

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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 23 (1838)

Rubrik: III. Verhandlungen der Sektionen

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: 13.12.2025

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

VERHANDLUNGEN

der

Sektionen.

I.

Rapport de la Section de Géologie.

Séance du 13 Septembre 1858.

Président: Mr. le Professeur STUDER.

Secrétaires: MM. ESCHER DE LA LINTH et DU BOIS.

Mr. Agassiz trouvant que jusqu'à présent l'on s'est trop peu attaché à la détermination des genres et qu'on s'est trop occupé des espèces, exprime le désir que l'on recherche d'avantage par des études anatomiques, la manière dont les formations de notre globe sont caractérisées et séparées; il croit qu'à chaque formation appartiennent non seulement des espèces, mais aussi des genres différens.

Mr. Agassiz a cherché à donner l'exemple dans ce mode d'observation en étudiant d'abord les Salénies: ce genre lui a fourni plusieurs planches qu'il présente à la section. Il fait ressortir les observations de Mr. de Buch au sujet de l'attache des piquants des Echinodermes et de leur fixation sur les plaques. Il présente ensuite un travail sur les mollusques acéphales de la classe des Myaires,

qu'il distribue en plusieurs groupes particuliers, les *Gonomya*, les *Platimya*, les *Arcomya*, les *Kercomya*, sur lesquels il donne quelques détails en faisant circuler les planches qu'il a fait exécuter à Neuchâtel. Il met sous les yeux de la société le commencement d'un travail pareil sur les *Pholadomya*, sur les *Trigonia*, sur les *Cardinia* (ci-devant *Unio* des terrains secondaires), qu'il sépare entièrement des *Unio* de l'époque actuelle etc. Il termine en déposant sur le bureau la 10^{me} livraison de ses poissons fossiles.

Mr. Du Bois donne des explications sur quelques-unes des planches de la série géologique de son atlas, et commente les coupes qu'il a données du Caucase et de la Crimée. Dans le terrain Néocomien de la Colchide, il mentionne une Dicérate, dont Mr. Elie de Beaumont a retrouvé l'analogue parfait au Mt. Ventoux et à la grande Chartreuse aux environs de Grenoble. Il annonce qu'il a découvert cette même Dicérate dans le Néocomien Neuchâtelois, formant la couche la plus élevée de ce terrain: de cette manière ce fossile peut servir à fixer l'horizon de cette formation.

Au sujet des Nummulites de la Crimée et surtout de celles de Djoulfa en Arménie, qui sont très épaisses et bombées, et qu'accompagnent des pétrifications analogues à celles du bassin tertiaire de Paris, il s'élève une discussion.

Mr. Studer ne croit pas que les Nummulites de la Suisse soient tertiaires, parcequ'elles sont recouvertes par un terrain à Fucoïdes qui renferme des Bélemnites.

Mr. de Verneuil s'appuyant sur Mr. Deshayes, range les Nummulites de la Crimée dans la craie plutôt que dans le tertiaire, et les regarde comme l'équivalent du terrain du Kressenberg. Il fait connaître les recherches toutes récentes de Mr. Lefèvre, qui a retrouvé ce même terrain

nummulitique de Crimée en Egypte, avec les mêmes caractères: Mr. Lefèvre lui-même hésite pour savoir dans quelle formation il le placera.

Mr. de Buch dit que les terrains nummulitiques de Crimée et d'Egypte sont les analogues d'une partie ancienne des formations sub-appennines: avec les Nummulites se trouvent des coquillages tertiaires qui ressemblent beaucoup à ceux du bassin de Paris, sans être identiques. Il annonce que Mr. Elie de Beaumont a commencé un travail étendu sur ce terrain, qu'il appelle terrain pisolithique et dont il veut faire un étage particulier.

Mr. Agassiz fait remarquer que les caractères des fossiles de ce terrain, et principalement des Echinodermes sont assez identiques à ceux de la craie.

Mr. Boubée délimite ainsi dans les Pyrénées, les différents étages à Nummulites. Dans les terrains inférieures au grès vert, il a reconnu des Nummulites douteuses, convexes. Dans le grès vert, de grandes et belles Nummulites, bien distinctes. Dans la craie blanche, de grandes Nummulites mêlées aux petites. Avec le tertiaire, peu ou point de Nummulites.

Après cette discussion, Mr. le Dr. J. J. Bernoulli fait voir plusieurs feuilles de la molasse des collines, qui de Bâle s'étendent jusqu'à Mulhouse, et il s'élève une discussion sur la nature de ces feuilles. Mr. Bernoulli les croit identiques avec le *Laurus camphora*. Mr. Braun au contraire, fait ressortir la ressemblance de ces feuilles avec celles d'Oeningen, qui, d'après la disposition des fleurs, appartiennent aux *Rhamnus*. Mr. de Althaus dit avoir trouvé des feuilles parfaitement analogues à celles-ci au Schinenberg. MM. de Buch et Agassiz parlent de la ressemblance de ces mêmes feuilles d'Oeningen avec celles de la Wetterau, en opposition avec MM. Referstein et Nöggerath,

qui prétendent que ces feuilles appartiennent à un terrain recouvert de la craie.

