di Winterthur.
Zollikofer, dottore, di San Gallo.

Molti dotti nazionali ed esteri hanno onorato questa Sessione della loro presenza.

B

R A P P O R T

DE LA COMMISSION CHARGÉE D'ORGANISER EN
SUISSE DES OBSERVATIONS HYDROGRAPHIQUES
LU À LA SESSION DU 1833 DE LA SOCIÉTÉ
HELVETIQUE DES SCIENCES NATURELLES À
LUGANO.



MESSIEURS !

Dans notre dernière Session, vous décidâtes d'ouvrir un nouveau concours aux Naturalistes Suisses et de choisir pour sujet de ce concours, l'Hydrographie Helvétique; une Commission chargée de mettre cet arrêté à exécution, a rédigé un Programme détaillé qui énumère les conditions du travail demandé; elle a fait distribuer ce Programme à tous les Sociétaires.

Evidemment l'institution de ce concours quoique de nature à provoquer des travaux intéressans, ne pouvoit suffire pour assurer aux savans une connoissance complète des eaux de la Suisse: non seulement vous avez déclaré vouloir y admettre tous les mémoires speciaux, inviter à concourir par l'étude d'un seul Fleuve, d'un seul lac, d'une seule rivière importante; mais encore vous avez posé aux observateurs un limite de temps en leur fixant l'année 1836 pour l'époque à la quelle

leurs mémoires doivent être livrées; cette double condition dut nécessairement vous conduire à reconnoître l'importance d'ajouter une série de travaux permanens aux travaux temporaires, que le concours pouvoit faire naître; de même que dans l'étude des phénomènes atmosphériques, on peut distinguer les recherches spéciales et momentanées que nécessite l'observation de tel ou tel point déterminé; et les recherches permanentes qui se font par des instrumens comme le baromètre, le thermomètre et l'hygromètre, de même en hydrographie à côté d'investigations de nature à être l'objet d'un prix special adjugé à époque fixe, on conçoit l'utilité d'un système permanent d'observations. Déterminés par ces motifs, vous chargeâtes la Commission sus désignée de se constituer en Comité central *pour faciliter et activer l'établissement des moyens permanens d'observation pour les diverses eaux de la Suisse* (1). Et vous lui enjoignites en même tems de vous présenter *chaque année un rapport sur ses travaux*; c'est ce rapport que j'ai l'honneur de vous soumettre en cet instant; il vous offrira le tableau d'une entreprise naissante et par conséquent bien peu avancée; les négociations sont commencées, et quoique de nos jours on ne procède que lentement en matière de traités, nous espérons pouvoir vous donner l'an prochain des détails plus satisfaisans sur les arrangemens conclus avec les divers Cantons.

La Commission après s'être constituée, s'occupa immédiatement d'arrêter les bases de son travail, et d'abord détermina les points de vue qui lui sembloient

(1) Actes de la Société. Session de 1832, p. 41.

pouvoir réclamer sa coopération et demander un système d'observations bien combiné: ces points de vue sont les trois suivans, la *hauteur*, la *vitesse*, et la *température*; tous les autres lui paroissent d'une importance ou d'une généralité moindre.

1.^o *Hauteur* soit des eaux courantes, soit des lacs: la mesure de cette hauteur et de ses variations est l'élément le plus facile à obtenir d'entre ceux que nous recherchons: un corps quelconque fixé dans l'eau et bien gradué, un mur qui plonge, l'arche d'un pont, une colonne, un pieu placé à dessein, suffisent pour observer les hauteurs des eaux; aussi la Commission a-t-elle espéré qu'elle trouveroit sous ce point de vue des établissemens tous faits; la suite de ce rapport vous fournira la preuve que cette esperance n'étoit pas sans fondement: il existe déjà en Suisse plusieurs limnimètres ou hypsomètres (1); il s'agira surtout de coordonner entr'elles les observations qu'ils peuvent fournir et d'en compléter les système en y introduisant de l'uniformité.

2.^o *Vitesse*: cet élément est loin d'offrir à l'observateur la même facilité d'étude que le précédent; les vitesses d'un courant varient soit à différentes distances des rives, soit à différentes profondeurs à partir du niveau; une observation complète demande donc autre chose qu'une simple lecture sur un instrument gradué, comme cela a lieu pour la hauteur; elle exige qu'on

(1) Quoique la construction de l'Hypsomètre soit assez indifférente pourvu que son O soit bien déterminé et sa graduation exacte et connue, cependant il peut y avoir de l'avantage à préférer tel ou tel système: ainsi à Berne on a adopté un O placé en tout tems hors de l'eau afin d'éviter l'emploi d'un double signe +.

y consacre un tems qui peut être assez long; en outre l'appareil destiné à la mesure des vitesses, connu et décrit sous le nom de Rhéomètre de Woltman (1), cet appareil n'est pas très commun. La Commission prévoit en consequence que le nombre des stations où elle pourra obtenir des déterminations de vitesse sera peu considérable, soit par la difficulté de trouver des observateurs qui veuillent y consacrer le tems nécessaire, soit par le manque des instrumens: elle s'efforcera néanmoins de suivre à son mandat sous ces deux rapports.

3.^o *Température*: les instrumens les plus propres à atteindre à ce dernier égard des résultats précis sont les thermomètres à marche lente que M.^r De Sasure a employés et décrits dans ses voyages; la Commission pense qu'il seroit convenable d'en placer un certain nombre dans diverses stations où probablement ils manquent, et pour obtenir à ce sujet l'uniformité désirable, elle a résolu de les faire confectionner elle même pour les remettre en suite aux sociétés ou aux observateurs Cantonaux qui s'engageroient à en faire assiduellement l'usage demandé.

La Commission, après avoir ainsi fixé pour première base de ses opérations la nature des questions qu'elle voulait éclaircir, en a adopté une seconde en arrêtant qu'elle ne s'occuperoit que des eaux *principales* de la Suisse, laissant aux concurrens qui se presenteroient pour le prix à diriger leurs recherches sur les eaux d'une importance secondaire: ou sent facilement qu'une semblable restriction étoit commandée

(1) Bibliothèque universelle T. VI, p. 258 et suivantes.

à la Commission, soit par le nombre inoui des stations qui sans cela auroient pu lui être proposées, soit par les limites du crédit mis à sa disposition par la Société.

Telles sont les vues générales dans les quelles la Commission a commencé ses travaux et se propose de les continuer ; nous les avons exposées avec quelque détail parceque nos premières correspondances nous ont prouvé que ces vues n'avoient pas été parfaitement comprises : la lecture de ce rapport ne sera pas inutile dans les Cantons où nous n'avons pas pu faire parvenir tous les éclaircissemens nécessaires.

Il est facile de voir d'après cela que la Commission pour aller plus avant devoit obtenir des Sociétés Cantonales les renseignemens sur les points suivans :

1.^o Quels sont dans chaque Canton les travaux déjà faits et qu'il ne seroit pas nécessaire de répéter ?

2.^o Quels sont les établissemens déjà ces, les instrumens possédés, en un mot les moyens d'observation déjà organisés ?

3.^o Quelles seroient les stations principales dans les quelles on estimeroit convenable d'organiser les observations permanentes ?

4.^o Quels seroient les observateurs disposés à offrir leurs services pour observer dans les stations désignées ?

5.^o Quelles ressources offriroient les Gouvernemens, les Municipalités ou les Sociétés Cantonales pour organiser les observations ? Qu'elles seroient, à leur défaut, les demandes en argent ou en instrumens que l'on jugeroit convenable de soumettre, à la Commission ?

Pour commencer la correspondance et obtenir les premières notions sur ces divers points, la Commission

adressa à la fin de l'an dernier aux diverses Sociétés Cantonales la circulaire suivante.

Genève, 1.^r decembre 1832.

MESSIEURS ET TRÈS HONORÉS COLLÈGUES !

» La Société Helvetique des Sciences naturelles
» ayant nommé dans sa dernière Session une Com-
» mission chargée de faciliter et d'activer l'établis-
» sement de moyens permanens d'observations pour les
» diverses eaux de la Suisse (actes de 1832 p. 41),
» la Commission s'adresse à vous par mon organe
» pour atteindre le but qui lui est confié en ce que
» concerne votre Canton; elle seroit reconnoissante si
» votre Société consentoit à lui indiquer, 1.^o les éta-
» blissemens Hydrographiques qu'il seroit convenable
» de créer dans votre Canton, 2.^o les Personnes les
» mieux placées pour y faire de bonnes observations,
» 3.^o les moyens d'observation déjà créés, 4.^o les facilités
» que peut avoir votre Gouvernement ou votre Société
» pour créer ou faciliter les établissemens projetés.

» Nous vous prions de vouloir bien distinguer
» soigneusement dans les réponses que nous attendons
» de votre zèle, 1.^o les indications, ou simples ren-
» seignemens que vous auriez à transmettre, 2.^o les
» demandes ou propositions que vous jugeriez à pro-
» pos d'adresser à la Commission.

» Recevez, Messieurs, très chers, et très hono-
» rés Collègues, l'assurance de notre entier dévoue-
» ment et de notre parfaite considération.

Au nom de la Commission
Le President J. CHOISY prof.

Cette circulaire nous a attiré un certain nombre de réponses dont la plus part avoient pour but soit des offres de service, soit surtout des demandes d'éclaircissemens ; nous nous sommes mis desuite en rapport plus intime avec les Sociétés qui nous avoient répondu, et quelques unes nous ont même écrit une seconde fois par ceux de leurs Membres qui mettent le plus d'intérêt à ce sujet: l'analyse de cette correspondance forme l'objet principal qui nous reste à vous présenter.

Huit Cantons seulement ont répondu à la Circulaire. Savoir: Appenzell, Bâle, Berne, Fribourg, Genève, Grisons, St. Gall et Vaud: Nous allons passer successivement en revue ce qui concerne chacun de ces Cantons.

Appenzell. Notre respectable collègue M.^r G. Zellweguer de Trogen nous a écrit qu'il ne connoissoit personne dans ce Canton, disposé à concourir pour le prix ; mais il nous a offert les services de M.^r le colonel Merz de Herisau qui aidé d'un jeune homme consentiroit à faire des observations aux quelles lui même (M.^r Zellweguer) joindroit une partie historique ; les rivières à étudier sont la Glatt, la Sitter, et la Goldach ; leurs sources et les petits lacs des montagnes qui les fournissent pourroient offrir quelque intérêt.

La Commission a accepté avec réconnaissance les ouvertures faites par M.^r Zellweguer et Merz ; elle a même offert de les munir au besoin d'un thermomètre à marche lente, mais elle a du mettre à ses offres les limites que lui commandoit le peu d'importance des rivières qui traversent Appenzell, elle n'a pu s'engager à faire les frais de courses dans les montagnes dont

le résultat se rapporte mieux au sujet de prix qu'aux observations permanentes: elle espere néanmoins, que les observations de hauteurs qui ne reclament pas des courses ni des dépenses, pourront être organisées par le zèle des naturalistes Appenzellois.

Bâle. Le Rhin et la Birse sont les deux courans principaux qui traversent ce Canton, M.^r le prof. Merian a bien voulu nous faire savoir, relativement au Rhin, que des nivellemens bien exécutés de la surface et de bonnes mesures du profil dans l'intérieur de la Ville de Bâle sont entre les mains des observateurs, qu'en outre dès mars 1808 on note exactement jour par jour la hauteur des eaux près du pont du Rhin.

Les observations de vitesse sont moins satisfaisantes; mais la Société Bâloise est disposée à en faire des nouvelles; elle se procurera à cet effet l'instrument de Woltmann. La température a été observée dans l'été du 1832 à la surface de l'eau dans l'école de natation, on ne l'a point encore étudiée à diverses profondeurs. A ces renseignemens M.^r Merian offre de joindre des notices historiques sur des états extraordinaires du niveau des eaux et sur les changemens qu'a subis l'état du fleuve. Quant à la Birse, notre honorable correspondant annonce l'existence dans les Archives de quelques documens obtenus à l'occasion de travaux hydrotechniques, mais il n'a pu en apprécier la valeur: il pense qu'il vaudroit la peine de faire exécuter des mesures sur la hauteur de cette rivière, en établissant un observateur à quelque distance de la Ville, au dessus d'un canal qui dérive une partie des eaux, p. ex. au pont de Münchenstein ou à celui de Dornach, mais pour le moment la chose n'est pas très facile: le zèle

et les lumières de M.^r Mérian nous sont un garant qu'il fera à cet égard tout ce qui dépendra de lui.

Berne le Canton le plus vaste de la Suisse et par conséquent le plus riche en eaux, paroît aussi le mieux pourvu d'observations nombreuses, exactes et bien exécutées: vous avez pu lire dans la Bibliothèque universelle, T. VI. p. 180 et 258, d'intéressans détails sur les importans travaux hydrographiques relatifs aux lacs de Bienne, Neuchâtel, Morat et Thoun, aux rivières de l'Aar, la Thielle, et l'Emmen, exécutés par ordre du Gouvernement de Berne et dont les résultats sont déposés dans les Archives: M.^r le prof. Trechsel qui a dirigé ces travaux avec un zèle et une intelligence admirables, est entré lui même en correspondance avec nous et a bien voulu nous transmettre l'aperçu ci-joint; nous le laissons parler lui même:

» Aperçu des matériaux hydrographiques relatifs
» aux lacs de Bienne, Neuchâtel, Morat et Thoun, et
» de l'Aar, de la Thielle et Emmen.

» Déposés au Bureau des travaux publics à Berne.

» Parmi les grands travaux hydrographiques re-
» latifs au projet d'abaissement des trois lacs du Jura,
» rectification de l'Aar et de la Thielle, dessèchement
» des grands marais ec. ec., il existe de nombreux et
» intéressans matériaux pour la solution du problème
» proposé par la Soc. Helv. Ces travaux préparatoires
» ont été entrepris et exécutés dans les années 1816
» 1817-18 sous la direction du prof. Trechsel et en
» grande partie immédiatement par lui même d'après
» les indications de M.^r Tulla. Il en a été parlé de

» tems à autre dans la Bib. Univ. (Voyez p. ex. T. VI,
» p. 180, 259, grand nivellement mesure de la vi-
» tesse de l'eau ec. ec.). Tous ces travaux, cartes,
» plans, nivellement, profil des terrains et des eaux,
» observations et résultat de l'état des eaux, de leur
» vitesse, pente et quantité dans des saisons et circonstan-
» ces différentes, sont déposés actuellement au Bureau
» du Département des Travaux publics, où l'on pourroit
» sans-doute en relever des extraits et des copies con-
» venables. Des travaux analogues mais beaucoup moins
» étendus ont été faits plus tard en 1825 sous la même
» direction, pour le cours et la rectification de l'Aar
» entre Thoun et Berne, entre Berne et Arberg; il
» n'y a jusqu'à présent point de nivellement direct, ni
» système d'observation de l'état des eaux par le moyen
» de pieux et d'échelles. On ne connoit pas non plus
» avec une exactitude suffisante l'Aar dans son état
» de torrent depuis sa source jusqu'à Meiringuen et
» au lac de Brientz. Sur les autres courans, rivières,
» torrens de notre Canton nous n'avons que très peu de
» données. Des observations de la température des eaux
» nous manquent complètement. En revanche nous
» avons des séries régulières, complètes d'observations
» de l'état des eaux, leur élévation et abaissement,
» non pas seulement pour l'Aar et la Thielle, et pour
» les trois lacs du Jura, mais aussi pour le lac de
» Thoun et l'Aar entre Thoun et Berne. Il est do-
» mages que les deux suites d'observations ne soient
» pas simultanées, la première ayant été faite dans
» les années 1816, 17, 18; la 2.^{me} 7 ans plus tard,
» en 1825.

„ Il seroit difficile de donner une description détaillée de ces grands et nombreux matériaux sans entrer dans des trop longs détails. Ce qui pourra être d'un intérêt direct pour le but de la Société ou des concurrens pour le prix proposé sera :

„ 1.^o *Le grand nivellement général le long de l'Aar*, depuis Morgenthal frontière de l'Argovie jusqu'à Arberg, de la Thielle et de la Broye le long des trois lacs par les grands marais jusqu'à Arberg, point sur le quel ses deux embranchemens se joignent et se servent mutuellement de contrôle. Ce grand nivellement sur un développement d'aumoins 25 lieues a été exécuté en hiver et printems 1816-17., avec une exactitude rigoureuse par des opérations et vérifications répétées. Un volume qui en contient les données, et les minutes, est précédé d'un exposé historique et d'un memoire relatif aux instrumens et à la méthode d'observation et d'enregistrement. Il existe de même un nivellement analogue de l'Aar entre le lac de Thoun, et Berne dirigé et exécuté par le prof. Trechsel en 1825.

„ 2.^o *Les profils* très nombreux de l'Aar et de la Thielle inferieure et de l'Emmen entre Kirchberg et Attischolz (jonction avec l'Aar). Ces profils de longueur et de largeur représentent le fond et la surface.

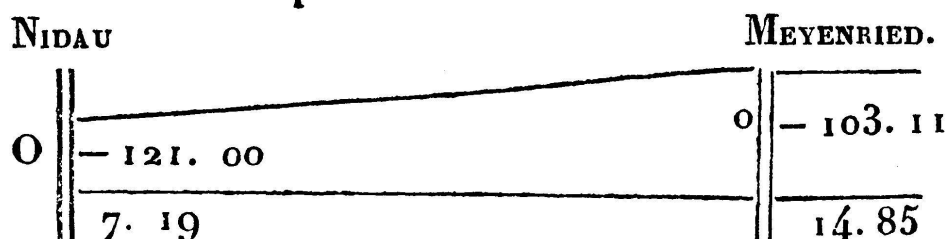
„ 3.^o *Les observations régulières et simultanées de l'état des eaux faites trois fois* par jour dans les années 1816-18, sur une trentaine de stations depuis Arberg d'un côté, le lac de Morat de l'autre et Morgenthal, au moyen d'un système de pieux d'observations, nivellés exactement entr'eux. Les zéros

» des échelles sont marqués en haut et on compte du

» haut en bas $\begin{array}{|l|l|} \hline - & 0 \\ \hline - & 1 \\ \hline - & 2 \\ \hline - & 3 \\ \hline \end{array}$ pour éviter les doubles signes $\pm$.

» Un pareil système de 33 stations à été établi et
» observé en 1825 entre Thoun et Berne.

» 4.^o *La pente de la surface des eaux* exprimée
» numériquement et graphiquement (dans les profils
» de longueur) cette pente (extremement variable dans
» nos courants) a été obtenue non pas comme on
» avoit la mauvaise coutume, par un nivellement di-
» rect de la surface, ce qui ne donne jamais des
» resultats exacts, mais par la *combinaison du nivelle-*
» *ment* fixe et de l'observation simultanée de la hau-
» teur des eaux par ex.