Mr. Lardy de Lausanne présente une Ammonite renfermée dans les schistes de la vallée du Trient et trouvée aux environs de Salvan, dans un terrain où jusqu'à présent l'on avait rencontré que des Bélemnites (au Mont Joli, à la Nufenen et au Mont Scopi). Mr. de Buch range cette Ammonite parmi les Planulites et la reconnaît à l'instant pour l'*Am. bifurcatus* de Schlotheim, qui est caractéristique pour le Coral-Rag.

Mr. Studer, en poursuivant ce schiste jusqu'aux Grisons, dit qu'il s'unit à un autre schiste dont il est difficile de le séparer et qui renferme des Bélemnites et des Fucoïdes; ce dernier schiste s'unit à celui des environs de Pfeffers, caractérisé par des Nummulites.

Mr. Escher de la Linth fait voir des échantillons du Coral-Rag de Baden en Argovie, dans lesquels sont renfermés des corps fossiles qu'il soumet aux observations de la section. Ces corps ont un siphon; ils sont coniques, la pointe tournée en bas, la base adhérente à la face inférieure des couches, ce qui les distingue des corps pareils de Rüdersdorf près de Berlin. Les stries transversales que Mr. de Buch y reconnaît aussitôt, ne permettent pas de douter que ce ne soient des *Hippurites*. Mr. le comte de Mandelslohe a retrouvé ces mêmes Hippurites dans le Coral-rag du Wurtemberg.

Mr. Höninghaus ayant fait scier un exemplaire de la *Conularia quadrisulcata*, des terrains de transition de l'Eifel, prouve par une coupe longitudinale, que contre l'opinion générale, ce fossile n'est pas cloisonné.

Mr. Renouard étale aux yeux de l'assemblée sa belle et grande carte manuscrite des environs de Belfort, coloriée géologiquement. Elle est sur l'échelle de $\frac{1}{20000}$ et permet

de suivre dans tous ses détails la liaison des formes oréographiques avec la nature des formations. Il donne la liste de ces formations, dans laquelle il ne manque que la craie *) et les volcans pour avoir un système de géologie complet. Les remarques particulières qu'il indique sur ces terrains, sont les suivantes :

Les formations anthryphiques, ardoisières avec du fer oxidé en exploitation, le grès rouge, le grès vosgien, sont toutes sans pétrifications.

Le grès bigarré renferme des végétaux.

Le Conchylien a peu d'épaisseur et repose en disposition discordante sur le grès bigarré ; peu de pétrifications entroques.

Le Gypse se mêle au Keuper, qui renferme des charbons fossiles et dans lesquels on n'a pas encore trouvé de sel.

Le Lias avec ses Ammonites, Térébratules, Gryphées, Nautilus etc., contient plusieurs couches applicables à la fabrication de la chaux hydraulique.

Les trois étages du Jura sont caractérisés par les fossiles ordinaires. Un grand dépôt de fer sidérolithique repose sur le Portlandien.

Par dessus vient le terrain tritonien avec Mélanies. Le soulèvement de ce terrain est très-problématique, parce que les couches inclinées pourraient avoir été déposées telles quelles sur une base inclinée.

Le Diluvium à niveau décroissant est rempli de cailloux

*) Ces observations de Mr. Renouard cadrent parfaitement avec celles qu'a faites Mr. de Buch dans le sud de l'Allemagne, et qu'il a si bien développées dans un mémoire du plus haut intérêt qu'il a lu à la réunion de Fribourg en Brisgaw, et dont nous devons souhaiter tous ardemment la prompte publication.

grands comme la tête, venant des rochers vosgiennes et jurassiques.

L'Alluvion, de l'argile principalement, remplit la plaine.

La séance est terminée par la lecture d'un mémoire de Mr. le docteur Ducrest de Fribourg, sur l'origine du feu central.

Séance du 14 Septembre.

Mr. Höninghaus montre d'abord une *Calamopora gothlandica* de Goldf., renfermant une Orthocératite, puis une *Calymène arachnoïdes*.

Mr. le Baron de Althaus a apporté aussi un *Conchorynchus ornatus*, Blainv., du Calcaire Conchylien. Mr. de Buch, au sujet de ce fossile, cite les serpules dans lesquelles Mr. Lamarck a trouvé des pièces, que Mr. Valenciennes regarde comme des pièces d'Aptychus, et il est porté à croire d'après la structure et la disposition de ces ailes de Rhyncholithes que ce ne sont aussi que des analogues des Aptychus des Ammonites.

Mr. Buckland présente un grand cailloux roulé, trouvé à Délémont, et qu'il croit être un fragment du tronc d'un palmier. MM. de Martius et A. de Candolle ayant examiné l'échantillon, croient que quant à eux, il leur serait pour le moment impossible de déterminer la nature de ce fossile.

Mr. Studer engage les géologues à porter une attention sérieuse sur ces cailloux roulés de Délémont, qui sont complètement étrangers aux Alpes. On y a trouvé des Améthystes semblables à celles d'Oberstein, et on sait qu'on ne les connaît pas dans le reste de la Suisse; il

n'y a pas de blocs. Le Nagelflue est enclavé dans la molasse qui recouvre la plus grande partie de la vallée de Délémont.