» Hauteur relative du Zéro de		
» l'échelle Nidau suiv. le niv.	112. 06	
» Hauteur de l'eau 21 fev. 1817		
» (à midi eau très basse)	7. 19	
» Niveau du lac (21 fev. 1817 à		
» midi)	104. 87	
» Hauteur relative du Zéro de		
» l'échelle Meyenried	103. 11	
» Hauteur de l'eau (21 fev. 1817		
» midi)	14. 85	
» Niveau de la Thielle à Meyen-		
» ried (21 fev. midi)	88. 26	
» Donc pente de la Thielle depuis		
» Nidau à Meyenried (21 fe-		
» vrier 1817 à midi)		16. 61

= 59 =

» Cette pente toujours variable , comme pour
 » la plus part de nos rivières n'a été que de 5. 76
 » le 28 juin même année 1817 où les eaux surtout
 » l'Aar , étoient à peu près à leur hauteur la plus
 » grande — comme il suit :

» Nidau — Zéro de l'échelle	112. 06	
» Hauteur de l'eau (28 juin 1817)	6. 54	
	105. 52	105. 52
» Meyenried Zéro échelle	103. 11	
» Hauteur de l'eau	3. 35	
	99. 76	99. 76
	Difference ou pente	5. 76

» 5.° Les mesures et determinations très exactes
 » de la *vitesse* moyenne du courant dans les profils
 » les plus remarquables de l'Aar au Thalgut (où la
 » rivière est dans son état normal) à Arberg, à Berne
 » et à Soleure — et pour la Thielle a Brügg. Cette
 » *vitesse* dants l'état moyen, maximum et minimum ,
 » et la quantité resultante de la masse d'eau a été
 » mesurée par des opérations très régulières et mul-
 » tipliées par un excellent Rhéomètre de Woltmann,
 » dont il est donné une description et un dessin. (Bib.
 » Univ. T. VI p. 259). Elle a été calculée ensuite par
 » des méthodes graphiques et numériques rigoureuses,
 » dont on a rendu compte dans la même notice. Il
 » resulte p. ex. de ces déterminations que la masse
 » d'eau courante dans l'Aar à Büren varie de plus
 » que du simple au triple , de 7977 pieds cube par
 » seconde à 25287.

» Voila à peu-près ce qui pourroit parmi ces matériaux nombreux présenter un intérêt majeur et direct pour la question proposée.

» Il n'est pas à douter, que tous ces matériaux seroient accessibles à un concurrent qui voudroit se rendre à Berne pour les étudier, et le directeur de ces travaux Hydrographiques se feroit un plaisir d'en donner les renseignemens et explications nécessaires. Il est très naturel que l'on ne pourroit pas s'engager d'envoyer ailleurs les originaux des cartes, plans, desseins, cahiers d'observations, et des calculs ».

Le résumé qu'on vient de lire est accompagné d'un inventaire détaillé renfermant la notice des plans, cartes, tableaux, etc. qui se rapportent à ces grands travaux :

Nous joignons cet inventaire au rapport. (Voyez plus bas) (1).

Munie de telles richesses, la Société de Berne a pu sans que nous en étonnions ne pas croire nécessaire de faire de nouvelles observations relatives au niveau, à la vitesse, et à la masse de l'eau; quant à la température elle se chargeroit volontier de faire faire une suite d'observations au lac de Thoun et de Bienne, et sur l'Aar à Berne et à Bûren; la Commission profitera avec empressement de cette offre et ne tardera pas à y donner suite.

(1) Nous espérons que ces travaux vont devenir particulièrement utiles pour le dessèchement des Marais du Seeland; ce dessèchement est projeté par une Société récemment formée et qui nous a communiqué ses prospectus.

Fribourg. La Société de Fribourg nous à fait parvenir l'assurance de sa bonne volonté pour suivre aux intentions de la Commission, elle espère être bientôt en état de répondre sur le fond même des questions qui lui ont été adressées

Genève. Des observations assez nombreuses existent déjà sur les eaux du Canton de Genève, savoir, l'extrémité du lac Léman, le cours du Rhône, et le cours de l'Arve; mais ces observations ont été plutôt dirigées dans le but d'éclaircir des points spéciaux et de faire des Mémoires isolés, que dans celui de créer des établissements permanents; ainsi les travaux de Jean Trembley sur le creux du lit du Rhône, de Horace Benedict De Saussure et de M.^r Prévost sur l'Arve, de M.^r Vaucher sur les Seiches, d'une Commission spéciale sur la hauteur moyenne actuelle du lac, comparée à sa hauteur dans des temps plus anciens, tous ces travaux, utiles à consulter comme recherches de détails, ne suffisent pas pour rendre inutile une organisation plus générale et indépendante de la solution d'aucun problème spécial: quelques observateurs, et entr'autres feu M.^r le prof. Jurine, ont recueilli des notes avec assiduité sur la hauteur des eaux du Rhône à sa sortie du lac Léman; mais leurs observations non publiées pour la plupart, n'ont pas été continuées d'une manière bien systématique.

Un limnimètre va être construit par les soins de M.^r le général Dufour, sur le nouveau quai du Rhône, et dès lors l'observation de la hauteur se fera avec assiduité et exactitude: l'an prochain nous espérons pouvoir vous annoncer, non seulement que les autres objets de recherches permanentes seront aussi en état

d'observation pour le Rhône , mais que l'Arve aura été elle même pourvue de moyens convenables d'étude.

Grisons. M.^r Baptiste de Salis qui a déjà fait une étude suivie de l'actions des eaux et qui a publié sur ce sujet d'intéressantes remarques, nous a fait offrir ses services par une lettre qui renfermoit plusieurs questions et demandes d'éclaircissemens: nous avons répondu de façon à lui faire comprendre exactement quel est notre but , et nous attendons de nouvelles communications de sa part ; nous espérons qu'il consentira à nous représenter dans le Canton important qu'il habite.

Saint Gall. La Société de S. Gall nous a transmis des témoignages de bonne volonté par l'organe de M.^r Zellweguer , elle demandoit en même tems des éclaircissemens que nous nous sommes empressés de lui faire parvenir.

Vaud. M.^r W. Fraisse officier du Génie a bien voulu entrer en correspondance avec nous sur le sujet de nos travaux ; il estime qu'il y a des stations intéressantes dans chacun des trois bassins principaux qui divisent le Canton de Vaud , savoir: 1.^o Le Rhône et le lac Léman , 2.^o la Broye et le lac de Morat , 3.^o l'Orbe ou la Thielle et le lac d'Yverdon ; les hauteurs ont seules été observées jusqu'à présent par le moyen de trois limnimètres placés au bord du lac Léman , et d'une colonne graduée contre le pont du Canal à Yverdon: il y a donc lieu à créer un état plus complet d'observations , et la Société Vaudoise a témoigné qu'elle étoit prête à y concourir lorsqu'elle auroit les données nécessaires. Nous avons transmis

les renseignemens demandés et nous espérons en obtenir bientôt d'importans resultats.

Tel est, Messieurs, l'état des travaux entrepris par vos ordres; si vous jugez que nos efforts ont été dirigés conformément à vos vues, si vous confirmez en conséquence vos résolutions de l'an dernier, nous nous mettrons de suite à l'oeuvre, soit pour organiser des observations combinées dans les Cantons qui se sont mis en rapport avec nous, soit pour stimuler le zèle des Cantons dont nous n'avons pas encore obtenu de réponse.

Genève 1.^r juillet 1833.

Pour la Commission

Le Président

(Signé) J. CHOISY prof.

INVENTARIUM

Der Pläne und Schriften der Tit. Jura-Gewässer-Commission, welche in Folge Befehls Mr. Hgh. des Finanzraths vom 18 Januar 1822 am 26 des gleichen Monats durch den Standesbuchhalter in der Wohnung des Herrn Professor Trechsel zur fernern Verwahrung im Archiv des Tit. Finanzraths übernommen worden sind.

*

*

*

Nachbezeichnete Pläne und Schriften

Sind in Packpapier gewickelt und in 6 grössere Rollen abgetheilt worden, wie folgt:

<u>Rolle</u> <u>N.^o</u>	General-Charten.
1-3	General-Charten der Jura-Gewässer von Murten bis Morgenthal.
1-1	General-Charten der Jura-Gewässer von Aarberg bis Morgenthal.

Spezial-Charten.

2	3 Vollständige doppel Spezialblätter von Nidau bis Wangen, jedes in 4 Blättern.
2	<i>A</i>
2	<i>B</i>
2	<i>C</i>

Rolle
N.^o

- 2 Von *D* ein Blatt Aarplan von Solothurn bis
Wangen.
2 Blatt des Emmenbettes von Kirchberg bis Dären-
dinger Brück: 2 Blätter.
2 Plan des Emmenlaufs, 1 Blatt.

Profile des Gefälles.

- 3 5 Ein Profil vom Murtensee bis Morgenthal.
3 6 " " " " " "
3 7 Zwey " " " " "
3 8 Ein Profil in 2 Blättern vom Murtensee bis
Morgenthal
3 9 Ein Profil von Sugi bis Morgenthal.
3 10, 11 Drey Profile
3 A Zwey Profile der Emme von Kirchberg bis
Därendingen.
3 12 Ein Profil des Gefälles von Murten bis Mor-
genthal.
Profil der Aare von Arch bis Morgenthal.

Längen-Profile der Flussbette.

- 4 13 2 Profile des Aarenbets von Büren bis At-
tisholz.
Zwey Profile des Zihlbettes von Nidau bis Me-
yenried.

Quer-Profile der Flussbette.

- 5 2 Hefte Zihlprofile oder Sondierungen.
- 5 1 Heft Quer und Längen Profile der Aare zu Solothurn und Attisholz, sammt dem Längenprofil des Emmen Schuttkegels.
- 5 1 Heft Aarprofile oder Sondierungen.
- 4 10 Blätter-Profile, Strommessungen und Gefälle der Aare im Thalgut und bey Märchlingen.
- 4 4 Querprofile der Emme.

Terrain-Profile.

- 3 12 Ein Profil der Haupt-Nivellementsprofale von Aarberg und Nidau bis Morgenthal
- 5 Zwey Hefte Quer-und Längenprofile auf dem projectirten Zihlkanal von Pfeidwald bis Altreu.
- 5 Ein Heft Quer-und Längenprofil auf dem projectirten Aarkanal von Aarberg bis Dothigen.
- 5 Ein Heft Quer-und Längenprofile auf dem projectirten Emmenkanal von der Därendingenbrücke bis in die Aar.
- 1 Längenprofil der Zihl vom Pfeidwald bis in die Aare.

Profile des projectirten Zihlkanals.

- 4 Drey Längenprofile des projectirten Zihlkanals von Pfeidwald bis Meyenried.
- 4 Fünf Querprofile des neu projectirten Zihlkanals über das Querprofil N.º 6 der Messung.

Brücken.

- 4 Neun Blätter Grundrisse, Aufrisse und Querprofile sämtlicher Brücken von der Zihlbrück bis Wangen.

Hefte.

- 5 Ein Heft trigonometrische Berechnungen zu Charakteren der Jura-Gewässer.
5 Ein Heft Strommessungen, Profile und Geschwindigkeits Scalen.
5 Ein Heft Strommessungen.
5 Ein Heft Gefälle der Broye, Zihl und Aar, mit Uebersicht der abfliessenden Wassermenge.
Elf Hefte Regelrappörte.
5 Ein Band Bericht über das Haupt-Nivellement.

Reductionen.

- 6 A Eine Reduction vom grossen Moos.
6 B " " " der Obern Zihl.
6 C) " " " (in 2 Blättern vom Bielersee.
6 D) " " " "
6 E " " von Aarberg bis Dothigen.
6 F " " von Dothigen bis Arch.
6 G " " von Arch bis Läussligen.
6 H " " von Läussligen bis Wangen.
6 I " " von Wangen bis Morgenthal.
6 K " " des Aarenlaufs von Aarberg bis Dothigen.

Rolle
N.^o

Brouillons.

- 6 *a* Aufsatz von der Obern Zihl.
- 6 *b* Zwey Blätter Aufsätze vom Bielersee.
- c*
- 6 *d* Aufsatz von Nidau bis Meyenried.
- 6 *e* " " Dothigen bis in das Hägni.
- 6 *f* " " Hägni bis Arch, 2 Blätter.
- 6 *g* " " Arch bis Läussligen.
- 6 *h* " " Läussligen bis Wangen.
- 6 *i* " " Wangen bis Morgenthal.
- 6 *k* Eine ditto Copie in Zwey Blättern.
- 6 *l* Aufsatz von der Därendingen Brücke hinter
 Lauterbach durch.
- 6 *m* Fünf Blätter Situations-Zeichnungen von Hrn
 Haag.
- 6 *n* Aufsatz von Aarberg bis Dothigen.
- 6 *o* " des Nivellements von dem Bielersee
 bis nach Port.
- 6 1 Ein trigonometrisches Netz von Aarberg bis
 Aarwangen.
- 6 2 Ein trigonometrisches Netz zur Aufnahme der
 Emme von Kirchberg bis an die Därender
 Brücke.
- 6 4 Rollen verschiedene Brouillons.
 Charte des Kantons Neuenburg, von Osterwald
 in einem Blechfutteral.
 Charte des Kantons Waadt, in 4 Stücken in
 einem Kartenfutteral.
 1 General-Charte der Jura-Gewässer.
 1 Charte des Emmenlaufs.
 1 Gefäll-Profil vom Murtensee bis Morgenthal N.^o 7.

C

Bericht der balneographischen Commission an die Schweizerische naturforschende Gesellschaft über die vom August 1832 bis Julius 1833 von ihr veranstalteten Untersuchungen und erhaltenen Mittheilungen.

Im letztverflossenen Jahre in ihrer Sitzung zu Genf erachtete es die schweizerische naturforschende Gesellschaft für zweckmässig die seit 1825 unter dem Präsidium des H. Doctor Ebel bestandene Commission, deren spezielle Aufgabe die genauere Untersuchung der vaterländischen Mineralquellen war, nach den sel. Hinschiede ihres Präsidenten neu zu organisiren und dem Unterzeichneten das Präsidium derselben anzuvertrauen: Zugleich erhielt derselbe den Auftrag diese Commission in Bern neu zu bilden, durch sie die von der frühern Commission angefangenen seit mehrern Jahren ins Stocken gerathenen Arbeiten wieder anregen und möglichst vervollständigen zu lassen.

Sogleich nach Empfang eines solchen Auftrages geschah die Ernennung einer solchen Commission in den Personen der H. Professor Studer, Apotheker Pagenstecher, Furter und Professor Ith, welcher letztere nach einiger Zeit austrat und durch H. Dr. Lutz ersetzt wurde. Dieselbe giebt sich hiemit die Ehre über ihre Arbeiten und die ihr eingesandten Schriften nachfolgenden Bericht abzulegen.

Nach reiflicher Durchsicht der aus der Verlassenschaft des H. Dr. Ebel erhaltenen Materialien diese

Untersuchung betreffend fand sich die neue Commission bewogen von dem ursprünglichen Plane, so wie er der Gesellschaft in ihrer Versammlung zu Chur im Jahr 1826 vorgelegt worden war, in etwas abzuweichen und namentlich hielt sie es für gerathen den medizinischen Theil der Aufgabe weniger als den naturhistorischen zu berücksichtigen. Sie befürchtete, dass wenn die Mittheilung medizinischer Erfahrungen verlangt würde, sie mit einer unabsehbaren Reihe von Krankengeschichten beschenkt werden möchte, deren Sichtung und Zusammenstellung dem Thätigkeitsgebiete der Gesellschaft fremd viel zweckmässiger den in unserm Vaterlande existirenden medizinischen Vereinen überlassen bliebe. Ohne nun diesen allerdings wichtigen und in practischer Rücksicht wohl immer wichtigsten Theil dieser Untersuchung gänzlich zu beseitigen sprach sich daher die Commission in einem kurz nach ihrer Aufstellung ausgegebenen Circularschreiben, wovon einige Exemplare hier beigelegt sind, dahin aus dass dieser Theil nur als mehr untergeordnet erscheint. In diesem Kreisschreiben bat die Commission sämmtliche Naturforscher unsers Vaterlandes:

1) Um die Mittheilung von Nachrichten jeder Art über den Bestand und die neuesten Verbesserungen in Bezug auf die Einrichtung und Benutzung unserer vaterländischen Heilquellen mit Ausschluss alles desjenigen was bereits durch den Druck bekant geworden.

2) Um Bezeichnung derjenigen Personen, welche geneigt seyn möchten physicalisch-chemische Forschungen in diesem Fache zu unternehmen mit Zusicherung der Hülfsmittel welche die Gesellschaft zu liefern im stande wäre.

Dieses Kreisschreiben wurde an alle Kantonalgesellschaften so wie auch an mehrere einzelne Privatpersonen mit empfehlenden Zuschriften begleitet versendet.

Wir theilen nun übersichtlich dasjenige mit was sowohl in dem Nachlasse des sel. H. Dr. Ebel als in directen Antworten auf jene Zuschrift uns zuge langt ist.

Die sämmtliche Correspondenz des H. Dr. Ebel enthält grötentheils Versprechungen und Entschuldigungen, nur wenige positive Angaben. Zu diesen letztern gehören folgende:

1) Eine schätzbare Reihe thermometrischer Beobachtungen der Quellen von Baden im Cant. Aargau während der 4 ersten Monate des Jahres 1828 von H. Apotheker Opitz daselbst angestellt. Derselbe hatte gemeinschaftlich mit H. Bauhoff eine Zerlegung des Wassers unternommen, über deren Ergebniss in der Versammlung von 1829 der Gesellschaft eine Notiz, das Vorkommen von Jod und Brom, so wie die Natur der in jenen Quellen enthaltenen Gasarten Betreffend vorgelegt wurde. Die Ausarbeitung dieser Analyse, die als eine Wiederholung der in den Jahren 1814 und 1826 von H. Bauhof unternommenen anzusehen ist, blieb wie es scheint unvollendet, wenigstens wurde der Commission nichts weiter darüber mitgetheilt.

2) Ueber Pfäfers waren mehrere Notizen von H. Dr. Kaiser in Chur eingesandt worden, deren weitere Ausführung theils in der seither im Druck erschienenen zweiten Auflage der Beschreibung dieser Heilquelle, theils in der von H. Pagenstecher ausgeführten Analyse enthalten ist.

3) Eine sehr gute Arbeit über die im Canton Basel gelegenen Bäder Bubendorf und Eptingen so wie auch über das solothurnische Bad Meltingen von H. Chr. Stähelin in Basel. Diese Arbeit enthält sowohl quantitative als qualitative Analysen jener Quellen und lässt in dieser Beziehung nicht viel zu wünschen übrig.

Die seit der Aufstellung der neuen Commission auf deren oben berührtes Kreisschreiben hin eingegangenen Arbeiten enthalten folgende positive Ergebnisse.

1) Unter Mitwirkung der H. Dr. Kaiser in Chur und Apotheker Irminger in Zürich wurde von H. Pagenstecher eine vollständige Zerlegung der Pfäfersquelle in Bern veranstaltet, nachdem vor einigen Jahren eine vorläufige Untersuchung der in diesem Wasser enthaltenen Gasarten durch H. Dr. Capeller an Ort und Stelle vorgenommen worden war, deren Resultat mit dem von H. Pagenstecher erhaltenen ziemlich zusammentrifft. Diese Analyse scheint die schon frühere von Morell und andern aufgestellte Thatsache dass sich dieses Thermalwasser nicht eben durch darin enthaltene chemische Bestandtheile auszeichne und dass daher seine medizinischen Wirkungen in andern Dingen zu suchen sey zu bestätigen. Diese Arbeit möchte übrigens als vollkommen befriedigend angesehen und einer Bekanntmachung würdig erachtet werden. Wir fügen einstweilen den uns von H. Pagenstecher mitgetheilten Auszug aus derselben bei.

Von H. Dr. Kaiser wurde der Commission für das Archiv der Gesellschaft ein Exemplar seiner zweiten Ausgabe des schätzbaren Werkes: „die Heilquelle zu Pfäfers. — Chur 1833 „ — zugesendet. Dieselbe enthält nebst der ausführlichen Beschreibung der in

rühmlichen Fortschritten begriffenen Badeanstalten ebenfalls jenes Resultat von H. Pagenstechers Arbeit und ist als eine sehr gute Monographie dieses immerhin merkwürdigen Badeortes höchst verdankenswerth.

2) Von H. Dr. Blumer in Glarus wurden einige Notizen über Stachelberg von dem dortigen Badearzt Dr. Trümpy verfasst mitgetheilt. Diese Notizen enthalten einige Nachträge zu dessen vor zwei Jahren herausgegebenen Schrift: „ das Stachelbergwasser bei Linthal im Canton Glarus. — Glarus 1831. — „ Wir legen diese Notiz unserm Berichte bei.

Zugleich macht H. Dr. Blumer auf ein anderes im Canton Glarus gelegenes Mineralwasser, das sogenannte Wichlerbad im Kleintal aufmerksam. Diese wie er glaubt, berücksichtigungswerthe Heilquelle befindet sich bis jetzt ganz verwahrlost, obgleich er schon im Jahre 1819 in den Neujahrsblättern der Zürcherischen Gesellschaft zum schwarzen Garten auf dieselbe aufmerksam gemacht hatte und eine chemische Analyse desselben in dem nemlichen Blatte von H. Jrminger geliefert worden war. Nach den Berichten des H. Dr. Blumer scheint es hier vorzüglich an der nöthigen Sorge von Seite der Eigenthümer zu fehlen um dem Wasser die verdiente Theilnahme zu gewinnen.

Noch erwähnt H. Dr. Blumer einige weniger bekannte Mineralquellen des Cantons Glarus, ein schwaches Schwefelwasser zu Luchsingen, zwei ähnliche in Mollis und eins in Nieder Urnen, von denen aber weder authentische medizinische Nachrichten noch chemische Untersuchungen mitgetheilt werden.

3) Aus dem Canton Tessin theilte uns H. Probst Genhard eine Notiz mit. Laut derselben wäre die

sogenannte *Acqua rossa* im Val Blenio als das bekannteste Mineralwasser des Landes anzusehen. Eine zuverlässige Analyse desselben scheint nicht zu existiren. Auch geht aus der Beschreibung, die er uns mittheilt, der mangelhafte Zustand seiner Einrichtung nur allzudeutlich hervor. Das nämliche scheint für die übrigen Mineralquellen dieses Cantons (*Airolo, Onsernone, Stabio, Ghirone, Campo, Olivone*) zu gelten, die meistens nur dem Namen nach bekannt sind.

Fasst man alle bis jetzt den beiden balneographischen Commissionen eingereichten und von ihr der Gesellschaft mitgetheilten Arbeiten zusammen, so ergibt sich, wie uns scheint, aus allen den bisher hierüber gesammelten Erfahrungen folgendes Resultat.

Die gründliche physikalisch-chemische Bearbeitung unserer vaterländischen Mineralquellen scheint nur eines sehr langsamen Fortschreitens fähig zu seyn. Mehrere schwer zu beseitigende Hindernisse stehen derselben entgegen. Das grösste von allen ist der Mangel an solchen Personen, die dazu geeignet wären dergleichen Untersuchungen mit der erforderlichen Gründlichkeit anzustellen. Man täusche sich hierin doch ja nicht! Man bedenke dass die chemische Zerlegung eines Mineralwassers nicht von jedem, der mit einigen Operationen umzugehen weiss, ausgeführt werden kann. Es ist nicht hinreichend dass die Gesellschaft demjenigen welcher eine solche Untersuchung anzustellen wünscht, die Instrumente dazu in die Hände giebt. Wer die nöthigen Apparate hiezu nicht selbst besitzt, der hat auch schwerlich die erforderliche Uebung und wird mit aller Unterstützung gewiss nicht viel Befriedigendes leisten. Dass in unserm Vaterlande ein grosser

Mangel an solchen Personen sey, dass die wenigen, denen dergleichen Arbeiten mit Erfolg übertragen werden könnte, durch Amts- und Berufsgeschäfte verhindert sind sich damit zu befassen, geht aus der vor uns liegenden Correspondenz nur allzu deutlich hervor. Die verhältnissmässig sehr geringe Theilnahme, welche die im vorigen Jahre nach allen Richtungen in unserm Vaterlande versandte Aufforderung der Commission der eindringlichen Begleitschreiben und mündlichen Empfehlungen ungeachtet gefunden hat, lässt wenigstens für die nächste Zukunft wenig hoffen. Dennoch muss man billig anerkennen dass unter denjenigen unserer vaterländischen Heilquellen, deren medizinische Wirkungen durch längere Erfahrungen bezeugt sind, nur wenige einer zimmlich genügenden Untersuchung ermangeln. Sollte es gelingen einen geschickten Chemiker zu der Wiederholung der Untersuchung einiger bündnerischen Quellen zu bewegen, so bliebe wohl hinsichtlich der Mineralquellen ersten Ranges nicht mehr sehr vieles zu wünschen übrig. Wollte man sich aber auf die Untersuchung alles und jeden Wassers einlassen, deren uns täglich neue ohne alle Prämissen und ohne alle medizinischen Erfahrungen als Heilquellen empfohlen werden, so wäre dieses eine Unternehmung deren Resultat wohl kaum mit der darauf verwendeten Mühe in billigem Verhältniss stünde.

Der Nutzen, welcher überhaupt für die Wissenschaft aus der sorgfältigen Untersuchung dieser Naturerzeugnisse abgeleitet werden kann, lässt sich nach unserer Ansicht aus drei verschiedenen Gesichtspunkten betrachten, nämlich aus dem medizinischen, welcher in praktischer Rücksicht immer als der wichtigste

erscheinen wird, dem naturhistorisch-geognostischen und dem physikalisch chemischen. Die beiden letztern nun sind unstreitig diejenigen, von denen ausgehend sich unsre Gesellschaft mit diesen Untersuchungen zu beschäftigen hat.

Die geognostischen Verhältnisse unter denen die Mineralquellen sich vorfinden, können aber nicht gut aus dem Zusammenhang herausgerissen als etwas für sich bestehendes betrachtet werden. Vielmehr bilden die Mineralquellen selbst ein Element zur genauern Erforschung der geognostischen Beschaffenheit unserer Gebirge. Die Geognosten werden sie immer als solches in den Bereich ihrer Untersuchungen hereinziehen, obgleich sie dieselben wohl meist nur als untergeordnete Erscheinungen betrachten. Zu diesen Forschungen scheinen übrigens auch annähernde Untersuchungen und Analysen in den meisten Fällen hinzureichen, indem die Geognosten in der Regel nur zu wissen verlangen welcher Classe von Mineralquellen, den Säuerlingen, Schwefelwassern, Thermalquellen etc. eine solche angehört und eine genau ausgeführte Analyse ihnen keinen besonders wichtigen Aufschluss zu geben scheint.

Die physikalisch chemische Forschung dagegen betrachtet die Mineralquellen als chemische Naturproducte und sucht von ihrer Zusammensetzung die möglichst klarste Vorstellung zu gewinnen. Ihr ist ein blos annäherndes Resultat nicht genügend, sondern sie verlangt das Höchste was die Kunst zu leisten im Stande ist.

Wenden wir diese Betrachtungen auf die Erforschung der Mineralquellen unsers Vaterlandes und auf

die weitere Verfolgung der von unsrer Gesellschaft begonnenen Arbeiten an, so glauben wir dass die medizinische Untersuchung derselben mit mehr Nutzen den medizinischen Vereinen unsers Vaterlandes überlassen bleiben möchte, dass in Bezug auf die geognostischen Verhältnisse derselben eigens dahin abzwec-kende Untersuchungen eben so wenig befriedigende Resultate geben würden und es zweckmässiger sey dieselben als Glieder zusammenhängender Forschungen in dem Gebiete unserer vaterländischen Geognosie zu behandeln, dass also nur in Bezug auf die physikalisch chemischen Forschungen eigene von der Gesellschaft ausgehende oder wenigstens von ihr angeregte Arbeiten wahrhaft nützlich seyn dürften. Frägt man aber auf welche Weise dieses zu veranstalten sey, so ist freilich die Antwort hierauf nicht ganz leicht. Die Hauptschwierigkeiten, welche sich hier entgegenstellen, sind bereits oben angedeutet worden. Es ist jedoch zu hoffen dass sie allmählig überwunden werden mögen und dass durch Fortsetzung der Untersuchungen auch für diesen Theil unserer vaterländischen Naturkunde die möglichste Vollständigkeit erlangt werde. Um nun auf dem bereits betretenen Wege fortzuschreiten geht der Antrag der Commission dahin, es möchte der Gesellschaft belieben:

1) Die gegenwärtig bestehende Commission mit der fernern Anregung und Beaufsichtigung physikalisch chemischer Untersuchung derjenigen vaterländischen Mineralquellen zu beauftragen, welche sie selbst für dergleichen Untersuchungen werth erachtet, und ihr von dieser Commission von Zeit zu Zeit über den Fortgang dieser Arbeiten Bericht erstatten zu lassen.

2) Diejenigen Personen, welche dergleichen Arbeiten zu unternehmen bereit sind, dazu aufzufordern und ihnen nach dem Programm der Commission vom Jahre 1832 durch dieselbe die nöthige Unterstützung ertheilen zu lassen.

3) Die von H. Stähelin eingesandten Analysen der Wasser von Meltigen, Bubendorf und Eptingen, so wie auch diejenigen des H. Pagenstecher von Pfäfers mit gebührendem Danke gegen die H. Verfasser in die Denkschriften der Gesellschaft aufzunehmen, welchen Arbeiten auch die Beschreibung der im Jahre 1831 in der Gegend von Lavey im Bette der Rhone aufgefundenen von H. von Charpentier (Bibl. universelle L. 408) beschriebenen und von H. Baup analysirten Thermalquelle beygefügt werden könnte, wenn diese Herren uns ihre Arbeit gefälligst mitzutheilen die Güte hätten.

4) Die Notizen der H. Blumer und Trümpy über die Glarner'schen Heilquellen, H. Apotheker Opitz die thermometrischen Beobachtungen von Baden, so wie die Uebersendung der Beschreibung von Pfäfers H. Dr. Kaiser bestens zu verdanken.

Die Commission beschliesst hiemit ihren Bericht über die von ihr im Laufe des verflossenen Jahres gesammelten Beiträge. Sind dieselben vielleicht nicht den Erwartungen der Gesellschaft entsprechend, so erlaubt sie sich die Bitte es möchte Ihnen gefallen die oben angeführten Schwierigkeiten in Betrachtung zu ziehen. Sie hofft bei fortgesetzter und wo möglich noch vermehrter Thätigkeit unsrer Collegen allmählig noch grössere Vollständigkeit erzwecken zu können, und ist bereit falls Sie derselben fernerhin die Leitung und

Sammlung der Arbeiten in diesem Fache anvertrauen wollen, zur Förderung dieses Theiles der vaterländischen Naturforschung so viel in ihren Kräften liegt beizutragen.

Namens der Spezial-Commission zur Untersuchung der schweizerischen Heilquellen.

Bern, den 14^t Julius 1833.

Der Präsident derselben

C. BRUNNER, Prof.

PAGENSTECHER.

Bestandtheile

Des Pfäffers Wasser in 100 Unz. (Nürnb. med. Gew.)

1) Gasarten b. 0 R^r. und 28'' Barometerst.

a. Atmosphärische Luft. 5 Paris. Cub. Zoll.

b. Kohlensaures Gas . 4,15

2) Feste Bestandtheile:

Chlor — Magnesium	.	.	gr. 0,112
Chlor — Kalium	.	.	" 0,140
Chlor — Natrium.	.	.	" 1,673
Schwefelsauren Kalk	.	.	" 0,169
" Kali	.	.	" 0,028
" Natrum	.	.	" 1,514
Kohlensaurer Kalk	.	.	" 5,690
" Talkerde	.	.	" 0,919
" Eisenoxydul	.	.	" 0,041
Kieselerde	.	.	" 0,880

Spuren von Harz-und Extractivstoff und von Jod.

Diese Spuren von Jod wurden auf folgende Weise gefunden: Der mittelst salpetersaurem Silber erhaltene Niederschlag wurde zur Auflösung des Chlorsilbers mit konz. Aetzammoniak behandelt. Der unaufgelöst gebliebene Rückstand hierauf mit etwas Kalihydrat zusammengeschmolzen, die kalische Masse in wenig Wasser aufgelöst und endlich diese Auflösung, unter Beyfügung einer geeigneten Menge Stärkemehlkleisters, mit

verdünnter Schwefelsäure versetzt ; wobey sich jedoch nichts zeigte. Als man aber dieses Gemenge der Mündung eines Fläschchens näherte, worin sich konz. Chlorwasser befand, färbte es sich schnell violettroth; die Färbung dauerte aber nur wenige Augenblicke an, und war nach deren Verschwinden nicht wieder hervorzurufen.

Badleim.

Die Analyse dieser Substanz liess folgende Zusammensetzung erkennen :

Kohlensaurer Kalk	.	.	.	28,25
" Talkerde	.	.	.	13,50
Kieselerde	.	.	.	151,00
Thonerde	.	.	.	63,00
Eisenoxyd	.	.	.	33,00
				288,75
Feuchtigkeit und Verlust	.	.	.	11,25
				300,00

Schreiben des Herrn Doctors Trümpy
über
das Stachelbergwasser.

Der vor zwey Jahren erschienenen Skizze über das Stachelbergwasser habe ich noch folgendes beyzufügen:

1) Es ist nun daselbst nebst der *Badeanstalt* zugleich auch eine Molkenanstalt. Voriges Jahr wurde eine eigene Sennhütte zu diesem Behuf erbaut, und ein eigener Senn bereitet alle Morgen in dieser Hütte, welche kaum 1½ Stunde vom Badhaus entfernt, an einem kühlen schattigen Orte gelegen ist, dieselbe aus frischer Ziegenmilch. Ebenso kann da auch alle Morgen warme frisch gemolkene Kuh-oder Ziegenmilch getrunken werden.

2) Dieses Jahr wird auch ein *Dampfbad* eingerichtet werden. Der Dampfkasten, welcher eingerichtet werden soll, ist in Augsburg von einem Mechaniker erfunden, und der Erfinder desselben hat auf eine Zahl Jahre das ausschliessliche Privilegium zu der Verfertigung derselben erhalten. In diesem Dampfkasten können nicht bloss Schwefeldampfbäder, sondern auch alle Arten von andern Dampfbädern bereitet werden.

3) Ebenso wird darauf Bedacht genommen werden Touchbäder einzurichten. Ob dieselben aber auch noch in diesem Jahr eingerichtet werden können, kann nicht mit Bestimmtheit gesagt werden.

4) In therapeutischer Beziehung hat sich dieses Heilwasser in letzten Jahren vorzüglich in mehreren Fällen von Herpes sehr wirksam erwiesen; bey welcher

Krankheit neben den regelmässigen Bädern und dem regelmässigen Wassertrinken während dem Tag öftere Waschungen mit lauem Mineralwasser vorzüglich gute Dienste leisteten.

5) Ebenso wurden mehrere Fälle von chronischen Fussgeschwüren durch Baden, Trinken und Verbinden mit in Stachelbergwasser getauchter Charpie glücklich beseitigt.

D

Summarische übersicht der Verhandlungen der Zürcherischen naturforschenden Gesellschaft vom 1 July 1832 bis Ende Juny 1833.

Physik.

Herr Hofrath Horner gibt in mehreren Vorlesungen eine lichtvolle Darstellung von dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse über den mineralischen Magnetismus.

Herr Dr. Schulthess setzt die neuesten Bereicherungen in dem Gebiete des Electro-Magnetismus auseinander, und legt eine kleine Maschine vor, welche durch die electromagnetische Kraft in Bewegung gesetzt wird.

Herr Jak. Horner vergleicht die verschiedenen Beleuchtungsapparate und Beleuchtungsmittel mit einander, und bestimmt die Vorzüge der einen und der andern.

Chemie.

Herr M. Doct. Finsler theilte einige der neuern Untersuchungen über die Weingährung, namentlich des moussirenden Weins, deren Ursachen und deren Störungen mit, so wie einige Betrachtungen über die mit mineralischen Substanzen gefärbten Zuckerwaaren.

Geognosie.

Herr Arnold Escher von d. Linth gab nach eigenen Untersuchungen eine geognostische Beschreibung der Liparischen Inseln, und eine Schilderung von einer Eruption des Vesuv, welche er ganz in der Nähe beobachtet hatte.

Herr Dr. Finsler fieng an, eine ganz neulich von einem französischen Physiker aufgestellte Theorie über die Ursache der Wärme der Thermal-Quellen auseinander zu setzen.

Botanik.

Herr Professor von Escher machte die Gesellschaft mit den Untersuchungen von Decandolle über das Wachsthum der Bäume überhaupt und über das Verwachsen der in Baumstämme gemachten Einschnitte bekannt.

Herr O. Heer handelte von den Pilzen, deren Entstehen und Arten im allgemeinen, und von den in den Alpen vorkommenden Pilzen ins besondere, von denen er mehrere neue Arten glaubt aufgefunden zu haben.