Mr. Buckland communique ensuite quelques notices intéressantes sur des pattes de *Chirotherium* trouvées dans le grès bigarré de Liverpool. Il s'engage une discussion sur la nature de ces impressions, et sur les localités, où on les a rencontrées. Mr. Agassiz croit qu'il n'est encore guère possible de déterminer les espèces auxquelles appartiennent les animaux qui ont laissé ces empreintes.

Mr. Buckland fait circuler un échantillon de la mâchoire d'un animal trouvé dans l'oolithe inférieure de Stonesfield, et qu'on a regardé comme appartenant au genre *Didelphis* de Cuvier. Mr. Buckland est d'avis qu'il rentre dans l'ordre des *Marsupialia*. Mr. Agassiz cependant ne voudrait pas qu'on se décidât si vite sur la nature de ce fossile, qui pourrait avoir appartenu à un reptile, vu que cette classe d'animaux a des rapports de dentition frappants avec les poissons, les ruminans. Ses principales raisons de doute et d'hésitation sont qu'on n'a trouvé jusqu'à présent aucune trace de mammifères ni dans le Jura supérieur, ni dans la craie, et que les dents prétendues d'*Anaplotherium* et de *Palæotherium* du Portlandien de Soleure sont aussi douteuses.

Après que Mr. Buckland a encore fait voir une belle dent de *Megalosaurus*, pièce très-rare, Mr. Escher expose plusieurs moules des mammifères de la Molasse, déterminés par Mr. Hermann de Meyer. La plupart des originaux ont été trouvés dans une molasse très-inclinée du Hohen-Rhonen près d'Einsiedeln. Ce sont des dents et défenses du *Mastodon augustidens*, du *Rhinoceros Goldfussii* et du *Palæotherium Schinzii*.

Mr. de Charpentier donne une explication succincte de sa théorie des glaciers, qui diffère de celle de Grouner et de Saussure, en ce qu'il rejette le glissement des glaciers et qu'il en explique la marche progressive par la dilatation de la glace.

D'abord il fait remarquer la différence de l'état de la neige à des hauteurs différentes. Celle tombée à plus de 7 à 8000 pieds d'élévation reste telle, parcequ'elle ne fond guère à cette hauteur. Plus bas par l'influence de la chaleur atmosphérique, la neige fond plus ou moins, et se transforme en graines arrondies ; il arrive même quelquefois que dans des années comme 1816 et 1855, la neige de ces régions se transforme en véritables glaciers.

Dans cette transformation qui ne manque jamais de se faire dans les régions moins élevées, l'eau produite par la fonte d'une certaine quantité de neige s'infiltre dans le reste de la neige transformée peu à peu en glaçons grenus qu'on a appelés mal à propos cristaux de glace. Cette eau se trouve renfermée dans les petites fissures capillaires, qui sont le résultat d'une dilatation inégale et d'une congélation précédente : elle s'y gèle et renouvelle cet effet, qui a lieu la plupart des nuits d'été. On comprend que la dilatation doit avoir sa plus grande extension dans la partie supérieure des glaciers et que son effet doit diminuer progressivement en raison de la profondeur.

D'après ce qui vient d'être dit, l'accroissement du glacier doit avoir lieu quand la dilatation est plus considérable que la diminution produite par la fonte superficielle, et celle par le bas, là où elle a lieu.

L'Etat stationnaire d'un glacier résulte d'une dilatation dont l'effet est compensé par celui de la fonte.

La diminution du glacier a lieu quand la fonte est supérieure à l'effet de la dilatation.

Mr. de Charpentier expose ensuite que le transport des blocs qui se trouvent tant à la superficie des glaciers que sur les bords et à leur pied est dû à ce même phénomène de dilatation : il explique par cette même cause les faits si connus et si remarquables de l'absence presque complète de tous les corps étrangers dans l'intérieur de la glace. C'est de cette manière qu'il fait remonter les blocs qui pourraient être tombés dans les fentes de la glace, où ils seraient demeurés suspendus. Ces blocs suspendus entre les parois reparaitraient sur le dos du glacier, à la même place d'où ils étaient tombés, s'ils n'obéissaient qu'à la fonte de la superficie et au mouvement de la dilatation de bas en haut : mais comme dans le même temps, le glacier s'étend dans un sens parallèle au plan sur lequel il repose, la pierre suivra la diagonale du produit des deux mouvements.

Mr. de Charpentier nie ensuite la marche d'un glacier par glissement, parce qu'ayant observé des glaciers reposant sur des pentes de plus de 45° et aboutissant à des précipices, il ne saurait concevoir comment si toute la glace commençait à glisser, elle ne se jetterait pas toute entière par dessus les parois du rocher auxquelles elle aboutit, ni comment des glaciers encaissés dans des vallées dont la pente sur quelques lieues de longueur n'est que de quelques degrés, pourraient glisser par leur propre poids et encore moins comment des glaciers encaissés dans un bassin ou dans une chaudière pourraient devoir leur mouvement qui est incontestable, à un glissement.

Il attribue à la combinaison des phénomènes qu'il vient de décrire la formation nécessaire des Gufferlinien ou amas de blocs et de pierres en forme de digue, qui se trouvent sur un ou plusieurs rangs à la surface du glacier, et les accidens remarquables qui les accompagnent, tels

que leur direction selon la longueur du glacier et leur support formé par de la glace, faisant saillie sur le glacier même, et qui au reste disparaît, dès que le glacier n'est plus encaissé.

Quant à la fonte attribuée à la chaleur centrale de la terre, il ne nie pas le fait, mais il croit que ce serait prématuré, de décider de la question d'après le peu d'observations qui ont été faites; mais il croit avec **Mr. Bischoff** que cette fonte cesse dans les grandes hauteurs. Il cite les glaciers inférieures du Gétroz, où des travaux qu'on y exécute annuellement depuis 1822, pendant tout l'été, font voir que le terrain graveleux sur lequel repose le glacier est gelé jusqu'à une certaine profondeur.

Il attribue les eaux qui pendant l'hiver sortent sous les glaciers à des sources qui jaillissent des rochers, sur lesquels les glaciers reposent et qui sont toujours à leur minimum de volume vers la fin de Mars et la première moitié d'Avril.

Mr. Agassiz se réunit à **Mr. de Charpentier** pour les principes de sa théorie des glaciers; il ajoute seulement quelques détails sur quelques phénomènes particuliers des glaciers; il adopte au sujet de la formation des Gufferlinien la théorie de **Grouner**, plutôt que celle de **Mr. de Charpentier**.

Mr. le Professeur P. Mérian combat la théorie du mouvement des glaciers, proclamée par **MM. de Charpentier** et **Agassiz**, et défend celle du glissement adoptée par **Grouner** et de **Saussure**: il demande pourquoi les glaciers, d'après cette nouvelle théorie, n'augmentent pas exclusivement en hauteur, vu que c'est là que se trouve le moins de résistance.

Mr. Studer, d'accord avec **Mr. Mérian**, croit aussi que dans le cas de dilatation les glaciers se bomberaient,

se gonfleraient, comme le feraient des murs de briques, l'anhydrite se transformant en gypse, ou le calcaire se changeant en dolomie : il n'admet pas que l'eau se congèle dans les fentes ; l'effet nocturne du froid ne se fait sentir qu'à quelques lignes de profondeur, et pour faire geler l'eau dans les fentes il faudrait admettre une température au-dessous de zéro qui serait inférieure à celle qu'on observe à la base du glacier.

Mr. de Charpentier répond aux objections faites sur sa théorie de dilatation, qu'elle se fait dans toute la masse du glacier, qui cède toujours dans le sens, où il y a le moins de résistance. Il fait remarquer que le manque de végétation sur les Gufferlinien est une preuve de ce mouvement et de ce bouleversement souvent répétés dans leurs masses par la dilatation, effet qui n'aurait pas lieu dans une supposition de glissement. Il se hazarde à expliquer la différence, qu'il croit devoir exister entre les glaciers suisses et le sol gelé consistant en conglomérat de cailloux, de terre, liés par de la glace dans le nord de la Sibérie ; ce sol gelé est recouvert à sa surface de végétation.

Mr. de Buch, sur ce dernier phénomène expliqué par Mr. de Charpentier, lui fait remarquer que les couches de glace de la Sibérie et les glaciers des Alpes sont dus à des causes entièrement différentes, qu'il ne faut pas les confondre. La vallée des Ponts dans le canton de Neuchâtel offre quelque chose de pareil à ce qui serait en Sibérie ; des couches de glace se conservent perpétuellement dans les tourbières, où l'eau n'a pas d'infiltration, et où le fond du sol est composé de matières incohérentes et non de rochers. La cause est locale ; s'il en était autrement, si la terre était complètement gelée, il n'y aurait pas de sources ; mais on sait au contraire par Mr. Erman,

qui cite des sources sortant des roches dans le nord de la Sibérie.

Enfin Mr. Agassiz revenant sur les phénomènes de la dilatation qui sont l'objet de la discussion, entre dans quelques détails sur la densité, dont Mr. de Charpentier n'avait parlé qu'en passant, et qui ne peut être égale dans toute l'épaisseur d'un glacier; la partie supérieure sera la moins dense et l'inférieure la plus compacte: il partage par conséquent l'épaisseur d'un glacier en différentes couches de densité différente, qu'il fait glisser les unes sur les autres par l'effet de la dilatation: il voudrait même expliquer de cette manière la disposition des fentes en éventail, ce que Mr. de Charpentier n'admet pas.

II.

Physikalisch - chemische Sektion.

Protokoll der Sitzung vom 13 September.

Vormittags von 9—11 Uhr.

Zum **Präsidenten** wurde erwählt: **Hr. Prof. SCHÖNBEIN**
von Basel.

Zum **Sekretär**: **Hr. Prof. SCHRÖDER** von Solothurn.

Herr Professor Schröder hält einen Vortrag über eine Reihe von Versuchen, welche derselbe in Betreff des mehrfach behaupteten Factums angestellt hat, daß eine an einem Ende erhitzte Metallstange an dem andern Ende dann, wenn das erhitzte Ende plötzlich abgekühlt worden, schnell eine höhere Temperatur annehme. Er zeigt, daß seine Versuche direkt beweisen, daß das Factum nicht existirt, und glaubt, daß in Folge derselben die Sache als abgethan betrachtet werden könne.

Herr Ziegler-Steiner von Winterthur fügt dieser Mittheilung einige praktische Bemerkungen bei.