Zoologie

Herr Prof. Schinz stellte die verschiedenen über eine grosse Seeschlange gegebenen Nachrichten zusammen, und zieht daraus den Schluss, dass die, an sich und nach Analogie keineswegs unmögliche Existenz

allerdings einige Wahrscheinlichkeit gewinne: nicht so verhalte es sich hingegen mit der den Giftschlangen nicht selten zugeschriebenen Zauberkraft und mit der Kraft mancher so genannten Schlangenbeschwörer im Orient, welche beide H. Schinz als Täuschungen verwirft. Ebenderselbe theilte die neuern Nachrichten von Naturforschern über Natur und Lebensart der Schildkröten mit, und ebenso Herr Doct. Hess diejenigen über die Mosquitos. Der Geruchssinn und die riechenden Stoffe, ihre Natur und Verhalten machten den Gegenstand einer Vorlesung von Herrn Canonicus Schinz aus.

Erd-und Reisebeschreibung.

In mehreren Vorlesungen beschrieb Herr Heer seine Wanderungen in mehrere der höchsten und schwer zugänglichen Glarneralpen, und die wichtigen Ergebnisse seiner Forschungen, für Topographie und Geognosie, besonders aber für Botanik und Zoologie. Über die Sitten, Lebensart, Gebräuche, Naturell etc. der Urbewohner Brasiliens trug Doct. Locher-Balber die neuesten Nachrichten vor. Eine ausführliche Karte von Sicilien, mit besondrer Berücksichtigung der geognostischen Verhältnisse legte Herr Prof. J. Hoffmann der Gesellschaft vor.

Ein für die Topographie mehrerer Walliserthäler, des Turtmanthals, Eintischthals und Eringerthals, sehr wichtiger Reisebericht eines jungen Zürchers wurde durch Herrn Hofrath Horner mitgetheilt.

Verschiedenes.

Herr Hofrath Horner setzte in mehrern Vorlesungen seine Mittheilung aus dem Englischen über die Vortheile des Maschinenwesens im allgemeinen, und einzelner Maschinen ins besondere fort.

Herr Dr. Finsler gab eine Schilderung der Lebensumstände des berühmten Scarpa, und seiner ausgezeichneten Verdienste als Anatom und Wundarzt.

Zürich, 11 July 1833.

E

MONSIEUR LE PRESIDENT !

Mes esperances de pouvoir joindre la réunion des Naturalistes Suisses , qui vont se rassembler sous vos auspices à Lugano , ayant été contrariées par divers incidents , je m'empresse de vous rendre compte des travaux de quelques comités, que la Société Helvetique des Sciences naturelles a bien voulu confier à ma direction.

Le *Comité Central* a fait distribuer aux membres de la Société la 2.^e partie du 1.^r volume de ses *Memoires* , dont on avait présenté l'année dernière un exemplaire à la réunion de Genève. Il a eu le déplaisir de voir plusieurs membres se refuser d'accepter ce cahier , qui leur est offert avec un rabais de 50 o/o. Il est fort à craindre, que cette collection, qui d'ailleurs rend un temoignage honorable de l'activité de la Société, ne puisse se continuer, si les membres eux mêmes lui refusent le soutien necessaire , d'autant plus , que les dernières années, par suite des événemens politiques se sont montrées assez steriles en productions litteraires.

Le *Comité Central* vient d'examiner le compte rendu par son secretaire, M.^r le Docteur Rahn sur les biens et depenses de la Société depuis le 1.^r janvier 1832 jusqu'au janvier 1833. L'ayant trouvé dans le meilleur ordre, il le recommande à l'approbation de l'Assemblée.

Mons. Rahn nous observe, que les entrées des nouveaux membres élus en 1832 n'ont pas été payées jusqu'ici.

Le *COMITÉ chargé de la surveillance des observations barométriques*, qui se font en divers endroits de la Suisse, a continué ses calculs pour évaluer les hauteurs relatives de ces stations, qui résultent des observations barométriques. On trouve les élévations suivantes au dessus du Rhénomètre établi au bord du Rhin à Bâle :

Genève (niveau du lac)	65	toises
Berne, observatoire	165	—
Soleure, maison de M. Hugi	73	—
Aarau, pavé de la ville	69	—
Lucerne (lac)	95	—
S. Gall, pavé, maison de M. Meyer .	138	—
Bellinzone, chez Mess. les religieux		
) Benedictins	5	(toises (au dessous
Constance (lac)	81	toises
Zurich (lac)	84	—
Bévers, dans l'Engadine (Grisons) .	653	—

Toutes ces valeurs ne sont pas définitives ; elles subiront encore quelques petites corrections dépendantes de la position des baromètres, des alterations survenues dans leur niveau etc. Les oscillations horaires du baromètre se sont manifestées partout, même à la station élevée de Bévers. Toutes ces recherches feront l'objet particulier que l'on prépare pour la session de l'année prochaine.

Le *COMITÉ* qui doit s'occuper de la *confection d'une carte géologique de la Suisse*, ou plutôt des

demarches convenables, pour en créer les fonds nécessaires, s'est trouvé arrêté par les mêmes circonstances qui ont fait différer ce projet l'année passée, et qui malheureusement n'ont point cessé d'exister.

Tel est M. le President le faible resultat de nos occupations, que nous soumettons à l'indulgence de la Société.

Veillez, M., recevoir l'expression de la haute considération etc.

Zurich le 16 juillet 1833.

J. G. HORNER.

F

Fribourg le 2 Juillet 1833.

La Société Fribourgeoise des Sciences naturelles à Monsieur V. D'Alberti, Conseiller d'Etat, President de la Société Helvétique des Sciences naturelles à Lugano.

MONSIEUR !

Depuis qu'elle a été constituée définitivement le 15 septembre 1832, notre Société ne s'est réunie que trois fois, y compris l'Assemblée qui a eu lieu hier à Bulle, petite Ville au pied du Moléson.

Vous verrez par le résumé ci-joint de nos travaux que nous sommes encore des faibles commençans très-peu nombreux, puisque l'un de nos membres, sur le quel nous comptions beaucoup, nous quitte définitivement; en échange nous avons l'honneur de vous présenter deux nouveaux Candidats, Mess. Savary Nicolas, né en 1784, Chef de la trésorerie, *Agriculture*, et Daguet Joseph-Victor-Tobie, né en 1786, Commissaire Général, *Horticulture*, l'un et l'autre de Fribourg.

Nous espérons pouvoir vous annoncer, Monsieur, que nous désirions voir la Société assemblée dans nos murs l'année prochaine, mais la chose est absolument impossible, ce que nous vous prions de vouloir bien lui représenter en notre nom.

Notre Lycée n'étant pas encore achevé, le Musée cantonal se trouve pour ainsi dire entassé dans les combles du Gymnase, en sorte qu'on n'en pourrait faire voir que quelques échantillons, tandis que plus tard il fera beaucoup plus d'effet. Le grand pont en fil de fer suspendu est encore en construction, de manière que sous tous les rapports nous devons décliner avant trois ou quatre ans la réunion de la Société à Fribourg; veuillez donc, Monsieur, lui exposer ces motifs aux quels nous pourrions encore en ajouter beaucoup d'autres, et lui exprimer en même tems nos vifs regrets.

Nous ne pouvons pas encore vous dire quels seront les membres qui se rendront à Lugano, mais vu le grand éloignement nous craignons qu'ils ne seront qu'en très petit nombre.

Veuillez, Monsieur, excuser la peine que nous vous donnons, et agréer l'hommage de notre haute considération.

Au nom de la Société

Le Vice-President
FRS. BOURQUENOUD.

Le Secrétaire
S. KUENLIN.

FRIBOURG.

Résumé des principaux objets qui ont occupé la Société Fribourgeoise des Sciences naturelles dans ses Séances du 13 novembre 1832, 4 mars et 1. Juillet 1833.

GÉOLOGIE.

Mons. *Kuenlin* rend un compte succinct du premier cahier d'un essai sur les soulèvements jurassiques du *Porrentruy*, par mons. *J. Thurmann*, Professeur, dont le but est de faire voir que les chaînes jurassiques sont des solèvements affectant des formes déterminées, normales, susceptibles d'être classées en ordres distincts, d'après des configurations dépendantes de la nature des affleuremens et de l'énergie des agens plutoniques, et de décrire les accidens réguliers orographiques qui les constituent.

BALNEOGRAPHIE.

Mess. *Lüthy* et *Goetz* lisent une courte notice sur deux nouvelles sources sulphureuses découvertes le 28 août 1832 au *Hochberg* et au *Petit-Ganterisch*, dans la même region montueuse où sont situés les bains du *Lac-Noir*.

SCIENCES MÉDICALES.

Mons. le Docteur *Dupré* de *Gruyères* donne connaissance de trois opérations de haute chirurgie qu'il

a pratiquées avec un égal succès: 1.^o l'Ablation par l'instrument tranchant d'une loupe très volumineuse, embrassant les trois quarts de la circonférence de l'épaule sousjacent aux muscles de cette région; 2.^o l'Amputation d'un sarcocèle de la pesanteur de trois livres; 3.^o l'Amputation d'un cancer à la matrice d'une femme âgée de 39 ans, mère des six enfans mâles.

Mons. le Docteur *di Castella de Bulle*, medecin et chirurgien de l'hôpital *Portalès à Neuchatel*, communique le mouvement de cet hôpital pendant l'année 1830 et, *des considérations sur l'établissement d'un Hôpital cantonal à Fribourg*, dont le besoin se fait journellement sentir.

Mons. le Docteur *Clerc de Liaz*, lit une mémoire *sur la gravité des plaies des articulations* et cite quelques cas qu'il a observé.

BOTANIQUE.

Mons. le Docteur *Lagger*, Valaisan, domicilié à *Fribourg* montre des échantillons de quelques plantes curieuses, dont une partie supérieurement bien coloriée par une demoiselle française, particulièrement celles qui sont les plus rares dans le canton de Fribourg.

Parmi celles qui ont été désechées et qui ont été decouvertes récemment en Suisse, l'on doit remarquer le *Carex Gaudiniana*, *Gùthe*; le *Carex Helconastes*, *Ehrh*; le *Carex vaginata*, *Tausch*; *Iberis Saxatilis* L.; *Oxytropis Cyanea*, *Bieb*; *Oxytropis Lapponica*, *Gaud*; *Lépidum procumbens* L. etc.

G

Versuch einer Erklärung zu dem Phänomen des Zerplatzens, der mit Sicherheits-Ventilen versehenen Dampfkessel.

Bekanntlich sind Dampfkessel, die mit Sicherheitsventilen versehen waren, welche sich im besten Zustande befanden, dennoch mit fürchterlichen Explosionen zersprungen.

Lange konnte man sich keine Erklärung von dieser verheerenden Erscheinung geben, jedoch konnte so viel ausgemittelt werden, dass dem Uebel dadurch vorgebogen wurde, sobald die Fläche auf welcher das Ventil aufsitzt und schliesst, nicht zu breit ist. Deshalb ward die Breite derselben durch einen förmlichen Befehl der französischen Regierung auf 5 millimeter oder circa 2 1/3" franz. Mas reducirt.

Diese Erscheinung veranlasste jenes bekannte Experiment, welches ich schon A.^o 1828 der naturforschenden Gesellschaft bey ihrer Vereinigung in Lausanne zu zeigen die Ehre hatte und welches ich in Folge der, durch Veranlassung des von Herrn Nicod in Vevay eingereichten Mémoire, an mich ergangenen Aufforderung A.^o 1830 in St. Gallen wiederholt habe.

Da die Sache selbst den meisten unserer verehrten Collegen noch unbekannt und neu war, und überhaupt einer nähern Untersuchung werth zu seyn schien, unterzog ich mich gerne dem allgemeinen Wunsche über diesen Gegenstand Versuche anzustellen, um

denselben näher zu beleuchten, und entledige mich heute meines Versprechens als mit meinen eignen Wünschen übereinstimmend. Jedoch muss ich um Nachsicht bitten, wenn meine Versuche nicht denjenigen Grad von Ausdehnung und Vollkommenheit erhalten haben, welche erforderlich sind, indem ich dieselben einfacher und leichter voraussetzte, als ich wirklich später gefunden habe, und wenn meine Theorie auch noch nicht durchaus als der Wahrheit entsprechend, gegen jede Einwendung Stich halten sollte, so glaube ich doch, dass dieselbe mit meinen Versuchen übereinstimmend und durch diese bestätigt seye.

Die ganz einfache Vorrichtung, welche ich Ihnen, verherteste Herren Mitkollegen, auch heute vorzuweisen die Ehre habe, besteht in einer Röhre von 3''' Durchmesser, welche sich in eine Fläche von 18''' endigt. Auf letzterer sind 3 Punkte angebracht, zwischen welche eine runde Platte oder Scheibe eingelegt werden kann, und welche zu weiter nichts dienen, als zu verhindern, dass die Scheibe den konzentrischen Kreis verlasse. Wenn nun diese letztere sanft gegen die Fläche angedrückt wird, während dem man in die Röhre bläst, so bleibt die Scheibe hangen, und diess um so viel fester, je stärker geblasen wird. Sobald das Blasen aufhört, fällt die Platte ab.

Ueber diese einfach scheinende Thatsache sind sehr verschiedene und verwikelte Theorien aufgestellt worden, welche aber auf Voraussetzungen beruhen, die bey näherer Untersuchung sich nicht bestätigten. Um die Sache zu erleichtern und so augenscheinlich als möglich zu machen, habe ich meinen vorliegenden Apparat so eingerichtet, dass die Scheibe die beliebige

Entfernung von der Fläche gebracht werden könne. Vermittelst einem Blasbalg wird die hier befindliche Blase mit Luft angefüllt, der Hahn verschlossen und durch aufgelegte Gewichte so zusammengepresst als erforderlich ist, um die Luft durch den zu öffnenden Hahn ausströmen zu lassen. Die Pressung selbst kann durch den seitwärts angebrachten Elaterometer gemessen und bestimmt werden.

Wenn nun die Vorrichtung in Ordnung ist und die Scheibe sich in einer Entfernung von mehreren Linien von der Fläche befindet, so wird die Luft zwischen den beyden parallelen Flächen ohne Veränderung ausströmen, wenn der Hahn geöffnet ist. Sobald aber die Scheibe der ausströmenden Luft genähert oder ein stärkeres Gewicht aufgelegt wird, so wird sie sich plötzlich, wie durch eine magnetische Kraft angezogen, emporheben und mit Gewalt an die obere Fläche anschliessen. Sogleich aber nachdem dieses geschehen, drängt die fortwährend auströmende Luft die Scheibe bis zu einer gewissen, aber ganz geringen Entfernung zurück, wird aber alsbald durch einen von unten entstandenen Gegendruck wieder gehoben, so dass die Scheibe zwischen zwey sich entgegenarbeitenden Luftschichten schwebend gehalten wird, und diess so lange als die provozierenden Kräfte fortdauern.

Die Hauptfrage besteht nun darin: Wie kann ein Gegendruck von unten herauf, oder überhaupt in einer entgegengesetzten Richtung statt finden?

Diese beantworte ich folgendermaassen. Angenommen die Geschwindigkeit, mit welcher die Luft aus der Röhre ströme, sey gleich x , so muss dieselbe,

sobald sich die Luft zwischen den zwey parallelen Flächen befindet, entweder in dem Verhältniss abnehmen, in welchem sich letztere von dem Mittelpunck entfernt, und dann könnte dieselbe (nämlich die Geschwindigkeit) durch eine arithmetische progression als durch $\frac{x}{2} \frac{x}{3} \frac{x}{4}$ etc. dargestellt werden; oder aber, wenn die Geschwindigkeit sich gleich bleibt, so muss die Dichtigkeit der Luft auf eine gleichförmig ähnliche Art abnehmen, beydes desswegen, weil die Schwingungen immer grösser werden, sowie sie sich der Peripherie der Scheibe nähert.

Vielleicht dürfte man die Thatsache, dass eine elastische Substanz Z. B. eine Feder, welche stark auf eine Seite gebogen wird, bey plötzlichem Loschnappen, ihre primitive Richtung überspringt, auch auf die Luft und somit auf die Erklärung vorliegender Erscheinung anwenden. In diesem Fall würde die in der Röhre gepresste Luft durch ihre schnelle Ausdehnung in einem sich immer erweiternden Raum in einen Zustand der Verdünnung übergehen.

Wenn nun die beyden Flächen so weit von einander abstehen, dass die angeführten Erscheinungen nur in sehr geringem Grade statt finden, so wird das absolute Gewicht der Scheibe jede Veränderung aufheben. Sobald aber eine solche Annäherung statt hat, um dadurch vom Mittelpunck ausgehend eine hinlängliche Verdünnung der Luft zu bewirken, so wird der Druck der Atmosphäre die bewegliche Scheibe heben und durch beynahe unmerkliche Gegenstösse schwebend erhalten.

Die kleinere Scheibe, welche ich zu dem ersten Versuch anwende, hat 18'' Durchmesser oder eine Oberfläche von 254,34 '' $\square$. Die durch das Quecksilber im Elaterometer eingeschlossene in natürlichem Zustand sich befindende Luft muss durch 50 $\frac{11}{11}$ von einer Länge von 9'' auf 8'' oder auf 8|9 comprimirt werden, um die Scheibe im schwebenden Zustand zu erhalten. Die grössere Scheibe hat 36'' Durchmesser und gerade die 4 fache Oberfläche oder 1017,36 '' $\square$, ist aber der kleinern am Gewicht vollkommen gleich, und erfordert zum schwebenden Zustand 19 $\frac{11}{11}$ oder die Luft muss anstatt bey dem ersten Versuch auf 8'' bloß auf 8 1|2'' gepresst werden. Da also bey diesem letzten Versuch weniger Kraft erfordert wird, so muss diess aus dem doppelten Grund hergeleitet werden, dass die Luft zwischen beyden Flächen einen grössern Raum durchlaufen, sich mehr ausdehnen, und mithin mehr verdünnen kann, einerseits, und anderseits, dass dem Druck der Atmosphäre von unten her eine grössere Oberfläche dargebotten wird. Wenn nun anstatt der grössern metallenen Scheibe, welche 366 Gran wiegt, eine gleich grosse von Carton, die nur 138 Gran, oder circa 2|5 schwer ist, aufgelegt wird, so kann das Gewicht auf 8 $\frac{11}{11}$ vermindert werden.

Ein Versuch mit einer Fläche, deren Peripherie durch ein aufrecht stehendes Bord begrenzt ist, welches die Ausströmung der Luft und ihre Verdünnung hindert, beweist, dass das Schweben der Scheibe unmöglich gemacht wird.

Nicht ganz vollständig wird das nämliche Resultat erhalten, wenn die Fläche etwas konisch oder auch flach vertieft ist und in einen schmalen flachliegenden

Ring ausgeht, weil die Luft, indem sie diesen zwar kurzen Raum durchläuft sich dennoch ein wenig ausdehnen, verdünnen und dadurch ein schwaches Schweben bewirken kann.