Herr Professor Schröder theilt schriftlich über seinen Vortrag folgende nähere Angaben mit:

Es ist bekanntlich eine bei den Metallarbeitern ziemlich allgemein verbreitete Ansicht, daß eine an einem Ende einem Schmiedefeuer ausgesetzte Metallstange, die man am andern Ende in der Hand hält, dann, wenn man sie

aus dem Feuer zieht, oder ablöscht, schnell an dem in der Hand gehaltenen Ende eine höhere Temperatur annehme, und daß die Ursache dieser plötzlichen Erwärmung an dem in der Hand gehaltenen Ende eben in der plötzlichen Abkühlung des andern Endes zu suchen sey.

Fischer von Breslau, der in dieser Hinsicht mehrfache Versuche angestellt hat, glaubte die Thatsache bestätigt zu finden, und die Ursache in einem durch die Temperatur selbst veränderten Leitungsvermögen der Metalle suchen zu müssen.

Professor Mousson von Zürich theilte uns im vorigen Jahre ebenfalls einige Versuche mit, durch welche er die Thatsache selbst bestätigt zu haben glaubte; suchte jedoch dieselbe nicht durch ein verändertes Leitungsvermögen der Metalle, sondern durch eine in Folge der plötzlichen Abkühlung hervorgebrachte Molecular-Compression, die ihrerseits selbst wieder die Quelle einer Temperaturerhöhung seyn müsse, zu erklären.

Da mir die Versuche der beiden genannten Physiker nicht entscheidend schienen in Betreff einer so interessanten Thatsache, als diese wäre, wenn wirklich durch plötzliche Abkühlung eines Theiles einer metallischen Masse eine schnelle Temperaturerhöhung anderer Theile derselben hervorgebracht werden könnte, so nahm ich mir vor, durch eine Reihe direkter Versuche die Thatsache selbst entweder aufser allen Zweifel zu setzen, oder ihre Nichtexistenz zu beweisen. Der Thermo-Galvanismus bietet hiezu die geeigneten Mittel dar.

Ich verfertigte mir daher einen sehr empfindlichen Thermo-Galvanometer, nach der Construction, die Fechner angegeben hat. Derselbe besteht aus einem breiten Kupferstreifen von einer einzigen Umwindung, um ein möglichst astatiches System zweier Magnetnadeln, das sich frei

hängend über einem in ganze Grade getheilten Kreise bewegen kann. Ein einfaches Wismuth-Antimonelement, in die mit den Enden des Kupferstreifens verbundenen Quecksilbergefäße getaucht, reichte bei bloßer Anbringung der Handwärme an die Löthstelle hin, bei sorgfältiger Aufstellung des Instruments eine constante Ablenkung der Nadel um 80° bis 85° hervorzubringen.

Ich löthete nun auf die Löthstelle des Wismuth-Antimonbogens selbst ein anderes Metall, so daß sein eines Ende in metallischer Verbindung mit dem Elemente stand, das andere Ende aber einer Wärmequelle ausgesetzt werden konnte, die keinen direkten Einfluß auf die Löthstelle des Wismuth-Antimonbogens auszuüben vermochte. Ich wartete, während das freie Ende der Wärmequelle ausgesetzt blieb, den Zeitpunkt ab, bis die Nadel eine constante Ablenkung angenommen hatte, hielt das Auge fest auf die Nadel gerichtet, und ließ durch einen Gehülfen plötzlich die Wärmequelle entfernen, und das erhitzte Metallende schnell abkühlen. — Wenn diese plötzliche Abkühlung des erhitzten Endes auf irgend eine Weise eine Temperaturerhöhung am andern Ende zur Folge hätte, so müßte sich diese nothwendig der Löthstelle des Wismuth-Antimonbogens mittheilen, und die Nadel müßte, ehe sie in Folge der beginnenden Abkühlung zurückweicht, vorher noch eine Bewegung im Sinne der Erwärmung machen. Aber wie ich auch die Umstände des Versuchs abändern mochte, nie habe ich etwas Aehnliches beobachten können; sondern die Nadel blieb immer eine Zeitlang unverändert stehen, bis daß die Wirkung der Abkühlung sich auf gewöhnliche Weise bis zur Löthstelle fortpflanzen konnte, und zeigte dann unmittelbar die beginnende Abkühlung an.

Da ich diese Versuche mit sehr empfindlichen Apparaten, mit großer Sorgfalt und auf die mannigfaltigste Weise angestellt habe, aber stets dasselbe negative Resultat bekam, und da sie ihrem Wesen nach direkt entscheidend sind, so glaube ich dadurch bewiesen zu haben, daß die Thatsache nicht existirt, und daß die früheren Ansichten hierüber auf irrigen Auffassungen anderweitiger Phänomene beruhen müssen.