Wenn die Fläche durch einen auswärtsgehenden Conus von 45° begränzt ist, so bleibt die Scheibe nicht schwebend, weil die schiefe Fläche dem Auströmen hinderlich ist, und gerade das in dieser Richtung erfolgende Ausströmen den Gegendruck der Atmosphäre erschwert. Wird aber der Conus einwärts gekehrt, so findet, obgleich die letzte Hinderung wegfällt, dennoch nur ein unvollkommenes Schweben statt, weil die Auströmung der Luft ebenfalls unterbrochen wird.

Aus dem gesagten einerseits und aus den Versuchen anderseits erhellet deutlich und klar, dass die grössere oder geringere Entfernung der Scheibe von der Fläche, oder die Verdünnung der Luft und die dadurch bewirkte Ansaugungskraft derselben in geradem Verhältniss mit dem Unterschied zwischen dem Durchmesser der Röhre zu demjenigen der Scheibe, und mit der in der Blase bestehenden Verdichtung der Luft stehe. Somit also der Schluss gezogen werden kann: Je stärker der Druck und je grösser die Scheibe im Verhältniss zu der Röhre, desto weiter erstreckt sich die Ansaugungsfähigkeit und desto näher schmiegt sich die Scheibe der Fläche an.

Wenn nun dergleichen Erscheinungen aus freyen Stücken und allein nach bestimmten Naturgesetzen statt finden, wie viel mehr müssen selbige bey Dampfkeseln eintreffen, wo die Ventile, um den innern ungeheuren Druk zu reglieren noch durch schwere Gewichte beladen werden, in so fern nicht dem Unglück

durch zweckmässige Konstruktion vorgebogen wird. So bald also ein solches Ventil auf einem allzubreiten flachen Rand aufsitzt, und der Druck so hoch gehoben wird, um bey der Ausströmung des Dampfes vom innern Rand der Oeffnung bis an die Peripherie des Ventils die erforderliche Verdünnung zu bewirken oder zu gestatten, so wird sich dasselbe so nahe anschliessen, um nur noch einer geringen Menge von Dampf den Durchgang zu gestatten, worauf dann unfehlbar die Explosion erfolgen muss. Aus diesem Grund jene Ordonnanz, welche die Breite des flachliegenden Bordes auf 5 millimeters beschränkt. Indessen könnte jenem Missstande am sichersten dadurch vorgebogen werden, wenn wie uns der Versuch gelehrt hat, am äussersten Rand der Fläche ein aufrechtstehendes Bord angebracht würde.

Um die genauen Verhältnisse in Zahlen auszudrücken erfordert es einen Apparat in welchem die Luft auf den Druck mehrerer Atmosphären gebracht werden kann, verbunden mit den zweckmässigen Abänderungen in den Durchmesser der Röhren, Scheiben etc. Eine solche Reihe von unstreitig sehr interessanten und lehrreichen Versuchen anzustellen, ist nebst der Anschaffung des Apparats mit einem nicht unbedeutenden Zeitaufwand verbunden und hoffentlich der Zukunft vorbehalten.

Zum Schlusse mache ich noch einen, mit den frühern übereinstimmenden Versuch mit einer Glasröhre, welche durch eine im Mittelpunkt durchbrochene papierne Scheibelgestekt, und nach der angeführten Theorie, durch den Druck der Atmosphäre vorwärts getrieben wird, sobald vermittelt starkem Blasen durch

die Röhre auf eine in geringer Entfernung befindliche Fläche zuerst eine Verdichtung der Luft in der Röhre und durch das nachher erfolgte Auströmen derselben eine Verdünnung bewirkt worden ist.

Die kleine Scheibe kann höchstens in einer Entfernung von 2" von der Ausmündung der Röhre an gemessen an die vorgehaltene Fläche geblasen werden, derweil die grössere 9 mal schwerere auf 2 112" und mehr Distanz angeblasen werden kann.

Wenn die kleine Scheibe 26 à 27''' von der Mündung aufgestekt und mit der Röhre in die hohle Schaale geblasen wird, so kann man dieselbe nur mit Anstrengung vorwärts bringen. In einer Entfernung von 27 à 28''' hingegen, geht sie leicht rückwärts. Diese Erscheinung hat aber ihren sehr natürlichen Grund, welcher darin besteht, dass so lange die Scheibe mit der rückwärts gehenden Strömung der Luft nicht in Berührung kommt, die Atmosphäre ihre Kraft auf die durch das Blasen um den Mittelpunkt herum entstandene Verdünnung der Luft ausüben kann. Sobald aber die Scheibe mehr rückwärts geschoben wird, so gewinnt der aus der Höhlung zurückgeworfene Luftstrom die Oberhand und treibt die Scheibe gegen das entgegengesetzte Ende der Röhre.

H

LISTA DEI NUOVI MEMBRI

AMMESSI DALLA

SOCIETÀ SVIZZERA

DELLE SCIENZE NATURALI

Nella sua sessione del 23 Luglio 1833 in Lugano.

MEMBRI ORDINARI.

ARGOVIA.

- Füchslin Rodolfo, di Brugg, prof. . *Storia Naturale.*
Herosé Carlo, d'Arau *Chimica.*
Iten Gius. Ant., di Stein *Veterinaria*
Moosbrugger Leopoldo, prof. di ma-
tematica *Storia Naturale.*
Rees Ferdinando, professore di sto-
ria naturale a Arau *Storia Naturale.*
Vogel Alessandro, d'Arau. *Botanica.*

BASILEA.

- Schönbein Cristoforo, professore di
chimica, di Basilea *Chimica, Fisica.*

FRIBORGO.

- Daguet Giuseppe, commissario gene-
rale, di Friburgo *Agricoltura*
Savary Nicola, capo tesoriere, id. *Idem.*

TICINO.

- Ferrini , dottore di medicina , di
Locarno *Botanica.*
- Franscini Stefano, segretario di Sta-
to, di Bodio *Statistica.*
- Gilardi Domenico, cavaliere, di Mon-
tagnola *Matematica.*
- Leoni Bernardino, dottore di medi-
cina, chirurgo divisionario Fede-
rale, di Breganzona *Fisica.*
- Lurati Carlo, dottore di medicina,
di Lugano *Fisica e Medicina*
- Molo Corrado, avv., membro del
Gran Consiglio, di Bellinzona. . *Econom. Politica.*
- Nessi Gaspare, simile, di Locarno. *Agricoltura.*
- Peri Pietro, giudice d' Appello, di
Lugano *Econom. Politica.*
- Pioda G. B., avv., di Locarno . . *Agricoltura.*
- Riva Gio. Batt., avv e membro del
Gran Consiglio, di Lugano. . . *Simile.*
- Ruggia Gius., di Lugano *Chimica.*
- Vanoni Bernardo, dottore di medi-
cina, e membro del Gran Consi-
glio, di Lugano *Medic. e Agricol.*

VAUD.

- Mercier, dottore-chirurgo, di Morges. *Fisica.*
- Olloz, dottore di medicina, d'Yverdun. *Simile.*

ZURIGO.

- Hanhardt Luigi, chimico, di Vittoduro. *Chimica.*

Horner Luigi, dottore di medicina,
di Zurigo. *Geologia*
Ziegler Gio., chimico, di Vittoduro. *Mineral. e Chim.*

MEMBRI ONORARI.

Bertoloni Antonio, professore di botanica,
di Bologna *Botanica.*
Comolli, professore, direttore del
Liceo di Como *Scienze Fis. e Bot.*
Frank Gius., consigliere di S. M. I.
Russa, professore in Como . . . *Fisica e Medicina.*
Gené Giuseppe, professore, direttore
del museo di Torino. *Zoologia.*
Kämptz, professore, di Hall in Prussia. *Fisica.*

I

Compte rendu de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

(du 1.^r Juillet 1832 au 30 Juin 1833.)

La Société de physique et d'histoire naturelle a eu 23 séances pendant l'année qui s'est écoulée depuis la dernière réunion de la Société Helvétique. Les principaux travaux qui l'ont occupée sont les suivans.

1. *Physique.*

Monsieur le prof. *Maurice* a lu un mémoire où il compare les observations météorologiques de Genève et du Grand S. Bernard.

Monsieur J. A. *Deluc* a fait plusieurs rapports météorologiques; il a montré d'après les observations de Monsieur son Père que la sécheresse qui a eu lieu ce printemps est un fait rare à cette époque de l'année.

Monsieur *Gautier* prof. et *Wartmann* ont entretenu la Société d'un météore qui a paru dans la nuit du 12 au 13 novembre 1832, et qui a été remarquable par de très beaux jets de lumière et des étoiles filantes.

Monsieur *D'Hombres Firmas* a envoyé un mémoire relatif au nivellement barométrique des Cevènnnes.

Monsieur le prof. *Prevost* a continué les recherches sur le calorique rayonnant, et a présenté à la Société l'ouvrage qu'il a publié sur ce sujet.

Monsieur le prof. *A. De la Rive* a communiqué divers faits metrodynamiques et a montré un appareil qu'il a fait construire pour décomposer l'eau par le magnetisme. — Le même professeur a fait conjointement avec monsieur *Marcet* des expériences thermométriques dans un puits artésien qu'on creuse actuellement près de Genève, et dont la profondeur a déjà dépassé 600 pieds. Ces expériences confirment la loi d'accroissement de température à mesure qu'on approche du centre de la terre.

Monsieur le prof. *Necker* a présenté de la part de monsieur *Forbes* d'Edimbourg, un memoire contenant des observations sur l'ombre que projette sur un brouillard le corps d'un observateur qui a le soleil derrière lui (1).

Monsieur *Daniel Colladon* a exposé des expériences sur la compression des solides, au moyen d'une presse hydraulique et sur les circonstances qui accompagnent leur brisure.

Monsieur le prof. *Gautier* a fait plusieurs observations astronomiques; les principales ont eu pour objet la disparition de l'anneau de Saturne, et un point noir sur le disque de Jupiter, attribué par monsieur Gautier à l'ombre d'un de ses satellites.

Monsieur *Wartmann* a présenté les cartes de la route des Comètes d'Enke et de Biela; il a déterminé au moyen du cercle répétiteur la hauteur des divers points de l'horizon visibles depuis l'observatoire de Genève.

(1) Bibliothèque universelle.

2. Chimie.

Monsieur *Morin* a découvert une nouvelle combinaison gazeuse d'Hydrogène et de Carbone qu'il a nommé Hydrogène soustricarboné.

Monsieur le prof. de *Saussure* a lu deux mémoires de Chimie organique; le 1.^r sur la coloration des eaux d'une carpière. Il soupçonne que cette coloration est due aux semences d'une algue particulière formée de tubes transparens ramifiés.

Le 2.^e mémoire a pour objet la formation du sucre dans la germination du froment (1). Monsieur *Desaussure* admet l'opinion de Kirchhoff que cette saccharification s'opère par l'action réciproque du gluten et de l'amidon. Le principe mucilagineux du gluten change seul l'amidon en sucre. Cette saccharification est aidée par l'élévation de température qui s'opère dans la germination du froment.

Monsieur *Macaire* a analysé une croute d'une couleur d'or, déposée par les paturages sur des dents de ruminants, que monsieur le colonel de Bosset avoit rapporté de l'isle de Cephalonie; cette incrustation ne renferme que des substances animales.

3. Zoologie.

Monsieur le docteur *Prevost* a lu un mémoire sur les apparences microscopiques que présente un organe

(1) Mèm de la Soc. de Phys. Tom. 6.

atteint d'inflammation (1). Il a cherché à diminuer par des substances médicamenteuses l'affluence du sang et a rétabli la circulation à son état normal, au moyen de la teinture d'aconit.

Monsieur le docteur *Mayor* a extrait un calcul mural de l'urètre près de la prostate, au moyen des instrumens de monsieur *Civiale*. Le même membre a observé le changement de plumage d'une veuve à collier, dans le quel le changement de couleur a paru s'opérer sans que toutes les plumes fussent tombées.

Monsieur le prof. *Prevost* a lu un mémoire (2) sur une tache dans le sens de la vue, liée par quelques rapports avec la tache de Mariotte. Ce mémoire fait suite à ses travaux sur les apparences visuelles sans objet extérieur (3).

Monsieur le docteur *Lombard* a continué à présenter des observations sur la marche du Choléra Morbus asiatique.

Monsieur l'Avocat *Mallet* a présenté à la Société des recherches statistiques très détaillées sur les mouvemens de la population de Genève.

Monsieur Jules *Pictet* a lu un mémoire sur le genre des perles (4) (Insectes Névroptères) où il a établi que ces insectes avoient des métamorphoses incomplètes, tandis qu'elles étoient décrites par plusieurs auteurs comme en subissant de complètes.

(1) Mem. de la Soc. de Physique, tom. 6.

(2) Biblioth. Univers. Avril 1833.

(3) Mém. de la Soc. de Physique, tom. 5.

(4) Annales des Sc. Naturelles, Janvier 1833.

4. Botanique.

Monsieur le prof. De *Candolle* père a présenté plusieurs notes verbales et rapports botaniques: 1.^o sur les plantes de la mongolie chinoise; ces plantes ont une grande analogie avec celles d'Europe et de Sibérie, mais aucune avec celles de l'Inde; 2.^o sur les composés du Cap qui forment environ 175 des gendres connus; 3.^o sur les composées arborescentes des isles de Juan Fernandès, Gallopogos et S. Helène; 4.^o sur les composées des isles de France et de Bourbon; 5.^o sur des abeilles, sur les quelles se sont fixées des anthères d'orchidées qu'on avoit pris pour une espèce de clavaire.

Mess. De *Candolle* père et fils ont présenté un nouveau mémoire sur les plantes rares qui ont fleuri au jardin botanique (1).

Monsieur le prof. *Alph.* De *Candolle* a présenté un mémoire sur la famille des Myrsineès, contenant quelques observations générales, et la description de plusieurs genres et espèces nouvelles.

Monsieur le prof. *Choisy* a lu un mémoire sur la famille des Hydroléacées (2) qu'il croit devoir être rapprochée des Personées et des Solanées. Ce travail est accompagné de la description monographique de toutes les espèces de la famille. — Le même professeur a trouvé un *Uredo* sur les anthères du scilla bifolia.

(1) Mém. de la Soc. de Phys. Tom. 6.

(2) ——— idem ——— idem ———

Monsieur *Moricand* a décrit une nouvelle espèce d'Oxalis et deux de Hemanthus.

Monsieur *Guillemin* a envoyé de Paris un mémoire sur l'amertume des végétaux dans le quel il indique l'application heureuse de l'alôes à la guérison du Choléra Asiatique.

5. Géologie et Mineralogie.

Monsieur le prof. *Necker* a donné quelques détails géologiques sur les Alpes de l'Oberland Bernois. Il y a trouvé les mêmes traits généraux qui distinguent la chaîne du Mont Blanc, et a vérifié au fond de la Vallée de Lauterbrounnen l'existence de mines métalliques près de roches non stratifiées.

Monsieur I. A. *Deluc* a présenté plusieurs rapports et notices géologiques: 1.^o sur des fossiles recueillis sur le Mont Joly; 2.^o sur des roches du Prarion; 3.^o sur des blocs de granit épars dans divers points de notre Vallée; 4.^o sur des Trilobites vivans et fossiles.

Monsieur *Buschet* de Genève, pasteur à Miallet dans les Cévennes a envoyé une notice sur des cavernes découvertes récemment dans ce pays et contenant beaucoup d'ossemens fossiles. Ce mémoire était accompagné d'un très beau squelette presque complet de l'*Ursus spelæus*.

L

R E S U M É

Des principaux objets qui ont occupé la Société des Sciences naturelles du Canton de Vaud dès le 8 Août 1832 au 3 Juillet 1833.

Présenté à la Société Helvétique réunie à Lugano les 22, 23 et 24 Juillet 1833.

Physique.

Mons. le Prof. Gilliéron a fait la lecture d'un mémoire sur la *cause des phénomènes électriques*; il a fait voir en même temps qu'on pouvait se passer du principe de l'attraction du fluide électrique pour la matière dans l'explication de la répulsion des corps négatifs et de l'action des pointes.

Mons. Edouard Chavannes a fait la description d'un *Aimant artificiel* d'une puissance remarquable, présenté à Paris et mis en expérience en février 1833 par M.^r le Prof. Pouillet.

M.^r Gilliéron a communiqué à la Société une note sur la *Coloration des Toiles d'Araignées* et une autre sur les *Ombres colorées*.

La Société a entendu le rapport de la Commission qui avait chargé d'examiner le *Spirographe*, nouvel instrument inventé par M.^r Monnard de Nion et propre à décrire des spires de toutes dimensions.

Météorologie.

M.^r le prof. Gilliéron a entretenu la Société d'un phénomène Météorologique très curieux qui s'est passé le 13 Novembre 1832 à 5 heures du matin non loin de Crissier. On aperçut une colonne très large de feu s'élevant dans l'athmosphère depuis une certaine hauteur à perte de vue et lançant des étincelles dont quelques unes arrivaient à terre en produisant des éclats plus ou moins forts. Il paraît que le même phénomène a été vu sur plusieurs autres points du Canton.

M.^r Kinkelin a fait part à la Société d'un phénomène Météorologique qu'il a observé en Juillet 1828 à 11 heures du soir pendant un orage. M.^r Kinkelin vit de sa chambre un grand nombre de petites flammes tomber dans la cour de la maison qu'il habitait, chacune des ces flammes étoit de la grandeur de celle d'une chandelle ordinaire, mais beaucoup plus pâle.

Hydrographie.

La Société Vaudoise a nommé une Commission qu'elle a chargée d'entrer en rapport avec la Commission hydrographique de la Société Helvétique des Sciences naturelles à Genève.

Cette Commission à reçu de M.^r Nicod Delorn de Vevey: 1.^o un mémoire qui a pour objet l'état hydrographique du district de Vevey: 2.^o une Carte des affluens (soit torrens et gros ruisseaux) au lac, ainsi que des Montagnes et Vallées du district de Vevey où ils prennent leurs sources: 3.^o un mémoire imprimé

sur les causes de l'élévation graduelle de la surface moyenne des eaux du lac Léman et les effets nuisibles qui en sont la suite (Br. de 46 p. 8.^o Vevey 1817): 4.^o un tableau lithographié du climat de Paris comparé a celui de Vevey pendant 10 ans de 1820 a 1829.

Chimie.

Mr Baup Chimiste à Vevey a présenté une nouvelle substance qu'il a extraite du bois du *Morus tinctoria* Lin. , et qu'il nomme *Commorine*. Ce nouveau principe immédiat est essentiellement different de la Morine de Mons. Chevreuil et de l'Albomine qu'il a deja fait connaitre et présenté à la Société sous le nom provisoire de *Moroxylene*.