Daß eine, wie Herr Professor Mousson annimmt, in Folge plötzlicher Abkühlung eintretende Molecular-Compression sich auch auf die nicht abgekühlten Theile einer Metallmasse bis in merkliche Entfernung erstrecken, und eine Entwicklung specifischer Wärme verursachen könne, war somit widerlegt. Allein es schien mir möglich, daß eine solche durch Molecular-Compression verursachte Erwärmung in anderer Weise vielleicht auf der innern Fläche einer ausgehöhlten Metallmasse, deren äußere Fläche plötzlich abgekühlt wird, wahrnehmbar gemacht werden könne. Ich löthete daher, um dieß zu erreichen, einen starken Kupferdraht auf die innere Fläche eines ausgehöhlten Eisenklotzes, und verband das andere Ende des Kupferdrahtes und das Ende eines mit dem Eisenklotze in Verbindung stehenden Eisendrahtes mit dem Galvanometer. Ich hatte so einen Thermo-Elektromotor aus Kupfer und Eisen. Wenn hier der Klotz so lange erhitzt wird, bis daß die Löthstelle eine constante Temperatur angenommen hat, und dann die äußeren Theile plötzlich sehr schnell abgekühlt werden (was ich mit Quecksilber bewirkte), so müssen die inneren noch heißen Theile, so schien es mir, eine Art Pressung erleiden, die zu einer momentanen Temperaturerhöhung Anlaß werden könnte. Allein obgleich ich die Umstände des Versuchs mit großer Sorgfalt so eingerichtet hatte, daß sie die möglichst günstigen

für die Wahrnehmung einer solchen, wenn auch noch so schwachen Temperaturerhöhung waren, so habe ich doch nie auch in diesem Falle eine Spur davon bemerken können.

Wenn ich auch hieraus nicht schliessen will, daß eine Entwicklung specifischer Wärme durch eine in Folge von plötzlicher Abkühlung der äußeren Theile einer Metallmasse auf die inneren hervorgebrachte Pressung überhaupt nicht statt findet, so ergiebt sich doch wenigstens aus meinen Versuchen, daß sie so unbedeutend ist, daß sie selbst unter sehr günstigen Umständen gar nicht wahrgenommen werden kann, und also als der Grund so auffallender Erscheinungen, wie sie Herr Prof. Mousson beobachtet hat, unmöglich angesehen werden kann.

Ich habe zur Vervollständigung dieser Prüfung die Versuche des Herrn Prof. Mousson wiederholt, und mich überzeugt, daß ihre Erklärung mit jener eines Phänomens zusammenfällt, das man an empfindlichen Thermometern beobachten kann. Wenn diese aus einer Wärmequelle plötzlich entfernt werden, so steigen sie momentan, anstatt sogleich zu fallen, weil die plötzliche Abkühlung der Hülle eine Contraction derselben hervorbringt, die mehr austrägt, als die Zusammenziehung des Quecksilbers bei erst beginnender Abkühlung desselben im ersten Momente.

Was die Versuche von Fischer anlangt, aus welchen er schließt, daß die Wärme bei gewissen Metallen schneller vom erhitzten Ende zum andern fortschreite, wenn das erhitzte Ende abgekühlt wird, als wenn es der Wärmequelle ausgesetzt bleibt, so habe ich auch diese controlirt, und durch die nämlichen Apparate und Vorrichtungen, die ich zu den bisher beschriebenen Versuchen angewandt habe, mich überzeugt, daß dieß nicht der Fall ist, sondern daß das Fortschreiten der Temperatur innerhalb gewisser Grenzen gleich schnell statt findet, niemals aber dann

schneller, wenn das erhitzte Ende abgekühlt wird, als wenn es der Wärmequelle ausgesetzt bleibt.

Fischer hat sich offenbar derselben Täuschung hingegen, wie die Metallarbeiter, deren irrige Meinung davon herrührt, daß sie 1) in der Regel die constante Temperatur nicht abwarten, und ein weiteres Zunehmen derselben an dem in der Hand gehaltenen Ende, nachdem das andere aus dem Feuer ist, unrichtigerweise als Folge der Abkühlung betrachten, und 2) wohl hauptsächlich davon, daß sie im Momente des Ablöschens ihr Metall fester anfassen müssen, wobei ihnen die Hitze desselben empfindlicher wird.

Ich habe die obenerwähnten Versuche zwar mit Silber und Platina, mit welchen Metallen Fischer operirte, nicht gemacht, zweifle aber nicht, daß ich mit diesen Metallen dieselben Resultate erhalten würde, wie mit den übrigen.

Herr Professor Schönbein theilt hierauf einige interessante Beobachtungen über das Verhalten des Phosphors zur Salpetersäure mit, aus welchen unter Anderm hervorgeht, daß der Phosphor in Berührung mit kochender Salpetersäure nicht unmittelbar, wie man bis dahin angenommen habe, das Maximum seiner Oxydationsstufe eingehe. N.^o 32 der Bibliothèque universelle enthält über diesen Gegenstand die nähern Angaben.

Herr Professor Brunner von Bern hält hierauf einen interessanten Vortrag über die Anwendung des Aspirators, um zum Zwecke der Elementar-Analyse organischer Körper dieselben in einem Zuge atmosphärischer Luft zu verbrennen; über welchen Gegenstand derselbe vor Kurzem einen Aufsatz in N.^o 30 der Bibliothèque universelle mitgetheilt hat.

Herr Dr. Jolly von Heidelberg berichtet über einige

interessante Beobachtungen an einem bei Rastatt Hingetrichteten, aus welchem hervorgeht, daß unmittelbar wenige Sekunden nach der Enthauptung keine Spur mehr von bewußter sinnlicher Wahrnehmung am Kopfe desselben bemerkt werden konnte. Aus elektrischen Versuchen ergab sich, daß die Nerven entweder ganz vorzügliche oder sehr schlechte Leiter der Elektrizität seyen.