Mons. Bischoff Pharmacien a fait voir à la société le modèle d'un appareil très simple qu'il a imaginé pour maintenir constamment pleins les vases de vins et d'autres liquides.

Zoologie.

Mons. le Prof. Chavannes a communiqué à la Société une *Salamandre d'eau* qui lui avait été envoyée par monsieur le Colonel de Dompierre de Payerne. Cette salamandre mise au jour par la pompe d'un puits en juillet 1832 etait fort remarquable en ce qu'elle était gonflée au sortir du puits comme elle l'est encore aujourd'hui; après avoir été exposée quelques minutes au soleil elle est périe et s'est immédiatement desséchée sans changer de forme, elle est parfaitement vide et diaphane.

Mons. Auguste Chavannes ayant eu l'occasion d'observer pendant son séjour dans le midi de la France les Chenilles des Lépidoptères suivans: *Apatura Jasuis* Lin: *Lasiocampa Lineosa*. De V. *Amphipyra Effusa* Boisd: et *Ophiura Tyrrhœa* Fab.: en communiquant des descriptions et des dessins à la Société, il donne également quelques détails fort intéressants sur les mœurs de ces chenilles entièrement inconnus à la plupart des Entomologistes Suisses.

Mons. Auguste Chavannes a lu une note sur la structure des ailes des Lépidoptères.

Mons. Alexis Forel a envoyé à la Société quelques notices dans lesquelles l'auteur décrit et figure avec une grande exactitude et dans leurs différens états plusieurs espèces d'*acophores*, insectes Lépidoptères, de la tribu des Tinéites. Mons. Bugnion a été chargé de présenter à la Société un rapport sur le contenu de ces différentes notices.

Botanique.

Mons. Lardy a lu une note fort intéressante sur l'Herbier Suisse de mons. Schleicher de Bex dont le Conseil d'État a fait l'acquisition pour le Musée Cantonal.

Mons. le Général de la Harpe a communiqué à la Société quelques échantillons du Champignon décrit dans la flore française N. 667 sous le nom d'*acidium cancellatum*, espèce qui a été fort abondante en 1832 et qui au lieu de n'attaquer que les feuilles des arbres, comme c'est l'ordinaire, a cru même sur les fruits.

Mons. Blanchet a lu une note sur les *rosées miellées* ou *miellat*.

La Commission qui avait été chargée de préparer les matériaux nécessaires à la rédaction d'un catalogue des plantes phanérogames qui croissent spontanément dans le Canton de Vaud, a, dans le courant de cette année, reçu ces nouveaux documens: elle est redevable en particulier à l'obligeance de mons. Dunant de Genève propriétaire actuel de l'herbier de mons. Reynier, d'avoir pu profiter des précieux renseignemens qu'y sont renfermés. — Réunissant les matériaux nouvellement acquis à ceux qu'elle avait précédemment, la Commission a pu travailler à la rédaction du catalogue projeté, qui maintenant est entièrement terminé et va incessamment être livré à l'impression.

Mons. Edouard Chavannes a fait hommage à la Société de sa belle *Monographie de Antirrhinées* (1 vol. 4.^o de 200 p. et 11 pl.) groups de plantes qu'il détache et propose comme une section ou tribu de la famille des Scrophularinées.

Mons. le D.^r Jean de la Harpe, qui avait omis jusqu'ici de faire hommage à la Société de sa *Monographie des vraies Joncées*, comprenant les genres *Juncus*, *Luzula* et *Abama* (Paris 1825 1 vol. 4.^o de 93 p.) en a également offert un exemplaire à la Société.

Mons. Gaudin de Nion a bien voulu envoyer à la Société un exemplaire de sa *Flore helvétique*, il a été reçu avec d'autant plus de reconnaissance que notre Société Cantonale attache le plus grand intérêt à la publication de ce bel ouvrage.

Géologie et Mineralogie.

Mons. Lardy a, dans la dernière séance de la Société Cantonale, présenté un mémoire ayant pour

objet la *Grotte aux fées de Vallorbes* dans le Jura; la lecture de ce mémoire a du être différée par manque de temps.

Sciences Médicales.

Mons. le D.^r Mayor père a communiqué à la Société deux appareils de son invention qu'il a nommés *Appareils hyponarthéciques à coulisses*, au moyen des quels on peut traiter toutes les fractures.

Mons. le D.^r Mayor a aussi donné verbalement quelques détails sur l'homœopathie.

Mons. Lardy a lu un rapport sur les travaux que le Conseil d'État a fait exécuter au commencement du 1833 dans le but de chercher à augmenter la quantité d'eau de la *source thermale* qui a été découverte en 1831 dans le lit du Rhône près de Lavey. Ces travaux dirigés avec une rare habilité par mons. de Charpentier ont produit les plus heureux résultats; actuellement on a obtenu 78 pots d'eau chaude par minute à la température de 38 Réaumur, ce qui fait 4680 pots ou 234 pieds cubes par heure, au lieu de 32 qu'on en avait l'année dernière.

Mons. le D.^r Jean de la Harpe a communiqué à la Société une lettre qu'il a adressé au Conseil d'État relativement à l'établissement des bains que l'on se propose de créer à Lavey.

Mons. Kinkelin a lu une note sur les propriétés médicales de la feuille verte du Lys (*Lilium candidum* L.) prise immédiatement au dessus de l'oignon et appliquée fraîche sur la partie malade.

Agriculture.

Mons. le Général de la Harpe a mis sous les yeux de la Société deux modèles de *Charrues* dont on fait usage dans les environs d'Aix en Savoie et qu'il doit à l'obligeance de mons. Bonafous membre de l'Académie des Sciences de Turin. Ces modèles de *Charrues* ont été renvoyés à l'examen d'une Commission qui a fait son rapport par l'organe de mons. Creux.

Mons. le Général de la Harpe a aussi entretenu la Société d'une culture destinée à fournir un excellent fourrage d'automne, c'est celle du *Maïs* semé aussitôt après une première récolte de céréales précoces; cette culture fort en usage dans les environs d'Aix en Savoie serait susceptible de réussir dans plusieurs localités de notre Canton.

Mons. Creux a lu une note sur l'introduction de la pomme de terre jaune précoce dans le Canton de Vaud.

Notre Société ayant reçu de mons. De Candolle de Genève quelques exemplaires d'une notice sur les *moyens mécaniques employés à battre les Céréales*, a chargé une Commission d'en examiner le contenu et de vouloir bien entretenir la Société de cet objet; cette Commission a présenté son rapport par l'organe de mons. Creux.

Antiquités.

Mons. le Prof. Chavannes a fait voir à la Société un certain nombre de pièces de monnaie en argent

trouvées dans un vase de terre commune à Jorissens, Canton de Fribourg, et envoyées au Conseil d'État par Mons. le Colonel de Dompierre de Payerne l'un des conservateurs des Antiquités du Canton.

Concours.

On se rappelle que l'année passée nous avons annoncé que notre Société Cantonale avait ouvert un concours sur les moyens de chauffage, les mieux appropriés aux convenances publiques et particulières du Canton de Vaud et que trois mémoires avaient été envoyés pour répondre à cette question. Notre Société après avoir chargé une Commission de faire un examen approfondi de ces mémoires, a décerné une médaille en bronze à titre de pris à mons. *Flaction* Chirurgien à Yverdon, un accessit à mons. *Monney* ministre à Montreux, et une mention très honorable à monsieur *Pierre Verdeil* étudiant en Médecine; elle a alloué en outre une indemnité de 100 fr. de Suisse aux auteurs des deux mémoires jugés les meilleurs, pour les indemniser des frais de recherches et d'expériences auxquels ils ont dû se livrer pour les composer; enfin, il a été décidé qu'une Commission serait chargée d'extraire des trois mémoires présentés, et de faire imprimer tout ce que ces ouvrages renferment d'intéressant et d'utile, cet extrait est maintenant sous presse.

Lausanne 6 Juillet 1833.

M

Solothurn den 13 July 1833.

B e r i c h t.

Die naturforschende Gesellschaft des Kantons Solothurn versammelte sich seit einem Jahre nur 5 mal, demohngeachtet ist während diesem Zeitraume für das Gedeihen der Naturwissenschaften nicht Unerhebliches geschehen.

Herr Hugi, unterstützt von der Regierung und eben so grossmüthig von der hiesigen Stadtgemeinde, trat leztes Jahr eine Reise nach Algier an; sein Hauptaugen punkt war die Untersuchung der geognostischen Verhältnisse des Atlas-Gebirges. In Algier, wohin er von dem französischen Ministerium an den Befelshaber der Expedition empfohlen war, wurde er sehr gut aufgenommen, und erhielt für seinen Zweck allen Vorschub; allein zum Unglücke war der Atlas wegen den Beduiner Horden nie gefahrvoller zu besteigen. Er musste sich also darauf beschränken die Umgegend von Algier zu Lande und zu Wasser zu sondiren.

Von hier wandte er sich nach Sizilien und Kalabrien, untersuchte, entdekte und sammelte in dem reichen Gebiete dieser wunderschönen Gegend nach Herzenslust und mit geübter Gewandtheit. — Die Resultate dieser Forschungen hat das Publikum schon

in den Mittheilungen einiger Zeitschriften erfahren, und wird sie ferner noch kennen lernen. Die hiesige Gesellschaft aber sieht einem Cyclus interessanter Vorträge entgegen, welche die Darstellung der geognostischen Verhältnisse der bereisten Gegenden von der afrikanischen Küste, von Tarant, Vesuw, Aetna, von Kalabrien, vorzüglich des Serra di Buda bei Akri begreifen werden. Eben so von Catanaea, Syracus, und des Innern von Sizilien.

Dieses Jahr ist von demselben in unsrer Gesellschaft ein Vortrag über die, in Italien häufig vorkommende und ganze Gegenden verheerende, Malaria gehalten worden. Diese Krankheit wird von den Einwohnern Italiens, nach der Ansicht von Hugi mit dem daselbst ebenfalls sehr grassierenden Sumpffieber irrig verwechselt. Sie ist dieses nicht: vielmehr ist sie das Ergebniss von Ausdünstungen der Erde und Auflösungen in der Luft, in Folge von vorhandenen vulkanischen Überresten in jenen Gegenden, und des Mangels einer kräftigen, die giftartigen, kohlenstoffigen Substanzen absorbirenden Vegetation. Diese Ansicht, sofern sie sich bewähren sollte, bietet das Erfreüliche dar, dass durch die Anlegung weiter und lebensvoller Anpflanzungen diese, dem Leben so feindliche, Seüche vielleicht zum Theil möchte gehoben werden. Hugi theilte noch einige Hypothesen mit über Ebbe und Fluth bei Tarant und am Faro di Messina bei den berühmten Felsen Scylla und Charibdis; ferner über die Färbung des Meeres bei verschiedener Witterung, wie auch über das Leuchten des Meeres; in Betreff dieses Letztern glaubt er sich durch wiederholte und

genaue Beobachtungen überzeugt zu haben, dass dasselbe weder durch elektrische Thätigkeit, noch durch die Phosphoreszenz im Wasser faulender Substanzen, sondern dadurch bedingt sei, dass das Wasser bei heftiger Aufregung in Gasform übergehe.

Das hiesige Museum wurde durch diese Reisen sehr bereichert. Schon angelangt sind, mit Naturalien angefüllt, 8 Kisten von Tarant und Neapel, 5 andere ebenfalls aus Neapel, welche dem Reisenden, als Geschenk gegeben worden sind. Es werden noch erwartet 2 Kisten aus Messina, 2 aus Katanaea und Syrakus, und 1 aus Palermo.

Der Inhalt dieser Sendungen sind sehr merkwürdige Musterstücke aus dem Gebiete der Geognosie, der Botanik und Zoologie, welche dem sinnigen Kenner, durch Vergleichung besonders, die Stufenleiter der Wesen und den Zusammenhang der Ursachen aufdecken werden.

Die Stadtverwaltung von Solothurn, diese Schätze für die Wissenschaft gehörig würdigend, hat das frühere, im Weisenhause befindliche Museum zu erweitern und zum Theil neu zu erbauen beschlossen, und den Bau schon begonnen. Dasselbe wird in 3 Sälen, hinter sehr zweckmässig angebrachten Glasschränken, die Naturalien aufbewahren; alles ist bequem, nicht grossartig, aber heitern und einladenden Ansehens.

Es war ein längst gefühlter Missstand, dass dieser kostbare Vorrath, aus Mangel an schicklichem Raume, nicht nur der Beschauung und freien Benutzung nicht dargeboten werden konnte, sondern sogar Gefahr lief der allmählichen Zerstörung entgegen zu gehen. Wird dieser Bau vollendet sein, so wird es die erste

Sorgfalt der Behörde sein über das vorhandene einen Kathalog zu verfertigen, und jedem Gegenstande diejenige Stelle anzuweisen, die ihm nach der Wissenschaft und seinem innern Werthe gebührt.

An ordentlichen Mitgliedern zählt die Gesellschaft von Solothurn 27; an Korrespondirenden aber 30.

Der Tod hat dieses Jahr Niemand aus unserer Mitte gerafft.

N

*Verhandlungen der S.t Gallischen naturwissenschaft.
Gesellschaft vom Juli 1832 bis Ende Juni 1833 in 4
Sitzungen.*

Den 15 August 1832. — Von Herrn Doctor Custer im Thal werden, nebst einem Geschenk von einer Centurie Moose aus seiner Gegend, Bemerkungen über Abänderungen in Grösse, Farbe, Stellung etc., denen die Arten dieser Gewächse je nach den Einflüssen der Aussenwelt, Art des Bodens, Höhe, Licht, Schatten, Feuchtigkeit, Trockenheit, Alter etc. vielleicht in noch höherem Grade als die Phanerogamen unterworfen sind, mitgetheilt.

Von Herrn Doctor Wegelin wird ein Fragment aus Herrn Doctor Brunners letzten Reise nach Taurien und nach der Krimm, die bald im Druck erscheinen soll, vorgelesen.

Den 31 Weinmonat 1832. — Von Herrn Caspar Zellweger Reisebemerkungen gesammelt auf seiner letzten Reise von Baden nach Stuttgart im Sommer 1832.

Von Herrn Professor Scheitlin. Einleitung in sein für die Presse bestimmtes Werk über die Thierseelenkunde.

Den 27 Merz 1833. — Herr Huber. Einige geologische Fragmente über den Canton S.t Gallen.

Herr Prof. Schmitt über den Polarschein (Nordlicht) nach Herrn Professor S. G. Dittmar.

Den 19 Juni 1833. — Herr Präsident Doctor Zollikofer. Jahresbericht über die Verhandlungen der Gesellschaft.

Herr Diacon Puppicofer. Über Benutzung eines in der Gegend von Bischofszell vorkommenden Wetterkalkes.

Herr Antistes Steinmüller. Kurze Notiz über den Wels: sein Vorkommen im Bodensee betreffend.

Herr Vizepräsident Prof. Scheitlin vom Reize der naturkundlichen Fächer.

Jahresbericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Aarau 1833.

Seit der letzten Versammlung der allgemeinen schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Genf, hat sich die in Aarau befindliche Abtheilung derselben in 10 Sitzungen versammelt. Seitdem die politischen Stürme, welche auf alle freundschaftlichen und wissenschaftlichen Vereine so störend einwirkten, sich gelegt haben, blühte dieselbe wieder von neuem auf. Zahlreicher kommen die alten Mitglieder wieder zusammen, und mehrere neue traten hinzu. Leider ward uns aber eines unserer thätigsten Mitglieder, dessen Namen, wenn er länger gelebt hätte, von ganz Europa verehrt worden wäre, durch frühzeitigen Tod entrissen.

Wir betrauern den Dr. Med. Joh. Rud. Rengger, dessen Reisebeschreibung nach Paraguai, und dessen lehrreiche naturgeschichtliche Bemerkungen, die er dort gesammelt, grossentheils noch ungedruckt, selbst noch nicht einmal ganz ausgearbeitet sind. Dennoch ist zu hoffen, dass sie für die Wissenschaft nicht verloren gehen werden, da des Verstorbenen Verwandte seine hinterlassenen Papiere zu ordnen, und das brauchbare herauszugeben gesonnen und beschäftigt sind, so dass wir nächstens einiges davon, nebst der Biographie des Verstorbenen gedruckt zu sehen erwarten dürfen. Herr Apotheker Widler hat die Gesellschaft schon mehrere male sehr lehrreich durch einzelne Abhandlungen, die

er aus Renggers Nachlasse mittheilte, unterhalten, Z. B. über die Schiff-Fahrt auf dem Paraguai-Strome, über die Moskiten; über den merkwürdigen Haushalt einiger südamericanischen Ameisen-Arten, und über die Termiten.

Das Museum der Gesellschaft kann nun, da ihm ein grösserer Platz eingeräumt wurde, bald dem Publicum geöffnet werden. Da es jedoch bloss durch die mässigen Beyträge der Kultargesellschaft und der Mitglieder, so wie durch Schenkungen von Liebhabern gestiftet wurde, so darf man keine zu grosse Erwartung davon haben. Am reichsten ist die Ornithologische Sammlung. Es sind jedoch auch einige grosse inländische Säugethiere vorhanden, so wie eine zwar kleine aber doch seltene Sammlung von Amphibien und Fischen. Die Entomologische und mineralogische Sammlung ist noch nicht sehr beträchtlich; die botanische hingegen bedeutender. Physiologische und pathologische Präparate werden nicht ausgeschlossen.

Was die wissenschaftlichen Arbeiten der Gesellschaft betrifft, waren dieselben bald eigene Beobachtungen einzelner Mitglieder, bald lehrreiche Gegenstände, die sie aus den Schriften anderer Naturforscher entlehnten. Von Herrn Apotheker Widler wurde ein Vorschlag gemacht, der zwar allgemeinen Beyfall gefunden hat, aber noch nicht ins Leben getreten ist. Damit nämlich jedes Mitglied in jedem Fache die allgemeinsten Kenntnisse erhalte, glaubte er, möchte es nicht unzweckmässig sein, wenn einzelne Mitglieder ersucht würden, eine Reihe von Sitzungen hindurch über die einzelnen Zweige der Naturkunde, wie Chemie, Physik, Astronomie, Zoologie etc., gedrängte systematische Vorträge

zu halten, und diese durch Versuche und Anschauung zu beleben. Derselbe hat auch die Reihenfolge der Vorträge, welche nach seiner Ansicht in der Schule sowohl als bey unserer Gesellschaft befolgt werden sollte, weitläufig entwickelt.

Folgendes sind die wissenschaftlichen Arbeiten, womit sich hauptsächlich die Gesellschaft beschäftigte.

Zoologie.