Die eigene Mittheilung des Vortragenden lautet wie folgt:

Eine vor Kurzem bei Rastatt vollzogene Hinrichtung gab zu einigen physiologisch-physikalischen Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit Prof. Bischoff und Dr. Heermann vornahm, Veranlassung.

In physikalischer Beziehung wurde zunächst untersucht, ob in den Nerven bei Reizung derselben Elektrizität vorhanden sey, wovon aber selbst bei Anwendung eines sehr empfindlichen Nobili'schen Galvanometers auch nicht eine Spur entdeckt werden konnte. Gleichwohl darf hieraus noch nicht geschlossen werden, daß die in Thätigkeit sich befindenden Nerven keine Elektrizität besitzen, indem eine Ablenkung der Nadel auch dann nicht eintreten wird, wenn die Nerven die Elektrizität besser leiten, als die Metalle. Es wurde, um dieß vorläufig zu bestimmen, ein Nerve ungefähr auf 4 Zoll bloßgelegt, und in derselben Entfernung Drähte einer ziemlich starken Säule mit den Nerven verbunden; innerhalb dieser Entfernung waren an demselben Nerven die Drähte des Galvanometers eingesteckt. Auch jetzt trat nicht die mindeste Bewegung der Nadel ein. Dieser Erfolg kann entweder davon abhängen, daß die Nerven die Elektrizität gar nicht leiten, oder daß sie bessere Leiter als selbst die Metalle sind. Das erstere ist nach den physiologischen Wirkungen der Elektrizität nicht wahrscheinlich, das letztere erfordert

aber noch eine genauere Untersuchung, die ich bis jetzt vorzunehmen noch nicht Zeit fand.

Herr Dr. Jolly theilt sodann einige akustische Beobachtungen über das menschliche Stimmorgan mit, aus welchen derselbe schließt, daß die Membran, die den Kehlkopf auskleidet, der eigentlich primär schallende Körper sey.

Herr Professor Schröder theilt schließlic noch die Beobachtung mit, daß die in einer engen Glasröhre brennende Wasserstoffgasflamme, wenn die Glasröhre zum Tönen kommt, unter geeigneten Umständen ein sehr gutes Mittel sey, die Schwingungen der tönenden Luftsäule sichtbar zu machen.

Protokoll der zweiten Sitzung am 14 September.

Morgens von 9—11 Uhr.

Herr Prof. Schönbein berichtet zuerst über ein neu aufgefundenes Wasser in Wildeck, welches Rochsalz und eine sehr beträchtliche Quantität Jod enthält.

Hierauf begiebt sich die Gesellschaft in das Lokal der physikalischen Sammlung, woselbst Herr Prof. Schönbein der Gesellschaft die Wirkungen des Deflagrators und eines kräftigen Inductionsmagneten zeigt. Zugleich stellt derselbe mit Hülfe eines sehr empfindlichen Galvanometers einige interessante Versuche an über die Passivität des Eisens, über das elektromotorische Verhalten des Eisens zum Bleihyperoxid, und des letztern zum Platin.

Herr Prof. Schröder zeigte an einem sehr empfindlichen Thermometer eine auf den ersten Blick überraschende Erscheinung, wonach dasselbe in Folge einer plötzlichen Contraction der dünnen Glashülle der Kugel beim Herausziehen aus einer erwärmten Flüssigkeit im ersten Momente um 2—3 Linien steigt und dann erst sinkt.



III.

Botanische Sektion.

Protokoll der Sitzung vom 15 September.

Präsident: Herr Prof. Dr. MEISNER, von Basel.

Herr Professor *Alph. de Candolle* liest einen Aufsatz „*sur les effets du froid rigoureux du mois de Janvier 1858 dans les environs de Genève.*“ Nach Angabe der während der betreffenden Zeit gemachten meteorologischen Beobachtungen und Bemerkungen über die besondere Lage der Lokalitäten, an welchen die Erfahrungen gesammelt worden, folgen ausführliche Verzeichnisse derjenigen Gewächse, welche von der Kälte mehr oder weniger gelitten haben oder ganz getödtet wurden, so wie auch solcher, die, obgleich aus warmen Ländern stammend, unerwarteter Weise unversehrt geblieben sind. Auch in Genf war der letzte Winter besonders den Rosen verderblich gewesen und auch dort, wie an vielen andern Orten, trug es sich nicht selten zu, daß von mehrern gleich alten, gleich gesunden und unter vollkommen gleichen Einflüssen neben einander stehenden Individuen verschiedener Gesträucharten, die einen der Wirkung des Frostes gänzlich entgingen, während die andern ganz oder theilweise erfroren. — Aehnliche Beobachtungen, die bei Bern, Pruntrut und Basel gemacht worden, theilen die Herren Shuttleworth, Frische-Joset und Meisner mit.