Herr Präsident Frey-Herose zeigte und beschrieb die sehr selten gewordene *Alca inpennis*, welche vielleicht bald gänzlich vertilgt sein wird. Sie zeichnet sich durch das Rudiment einer vierten Zehe vor den übrigen ihres Geschlechtes aus. Sein Exemplar wurde nebst ein Paar andern in Island gefangen. — Er las einen lehrreichen Auszug aus einer Schrift des Herrn Geoffroi St. Hilaire über die allgemeinen Veränderungen der Grösse der Säugethiere vor. — Auch theilte er Flourens Beobachtungen über das Wiederkauen der Säugethiere mit, und erläuterte sie durch einen Schafsmagen, den er in verdünnten Zinnchlorid aufbewahrt hatte, worin er sich sehr gut erhielt.

Herr Apotheker Widler beschrieb den *Mytilus lithophagus*, den er, so wie seine Zellen in dichtem Kalkstein, vorzeigte. Er machte besonders auf das Vorkommen solcher Zellen in beträchtlichen Höhen von Sicilien und Calabrien aufmerksam. — Er gab lehrreiche Beyträge zur Naturgeschichte der *Helix pomatia*, und zeigte eine unter dem Namen *scalaris* bekannte merkwürdige Spielart, die er hier lebend gefunden hat. — Er zeigte auch die *Helix naticoides*,

die er lebendig aus Italien erhalten, und von welcher er Junge bekommen hat, die jedoch nicht lange lebten.

Herr Helfer Wanger zeigte und beschrieb die *Taenia lata*, und machte vorzüglich auf deren Ausbreitung aufmerksam.

Herr Stadtrath G. Pfleger zeigte eine merkwürdige Varietät eines Hünereyes, von dessen Schale, beim Oeffnen, die Spitze als ein rundes Segment, das nur mittelst der innern Eyhaut angeheftet war, lossprang.

Botanik.

Herr Oeler theilt die merkwürdigen Versuche Maccaires mit, über die Ausscheidungen der Pflanzen durch die Wurzeln, und macht auf die wichtigen Folgen, welche die Pflanzenexcremente für Land und Gartenbau haben, aufmerksam.

Mineralogie.

Herr Helfer Wanger hielt einen Vortrag über das Vorkommen des Süsswasserkalkes im Kanton Aargau. Er fand denselben mergelartig in Rud, unter dem Geschiebe beim Bauen eines Hauses; und zwey Lager in dem Siggenthal am Berge. Letztere scheinen von *Limnacus stagnalis* und *ovatus* so wie von *Helix hortensis* herzurühren. — Derselbe zeigte ein Stück körnigen Roggenstein von der Egg bei Aerlispach, worin sich mehrere sehr deutliche Löcher von *Pholaden* befinden. Es ist jedoch nicht zu unterscheiden, ob si von *Pholas dactylus* oder *Mytilus lithophagus* herrühren.

Herr G. Pfleger zeigt einen in seinen Reben am Hungerberg gefundenen schönen Turbiniten vor, so wie eine Feuersteinkugel mit einer kleinen Krystalldruse, die in der Gegend von Aarau ziemlich selten sind.

Physik.

Herr Oeler macht die Gesellschaft mit den möglichst genauen Höhemessungen des Baron d'Hombres in den Sevennen bekannt, die derselbe in einer vom geogr. Instit. in Paris gekrönten Preisschrift beschrieben hat.

Dr. Zschokke theilt seine Beobachtungen der Seichen des Genferses mit, die er im Jahre 1824 machte, und deren Ursachen noch immer nicht ergründet sind. Er sah das Phänomen nur während dem Monate August. Das Steigen und Fallen des Wassers dauerte beynahe den ganzen Monat hindurch. Vom tiefsten bis zum höchsten Punkte stieg das Wasser bisweilen kaum 172 Fuss, aber zweymal auch bey 2. 172 Fuss. Die Dauer von einem Anschwellen bis zum andern ist 1 Stunde bis 174 Stunde. Je langsamer es geht, desto weniger hoch sind in der Regel die Seichen. Bey Regen und Gewittern sind sie gewöhnlich am grösten.

Chemie.

Herr Frey-Herose warf die Frage auf, ob Alkohol zur Essiggährung durchaus nöthig sei, oder ob selbige bloss durch Zuckerstoff bewirkt werden könne. Es

wurden verschiedene Meinungen darüber geäussert; und einige Mitglieder versprachen Versuche darüber zu machen. — Derselbe hielt einen Vortrag über die verschiedenen Pyrophore, und zeigte einen Berlinerblau-Pyrophor. — Er machte auch auf eine merkwürdige Zerstörung der Messingdräthe, die er vor zwey Jahren zu Blitzableitern bey seiner Vitriolfabrik angewandt hatte. Dieselben sind nun äusserlich mit schwarzem Oxyd überzogen, durch und durch sehr spröde, und bekamen eine Menge kleiner Querrisse, welche endlich freywilliges zerbrechen der Dräthe bewirkten.

Herr Oeler fragt an, ob sich Payens Beobachtung bestätige, dass alkalische Flüssigkeiten Metalle vor Oxydation bewahren. Nach verschiedenen Beobachtungen scheint dieses mit Eisen nicht der Fall zu sein. Nach Herrn Aschbachs Versuchen wird Kupfer aber durch kalische Laugen vor Oxydation geschützt.

P

Die naturforschende Gesellschaft in Bern. — Hat sich vom 18 August 1832 — 11 July 1833 in 8 Sitzungen mit folgenden gegenständen beschäftigt:

Physik und Chemie.

Herr Prof. Brunner zeigte selenhaltigen Schlamm aus der Schwefelsäurefabrick von Lukowitz in Böhmen vor, und erörterte die verschiedenen Methoden, vermittelst welcher man aus demselben reines Selen darstellen kann.

Ebenderselbe hielt einen Vortrag über die Zerlegung organischer Körper in ihre einfachen Bestandtheile, und wies zugleich den Apparat vor, dessen er sich bei diesen Analysen zu bedienen pflegt.

Von Ebendemselben wurden ferner vorgezeigt: 1. mehrere Zinnoberproben, aus deren Vergleichung sich deutlich ergab, dass eine Beimischung von Spiessglanz bei der Darstellung jener Farbe vielmehr nachtheilig, als vortheilhaft sei; 2. ein Stück der von Dr. Reichenbach aus dem Theer abgeschiedenen, ihrer geringen chemischen Verwandtschaft wegen Paraffin benannten Substanz; und 3. eine von Berzelius erfundene, sehr zweckmässige Vorrichtung zum Auswaschen chemischer Niederschläge.

Herr Prosector Gerber theilte der Gesellschaft einige Versuche mit, die er über die Bestimmung des specifischen Gewichtes von Gasarten angestellt hatte.

Er hatte nämlich gemessene Blasen jener Gasarten in mit Wasser gefüllten Röhren aufsteigen lassen, und mittelst eines Chronometers die Zeit bestimmt, in welcher jede den gleichen Weg zurücklegte.

Ebenderselbe zeigte ein von ihm erfundenes Druckwerk vor.

Zoologie und Anatomie.

Herr Doctor Otts las eine Abhandlung über die Schenkelwarzen der Eidexen, in welcher er aus Beobachtungen an lebenden Individuen der *Lacerta ocellata* Verrichtung jener Organe bei der Begattung nachwies.

Ebenderselbe zeigte die von ihm selbst gezeichneten und colorirten Abbildungen der folgenden, theils ganz neuen, theils noch nicht abgebildeten Schlangenarten vor :

Coluber vivax.

— *massiliensis.*

— *neumayeri.*

Tynia Dahlii.

Coluber dalmaticus. Otts.

— *emarginatus.* Otts.

— *leopardinus.*

— *amoenus.*

— *siculus.*

— *scalaris.* Schinz.

Herr Prosector Gerber zeigte mehrere Lieferungen der von ihm und Herr Joseph Volmar herausgegebenen Anatomie des Pferdes vor.

Geognosie.

Herr Alb. Mousson hielt einen Vortrag über eine im Canton Neuenburg verbreitete Greensandformation, deren charakteristische Petrefaction er zugleich vorwies.

Herr Prof. Brunner zeigte eine Anzahl der von der vulkanischen Insel Ferdinandea bei Sizilien ausgeworfenen Rapilli vor.

Hydrographie und Topographie.

Herr Prof. Trechsel erstattete der Gesellschaft einen ausführlichen Bericht über die in neuern Zeiten im hiesigen Canton ausgeführten hydrographischen Arbeiten, und die darauf bezüglichen Documente in den hiesigen Staatsarchiven.

Herr Prof. Studer legte eine von Herrn Gottl. Studer entworfene Situationskarte des Gotthards vor.

Sur un baromètre portatif.

Il n'y a pas de voyageur surpris par la pluie et confiné dans une auberge écartée de nos montagnes, qui n'ait senti vivement la privation d'un vrai baromètre portatif, pour se décider à attendre la fin de la pluie si le mercure monte, ou s'il reste stationnaire à ne pas perdre son temps en espérances vaines.

Tous les baromètres dits *portatifs* ne sont réellement que des baromètres plus ou moins *transportables*; trop embarrassants par leur volume, autant que par les soins minutieux pour leur conservation; peu de personnes se chargeront de ce surcroît de bagage incommode, si elles ne se proposent de faire des observations hypsométriques et celles-ci sont en petit nombre.

Je viens d'éprouver ce cas pour la vingtième fois peut-être, et plus que jamais j'aurois désiré pouvoir consulter un baromètre, puiser quelque espérance de mieux, et attendre ou me décider d'affronter le mauvais tems; le besoin crée bien des moyens, il me semble que le suivant pourroit satisfaire à son but.

Une boîte, façon tabatière oblongue, partagée en deux parties égales par un diaphragme placé au milieu de sa hauteur, est fermée d'un côté par une feuille d'étain ou de laiton assez mince pour céder facilement à la moindre pression atmosphérique, soit encore par une feuille de caoutchouc. L'autre côté est fermé par une feuille métallique assez forte pour ne

céder à aucune pression atmosphérique ordinaire. Les capacités des deux espaces doivent être aussi égales que possible. Enfin sur ce dernier fond solide sera placé un tube de verre étroit, roulé en spirale, contenant au milieu une très petite portion de mercure; ses bouts seront mastiqués chacun dans l'une des deux capacités de la boîte; le tout garanti par deux couvercles de forme ordinaire de tabatière; celui du côté de la feuille élastique percé de quelques petits trous pour fournir un accès constant à l'air.

On connoit maintenant que la pression atmosphérique ne pouvant agir que sur l'espace mince d'une feuille élastique, l'air y renfermé pénétrera dans le bout du tube qui y est mastiqué et fera marcher la petite portion de mercure vers le bout opposé. La pression atmosphérique cessant, le mercure sera ramené par l'élasticité de l'air renfermé dans l'espace à fond immobile. On y tracera une échelle par l'observation d'un baromètre bien gradué, et de cette manière le voyageur connoitra avec une précision suffisante les variations du baromètre ordinaire. Les deux capacités de la boîte étant égales, il est clair que l'effet thermométrique sera sensiblement compensé, et son influence presque annullée; elle serait complètement nulle si, ce que je ne peux décider, les rapports du calorique à un volume d'air donné étoient constants et ne changeoient point par l'effet de la dilatation; et dans ce cas, en construisant cet instrument avec toute la précision possible, il se pourroit qu'un artiste habile parviendroit à le rendre propre aux observations de hauteur.

J'entrerois volontier en relation avec un artiste pour lui aider à résoudre les difficultés qui pourroient se présenter dans l'exécution.

Celui-ci sera alors le véritable *baromètre portatif*, puisqu'il pourra être logé dans une poche de gilet, aucun voyageur ne hésitera à s'en pourvoir et il ne sera plus exposé à la facheuse incertitude s'il doit rester et attendre le mieux, ou si sa patience sera en pure perte.

Lugano 23 Juillet 1833.

WATT.

R

NÉCROLOGIE.

*Notices sur Monsieur CHARLES JEAN MARC LULLIN
par Monsieur de Candolle.*

Monsieur Charles Jean Marc Lullin né à Genève le 1.^r Mars 1752 a terminé son honorable carrière le 11 Mai 1833 âgé de 81 ans. Son Père Capitaine au service de France fut tué au combat de Sonderhausen, et le Gouvernement en reconnoissance de ses services, laissa, par une de ces faveurs spéciales que les usages du temps toléroient, laissa, dis-je, son fils âgé de six ans titulaire de la place de son Père. Ce ne fut qu'à l'âge de 15 ans que le jeune Capitaine commença son service effectif. Il resta dans cette carrière jusqu'à l'année 1778 où il se retira dans sa patrie; il a fait partie du Conseil des Deux-Cent jusqu'à la fin de l'ancienne république, et dès la restauration les suffrages de ses concitoyens l'ont toujours appelé à faire partie du Conseil Représentatif. Il devint promptement adjoint de la Société des Arts, pour le comité d'agriculture et en fit partie en 1808 comme membre effectif. Il y a toujours été utile par ses connoissances

agricoles et le zèle qu'il mettoit à les propager. Sa vie s'est passée en grande partie à la campagne, et au lieu de s'y livrer à cette douce oisiveté que la vie des champs favorise si souvent, il y a étudié avec ardeur et les pratiques agricoles suivies dans notre Pays et les moyens de les améliorer. Après 20 années d'observations de ce genre, il sentit par l'intérêt même que le comité d'agriculture prenoit à ses communications, il sentit dis-je, qu'il pouvait rendre son expérience utile aux autres cultivateurs: aucune idée d'ambition littéraire n'entraîna dans son esprit en se faisant écrivain; il ne visoit même point à annoncer des découvertes et des idées nouvelles; l'utilité était son but, l'intérêt qu'il portait aux cultivateurs son unique mobile; c'est sous ce point de vue qu'il faut apprécier les divers écrits élémentaires qu'il a publiés sur l'agriculture de notre Pays. Son premier essai de ce genre fut son volume *d'observations sur les bêtes à laine* publié en 1814 et dédié au comité d'agriculture. Ce traité simple et pratique contribua beaucoup à repandre des connoissances positives sur l'éducation des moutons, et coopéra à l'impulsion que Charles Pictet donnoit de son côté à cette industrie d'une manière plus large et plus savante. Peu de tems après, il publia sur un plan analogue un ouvrage sur les *prairies artificielles d'été et d'hiver*, un autre sur le *perfectionnement de la culture de la vigne*, et un sur les *jardins fruitiers*. Il reunit tous ces divers travaux sur une forme plus générale en publiant d'abord le *Cultivateur du Léman* puis le *Cultivateur du Canton de Genève* qui fait suite au précédent et complète la série des instructions relatives à toutes les branches de la culture du Pays.

Plus tard, il y a ajouté un écrit sur les *bois et forêts du Canton*, et un autre sur le *produit des biens communaux*. Il a particulièrement insisté sur l'utilité d'employer au trait les vaches laitières et a ramporté en 1812 le grand prix que la classe d'Agriculture avait ouvert à ce sujet.

La Société des Arts de Genève n'a pas été la seule à reconnoître l'utilité de ses services. Les Sociétés d'Agriculture de Zurich, de Berne, de Lausanne, de Liège, Lyon, Nancy, Niort, et notamment la Société Royale et centrale de Paris l'ont admis au nombre de leurs associés et ont souvent rendu hommage à ses travaux. Enfin en 1827 il a été reçu membre de la Société Helvétique des sciences naturelles.

Ayant été comme Maire de Compesières appelé à surveiller l'école primaire de sa Commune, il conçut le désir d'améliorer ce genre d'institutions en faisant entrer des notions justes d'Agriculture dans l'instruction la plus élémentaire. C'est dans ce but qu'il publia en 1825, un abrégé d'*Agriculture et d'Économie domestique à l'usage des écoles d'enseignement mutuel des communes rurales* et plus tard des *notes et observations pour les Régens et Moniteurs* des mêmes écoles, soit des jeunes garçons soit des jeunes filles.

Sans doute on peut raisonablement douter si des instructions de ce genre adressées à des enfans si jeunes et si peu accoutumés à la réflexion produiront tout le bien qu'on auroit droit d'attendre; mais on ne peut nier qu'il en doit résulter toujours quelque effet utile ou pour les enfans ou pour leurs parens. On ne peut surtout refuser un témoignage particulier d'approbation pour un vieillard qui après avoir donné aux pères

une instruction plus solide, aime encore à la simplifier au point de l'étendre aux enfans. Un sentiment continu de bonté et de bienveillance a dirigé ainsi monsieur Lullin jusqu'à la fin de sa carrière; il aimait le bien public et la patrie d'amour pur et qui ne s'est jamais démenti. On l'a vu dans l'extrême vieillesse, au moment où quelques craintes semblaient menacer la Suisse, se rappeler de son grade de Lieutenant Colonel dans notre milice pour réunir autour de lui les septuagenaires animés encore de quelque ardeur et s'ingénier avec adresse pour tirer parti du reste de leurs forces. Il jugeait des autres par lui, lui qu'on pourroit dire n'avoir jamais vieilli.

Si son goût pour l'Agriculture n'avait pas dominé sa carrière, il avait le germe du talent pour les arts du dessin. Il excelloit dans sa jeunesse dans une branche alors accréditée et aujourd'hui presque oubliée, l'art des grandes découpures. Il reste de lui des Paysages découpés remarquables. A' 80 ans il prit le goût de la peinture à l'huile et le suivit avec cette ardeur et cette activité qui ne s'est jamais démentie; liant ce nouveau goût avec son patriotisme, il adressa au Conseil Représentatif la proposition de faire exécuter des tableaux représentant les principaux traits de notre histoire nationale.

Mais enfin les forces de son corps ne répondirent plus à l'activité de son esprit, une longue et douloureuse maladie vint l'atteindre, il y conserva pendant près de six mois cette sérénité, cette bienveillance aimable, cet intérêt pour le bien public qui a été le caractère de sa vie.

S

Notice necrologique sur Mons. BERGER par Mons. le Doct. Mayor.

Monsieur Jean François Berger est mort dans le mois de Juin à l'âge de 54 ans à la suite d'une hydropisie générale : depuis longues années il ne jouissait plus que d'une santé débile : dans son jeune âge elle avait toujours été florissante, et il était alors d'un caractère gai et aimable ; mais depuis les expériences qu'il fit avec le Docteur de la Roche fils — *sur les effets qu'une forte chaleur produit dans l'économie animale*, elle fut toujours altérée, et il devint insensiblement triste et chagrin ; sans doute sa position financière n'était pas de nature à lui faire voir l'avenir en beau. Si on fait abstraction de cette dernière circonstance, que l'on se rappelle ce que j'ai dit de son caractère, qui le fit choisir par le Professeur Jurine, pour être compagnon d'étude de son fils ; on sera forcé de convenir que ses expériences, ont eu une grande influence sur l'altération de sa santé : dans une entr'autres il resta pendant 7 minutes exposé à une température de 87 degrés et $1\frac{1}{2}$ de la graduation de Deluc, et dans d'autres pendant 13 minutes à celle de 44 degrés. Après une de ces expériences où alternativement Monsieur de la Roche et lui se remplacèrent toutes les cinq minutes pour tenir pendant près

de trois heures qu'elle dura, un animal dans l'étuve : voici comme l'auteur de la dissection décrit les impressions qu'ils éprouvèrent. — Nous étions faibles, chancelans ; nous éprouvions une forte cephalalgie ; notre circulation était fortement accélérée, nous avions de plus des nausées. Les forces nous abandonnèrent alors tout à fait, et nous fûmes obligés de nous étendre sur un matelas. Monsieur Berger cependant ne tarda pas à se trouver mieux. Quant à moi, je fus pendant plus d'une heure incapable de me lever. Mes forces revinrent pourtant peu à peu, mais je conservai jusqu'au lendemain matin de la pesanteur dans la tête et de la fréquence dans le pouls. —

Il me semble impossible que de pareilles expériences faites à un âge (ils avaient 22 ans) où l'accroissement se fait encore, n'aient pas une influence majeure, et suivie sur l'organisme ; aussi dès l'année suivante sa santé et son caractère s'altérèrent ; il n'eut plus que des éclairs de bonheur.

Il avait fait ses premières études à notre collège : il fut reçu Docteur à Paris en 1805. En Juin 1809 il devint membre du Collège de Médecine de Londres, et en décembre de la même année il obtint le droit de pratiquer dans cette Capitale ; dès lors il fit partie du service de santé de l'expédition anglaise de Flessingue, où il eut beaucoup à souffrir. En 1814 il revint parmi nous où dès lors il a toujours séjourné.

Avant ce tems il avait été reçu de plusieurs sociétés savantes, et dès lors il a encore reçu plusieurs fois cette distinction.

Il est auteur entr'autres d'une excellente dissertation sur la cause de l'Aspégie par submersion. — *A Sketch of the Geology of some parts of Hampshire and Dorsetshire.*

Et d'un mémoire sur les animaux qui s'engourdissent pendant l'hyver.

Il laisse plusieurs manuscrits que l'on imprimera, j'espère.

Genève le 14 Juillet 1833.

MAYOR *Doct. Med.*

T

Don Michele Dossenbach, nativo di Baar nel Cantone di Zug, e Capitolare dell' Abbazia d' Einsideln, fu nel 1818 nominato membro della Società. Essendo in allora professore nel Ginnasio di Bellinzona, egli promosse molto, e coll' esempio e con utilissime istruzioni la coltura delle Api nel Cantone Ticino. La sua operetta intitolata: *Anleitung auf die vortheilhafteste Weise Honig und Wachs auszumachen*, Zurigo 1821 presso Orell Füsli e Comp., fu molto stimata dai pratici. De' grandi meriti di lui circa i doveri della sua vocazione, non è qui il luogo di parlarne. Morì nel Convento d' Einsideln il 4 giugno 1833, grandemente compianto non solo da' suoi Confratelli, ma da tutti quelli che avendo consuetudine con lui, ne poterono apprezzare le belle qualità morali.

U

N e c r o l o g .

Johann Rudolph Rengger von Brugg ward geboren zu Baden im Aargau den 21 Jenner 1795. Seine Eltern waren Samuel Rengger Pfarrer an der reformirten Kirche zu Baden und Rosina, geborne Keller, beide von Brugg.

Schon im Jahre 1798 verlor er seine Mutter und im Jahre 1803 starb sein Vater als Pfarrer in Zimmerwald, Canton Bern. So ward er im 8 Jahre elternlos. Allein der Bruder seines Vaters, Dr. Albrecht Rengger, damals Minister des Innern der helvetischen Republik zu Bern, nahm sich des früh Verwaiseten mit treuer Sorgfalt an und war ihm, bis an sein allzufrühes Lebens-Ende, ein zärtlicher Vater.

Der Knabe blieb nun mehrere Jahre in einer Privat-Erziehungs-Anstalt zu Bern, welcher Herr Prof. Trechsel vorstand. Von dort kam er im Herbst 1805 nach Aarau in das Haus des Herrn Appellations-Richters Feer, besuchte die Stadtschulen und dann die Cantonsschule während 6 1/2 Jahren und legte da den Grund zu seiner geistigen Ausbildung. Seine vielversprechenden Anlagen, seine Wissbegirde und seine originelle Lebhaftigkeit gewannen ihm die Zuneigung seiner Lehrer und Mitschüler.

Im Mai 1812 verliess er Aarau, das ihm durch den Aufenthalt in den schönsten Jahren seiner Jugend zur Heimath geworden war und gieng nach Lausanne, wo er 2 Jahre zubrachte. Unter der Leitung seines

Oheims verwendete er diese Zeit in der dortigen Academie zu vorbereitenden Studien in der Arzneikunde, welchen Beruf er aus eigener Neigung erwählt hatte, und besonders auch zum gründlichen Studium der französischen Sprache.

Auf Ostern 1814 bezog er nun, im 20 Jahre seines Alters die Universität Tübingen, auf welcher er, unter ausgezeichneten Lehrern, während 3 1/2 Jahren, mit Eifer und Erfolg das Studium seiner Berufswissenschaft, der Medicin, betrieb. Zu gleicher Zeit setzte er das Studium der Naturgeschichte, wozu er schon in Lausanne unter Mitwirkung seines väterlichen Freundes entschiedene Vorliebe und Talent gezeigt hatte, fleissig fort. Der berühmte Kielmeyer ermunterte und leitete den Eifer des Jünglings in diesem Streben. Im Sommer 1817 erwarb sich der Verstorbene nach bestandener Prüfung auf dortiger Hochschule den Grad eines Doctors der Medicin, und gab dann, als hiefür zu liefernde Arbeit, eine Abhandlung heraus mit dem Titel: „ Ueber die thierische Oeconomie der Insecten „. Diese Schrift stützte sich auf eigene fleissige Beobachtungen des Verfassers und ward von den Naturforschern mit Beifall aufgenommen.

Im Herbst 1817 kehrte Dr. Rengger in sein Vaterland zurück, und begab sich bald nachher nach Paris, um daselbst die grossen klinischen Anstalten zu seiner practischen Ausbildung als Arzt und dabei dann auch die reichen Hülfsmittel für das Studium der Naturkunde, welche diese Stadt darbietet zu benutzen. Der lebhafte junge Mann fühlte von jeher und namentlich seit er mit der Naturforschung vertrauter geworden war, einen Hang zu wissenschaftlichen

Entdeckungs-Reisen , und ergriff jezt eine günstige Schiffsgelegenheit nach Süd-America , um denselben zu befriedigen.

Den 1 Mai 1818 schiffte er sich , begleitet von einem Freunde, Herrn Dr. Longchamp, den für diess Unternehmen zu gewinnen ihm gelungen war, in Havre ein und landete nach 2 Monaten zu Buenos-Ayres. Nach kurzem Aufenthalte daselbst entschlossen sich die beiden Freunde ihre Reise nach dem Paraguay zu richten , als einem wenig bekannten und politisch ruhig geglaubten Lande , wo sie eine reiche naturwissenschaftliche Ausbeute erwarteten.

Erst im Juli 1819 erreichten sie Assumption, die Hauptstadt von Paraguay , nachdem sie ein Jahr lang mit vieler Gefahr die durch Krieg und Anarchie zerrütteten Provinzen von Entre Rios und Corrientes durchreist hatten. Rengger hatte diese Reise von keiner Regierung unterstützt , aus eigenen Mitteln unternommen und dabei gehofft , durch Ausübung der Arzneikunde die Erreichung seines Zweckes sich zu erleichtern. In dieser Hoffnung ward er nicht getäuscht. Durch sorgfältige , menschenfreundliche Behandlung seiner Kranken , durch das Einnehmende seines Umgangs und seine für jene Gegend ausgezeichnete geistige Bildung erwarb er sich allgemeine Liebe und Achtung. Durch Gewandtheit, Menschenkenntniss und ein offenes Benehmen gelang es ihm , alle Gefahren , die sein sechsjähriger Aufenthalt unter den Augen des argwöhnischen despotischen Gewalthabers von Paraguay ihm bereiten konnten , glücklich zu umgehen. Hier bereisete er nun , so wie Jahreszeit und Gesundheit es ihm gestatteten , das weite Land nach allen

Richtungen und sparte keine Mühe, um dasselbe in Bezug auf dessen Naturgeschichte, Statistik und Topographie gründlich kennen zu lernen. Sein Freund, Herr Dr. Longchamp, unterstützte ihn in allen seinen Bemühungen auf das getreueste. So glückte es seinem Eifer und seiner Beharrlichkeit, eine reichhaltige Sammlung von Naturproducten, von Beobachtungen und Notizen über das Paraguay sich zu verschaffen.

Der Aufenthalt der beiden Freunde war zuletzt nicht mehr ein freiwilliger, da der misstrauische Dictator keinen Aus-oder Eintritt in sein Land mehr gestattete, so dass sie sich glücklich schätzten, in einem günstigen Zeitpunkte einen Reisepass zur augenblicklichen Abreise zu erhalten.

Im Mai 1825 verliess Dr. Rengger Paraguay, wobey er nur einen kleinen Theil seiner Sammlungen und seines Eigenthums überhaupt, aber doch seine schriftlichen Notizen mit sich nehmen konnte. Ohne Schwierigkeit gelangte er nach Buenos-Ayres, und schiffte sich einige Monate später mit seinem Freunde nach Europa ein. Diese Seereise war Anfangs eine höchst gefährliche, indem ihr Schiff auf offenem Meer leck wurde, und sie grosse Mühe hatten, zu Bahia in Brasilien zu landen. Von da setzten sie ihren Weg auf einem Küstenfahrer bis Fernambuco fort und fanden dort endlich Anlass, nach Havre zu segeln, woselbst sie Anfangs Merz 1826 ankamen.

Nach einer Abwesenheit von acht Jahren eilte jetzt unser Freund über Paris, wo er von Humboldt und andern Naturforschern ehrenvolle Aufnahme genoss, seiner Heimath zu und kam den 16 Merz 1826 hier bey den Seinigen an. Er benutzte nun seine Musse,

um das Mitgebrachte zu ordnen und arbeitete dann zunächst einen Theil seiner Reisebeschreibung, unter dem Titel: » Historischer Versuch über die Revolution von Paraguay in französischer und deutscher Sprache besonders aus, welche im Jahr 1827 im Druck erschien und die Aufmerksamkeit des Publicums (auf diess merkwürdige und politisch so wenig bekannte Land) damals sehr in Anspruch nahm. Später erschien von ihm die » Naturgeschichte der Säugthiere von Paraguay ». Die Genauigkeit und Treue der beobachtungen und Beschreibungen, welche das letztgedachte Werk enthält, fanden bei den Gelehrten dieses Faches verdiente Anerkennung. Er lieferte über diess noch mehrere kleinere Abhandlungen, wie z. B. » Ueber die Wirkung des Bisses der südamericanischen Giftschlangen, und die von ihm dagegen angewandte Heilmethode (Archiv für Anatomie und Physiologie v. J. F. Meckel Jahrg. 1829. N.^o III S. 271). Neben diesen schriftstellerischen Arbeiten beschäftigte er sich fortwährend mit dem Studium der Naturgeschichte, mit Skeletirung einheimischer Thiere, worin er eine seltene Fertigkeit sich erworben hatte, mit Vermehrung seiner sehr ansehnlichen Insecten-Sammlung, u. s. w.

Als im Jahr 1830 einer der beliebtesten Aerzte zu Arau (Dr. Schmuziger) plötzlich starb, ward er veranlasst, als practischer Arzt aufzutreten. Auch hierin befriedigte er die von ihm gehegten Erwartungen, und seine Patienten werden ihm das Zeugniß eines treuen, gewissenhaften und uneigennütigen Arztes wohl nicht versagen.

Nachdem er über ein Jahr in dieser Stellung gewirkt hatte, ward ihm wiederholt der Antrag gemacht, als Arzt eine kranke Dame auf ihren Reisen zu begleiten. Er nahm diesen Antrag an, weil er ihm einerseits Gelegenheit seine Kenntnisse vielseitig zu erweitern und zugleich die nöthige Musse darbot, seine vollständige Reisebeschreibung über die von ihm bereiseten Theile von Südamerica, wozu er die Materialien bereits geordnet und den Plan entworfen hatte, zu bearbeiten und herauszugeben.

Leider hat er diesen doppelten Zweck nicht erreicht. Er verreiste im September 1831 nach Italien und brachte die letzten Monate desselben Jahrs höchst zufrieden mit seiner neuen Lebensweise zu. Allein schon im Januar des Jahrs 1832 ward er zu Neapel gefährlich krank und erhohlte sich nur theilweise und langsam von dieser Krankheit. Im Frühjahre reiste er über Rom nach Pisa, und die dortigen Bäder schienen ihm wohl zu thun, ohne ihn jedoch völlig herzustellen. In die Schweiz zurückgekehrt, ward er in der Mitte Augusts zu Neuenburg von einer heftigen Lungenentzündung ergriffen, was ihn zu dem Entschlusse vermochte, nach Aarau zu den Seinigen zu gehen, um sich durch völlige Ruhe und sorgsame Pflege den Winter über gänzlich herzustellen, und im nächsten Frühjahr dann seine Reise wieder fortzusetzen.

Allein der Himmel hatte es anders beschlossen. Schon in Bern ward sein Zustand so bedenklich, dass seine Freunde und Aerzte ihn einige Zeit nicht wagten abreisen zu lassen, aus Besorgniß, er möchte die Tagreise bis Aarau nicht aushalten. Er verlangte aber mit Sehnsucht zu den Seinigen und ward den 4 September

nach Aarau abgeholt. Ungeachtet der treuesten ärzlichen Besorgung und unermüdeten Pflege verschlimmerte sich indessen sein Zustand, unter abwechselnden Symptomen, so sehr, dass zuletzt jede Hoffnung seiner Genesung dahin schwand. — Seine Kräfte nahmen schnell ab und die letzten 24 Stunden seines Lebens besass er weder Sprache noch deutliches Bewusstseyn. Den 9 October 1832, Vormittags um halb 10 Uhr ist seine Seele zu einem bessern Daseyn hinübergegangen.

Dieser Nekrolog ward uns von Freunden des Verstorbenen eingesandt.

V

LIBRI DONATI ALLA SOCIETA'.

Organisation der Naturforschenden Gesellschaft in Aarau, 1 oktober 1832.

De Candolle A. Pyr. Notice sur les progrès de la Botanique pendant l'année 1832. — Broch. in-8.

Choisy, Profess. à Genève. Description des Hydroléacées, br. in-4, avec trois planches.

Munier, Profess. à Genève. Rapport sur l'instruction publique de Genève, br. in-8, 1833.

Pictet, Franç. Jules de Genève. Mémoire sur les larves de Némoures, br. in-8, avec deux planches. (*Extrait des Annales des Sciences naturelles. Paris 1832.*)

— Mémoire sur les metamorphoses des perles, br. in-8, avec deux planches (*Extrait des mêmes Annales 1833.*)

Schaerer. Lichenum helveticorum Spicilegium. Sectio 4 et 5. *Continuatio operis, a pag. 157 ad pag. 230*, in-4.

Kuenlin. Dictionnaire géographique etc. du Canton de Fribourg, 1 vol. in-8, Fribourg 1833. Seconde partie, G-Z.

Configliachi, profess. a Pavia. Elogio scientifico di Alessandro Volta. Milano, I. R. Stamp. br. in-4.

Dal medesimo. Ritratti incisi in rame di Aless. Volta.

- Gené Gius., profess. a Torino. Notizie su gli insetti più nocivi all'agricoltura etc. Milano, 1827, 1 vol. in-8 con tre tavole miniate.
- Memoria per servire alla stor. naturale di una specie di Cecidomia che vive sugli Iperici, br. in-4 con un rame. (*Estratto dal t. 36 delle Mem. della R. Accad. delle Sc. di Torino.*)
- Osservazioni intorno alla Tiliguerta o Caliscertula di Cetti. (Lacerta Tiliguerta, G-M) br. in-4. *Estratto come sopra.*
- Osservazioni sulle abitudini e sulla larva dell'Apalus bimaculatus. Padova 1831, br. in-4. (*Estratto dagli Ann. delle Scienze del R. L. V. 1831.*)
- Saggio di una Monografia delle Forficule indigene. Padova 1832, br. in-4. (*Estr. come sopra.*)
- Elogio storico di Franco Andrea Bonelli accademico e professore torinese, br. in-4. Torino Stamp. R. (*Estr. delle Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, t. 37.*)
- Necrologia di Giuseppe Gautieri, br. in-8. Milano, R. Stamp. 1833. (*Estr. dalla Biblioteca Ital. t. 70.*)
- Necrologia di Stefano Borson. (*Estr. come sopra.*)
- De la Marmora, Chev. Albert. Determination et description des differences d'âge de l'Aigle Bonelli (Falco Bonelli, Temminck planches coloriées n. 288) Turin, Impr. R. (*Estr. dalle Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino, t. 37.*) Con due tavole miniate.
- Sismonda, Ange, Profess. Analyse d'une Idocrase violette de la Vallée d'Ala, br. in-4. (*Estr. come sopra.*)

Colla. *Plantae rariores in regionibus chilensibus* a Cl. M. D. Bertero nuper detectae et ab A. Colla in lucem editae. Taurini, ex R. Typogr. 1 vol in-4, cum xx tab.

Hudson James, assistant secret. to the Roy. Society. *Hourly Observations and experimental investigations on the Barometer*, br. gr. in-4. London 1832, *with four plates (from the philosophical transactions 1832.)*

Ritchie, rev. William, LL. D. Professor etc. *Experimental Researches in Voltaic Electricity, and Electro-Magnetism.*, br. gr. in-4. London 1832, *with a plate. (fr. the ph. transact. 1832.)*

Cantù Cesare, Profess. *Storia della Città e della Diocesi di Como*. T. 2, gr. 8 *con una Carta topografica in due fogli*. Como 1829-31.

Extrait du Reglement de la Société entomologique de France. Liste des membres de la Société etc. Paris 1833.

Prospectus du Bulletin universel des Sciences et de l'industrie etc., publié sous la direction de Mr. de Ferussac etc. 1823.

Post-Scriptum.

Par des renseignemens fournis jusqu'à present à Mons. le Conseiller aulique Horner, on peut établir que le zero du Rhénometre à Bâle s'élève à 127 toises au dessus de la mer.

Ainsi en ajoutant le chiffre ci-dessus à ceux des diverses stations dont il est parlé à la page 89 ci-avant, on aura les hauteurs respectives au-dessus de la mer.