Herr Prof. Dr. *Hagenbach, sen.* trägt einen Auszug aus dem von ihm bearbeiteten, aber noch nicht zum Drucke geeigneten *Supplemente zu seiner Flora Basileensis* vor. Die Einleitung enthält vorzüglich eine Rechtfertigung gegen die hin und wieder geäußerten Vorwürfe, als wären die Gränzen dieser Flora auf willkührliche Weise zu weit ausgedehnt und überdieß manche Pflanze auf nicht genug begründete Angaben hin als Bürger derselben aufgeführt worden. Die Arbeit selbst zerfällt in drei Abschnitte: 1) Aufzählung derjenigen Arten und Varietäten, welche seit Erscheinen des zweiten Bandes der Flora Basileensis in ihrem Gebiete als neu aufgefunden worden. 2) Angabe neuer Fundorte seltener Pflanzen und Bestätigung älterer Standorte für verloren geglaubte Arten. 3) Verzeichniß derjenigen Arten, welche einst der Flora angehörten, aber längst aus derselben verschwunden sind, so wie auch derjenigen, die von einigen Autoren irrigerweise als in ihr vorkommend angegeben wurden. In jedem der drei Abschnitte sind viele kritische und andere Bemerkungen eingestreut und bei Gelegenheit des *Allium Ampeloprasum* stellt der Verfasser, auf vielfache Vergleichung wilder Exemplare und auf Kulturversuche sich stützend, seine Ansicht auf, daß die genannte Lauchart mit *A. Porrum* nur eine Species ausmache, und letzteres bloß eine, wahrscheinlich durch Kultur hervorgebrachte, Spielart von ersterem sey, wobei er die angeblichen Verschiedenheiten der Zwiebeln dieser beiden Pflanzen als in einander übergehend an nach der Natur gemachten Zeichnungen darthut.

Professor *Meisner* liest, aus Auftrag des Herrn Prof. *Wylder* in Bern, eine von demselben eingereichte Abhandlung in französischer Sprache vor, betitelt: *Recherches sur la génèse de l'ovule et de l'embryon des Scrophu-*

lares. *) Durch die in derselben beschriebenen microscopischen, und durch ein Blatt Handzeichnungen erläuterten Beobachtungen werden die Schleiden'schen größtentheils bestätigt und zum Theil vervollständigt, namentlich aber die Entstehung des Embryo aus dem Pollenschlauche, nachdem dieser ins Ovulum gedrungen, als faktisch erwiesen dargestellt.

Sitzung am 14 September.

Herr Hofrath von *Martius*, aus München, trägt, in Verbindung mit Demonstrationen an microscopischen Zeichnungen, seine Ansicht über die Zeugung der Pflanzen vor. Die bekannten Schleiden'schen Untersuchungen, sowohl als eigene Forschung, haben ihn nicht nur zu der Ueberzeugung gebracht, daß die bisherige Sexualtheorie bei den Pflanzen eine irrige war, sondern ihn sogar zu der Meinung geleitet, daß überhaupt bei den Gewächsen gar kein Geschlecht (*sexus*) in dem Sinne, wie bei den Thieren, anzunehmen sey, indem nämlich bei denselben eine vor sich gehende Befruchtung, wie man sie sich sonst als vom Pollen ausgeübt dachte, gegenwärtig sehr hypothetisch sey, und nur sehr schwache Gründe für die Möglichkeit sprechen, daß eine solche etwa durch die stigmatistische Feuchtigkeit, oder auf sonst irgend eine Weise, während des Durchganges der Pollenschläuche durch die Narbe und den Griffel statt finden dürfte. Herr von *Martius* will daher eine Vergleichung der Pflanzen und Thiere in Hinsicht auf Sexualität, und somit den Gedanken eines

*) Diese Abhandlung soll nächstens in der *Bibliothèque universelle* in extenso abgedruckt erscheinen.

analogen Verhaltens beider Reiche, ganz aufgegeben wissen und den Prozeß der Bildung eines Embryo bei den Pflanzen nicht mehr als der thierischen Befruchtung entsprechend, sondern als eine Art von Pfropfung betrachten, bei welcher das Ei im Fruchtknoten den Wildling, der in dasselbe sich einsenkende Pollenschlauch aber das Edelreis repräsentire.

Gegen diese Vergleichung wendet Professor *Meisner* ein, daß die bekannten Erscheinungen der Bastard-Erzeugung ihr zu widersprechen scheinen, indem die hybride Pflanze *beiden* Eltern ähnlich sehe und dadurch offenbar eine Theilnahme und Zusammenwirkung *beider* Geschlechter bei dem Zeugungsprozeß verrathe, während dagegen beim Propfen, nach den bisherigen Erfahrungen, die veredelten Zweige eines gepfropften Baumes ihre individuelle Natur, d. h. diejenige des Baumes, von welchem sie genommen wurden, forterhalten und nichts von derjenigen des Wildlings anzunehmen pflegen; wogegen Herr von Martius erwiedert, daß allerdings beim Pfropfen oft eine, die Natur des Edelzweiges mehr oder weniger modificirende Einwirkung des Wildlings auf denselben, also ein der Bastardirung analoges Resultat, beobachtet werde, und daß er übrigens seine Vergleichung mit der Pfropfung nicht buchstäblich verstanden wissen wolle, sondern vielmehr annehme, daß der Pollenschlauch, wie er ins Ovalum eintrete, noch keinen bestimmten ausgeprägten, sondern einen modificirbaren Bildungstrieb mitbringe, und daß er erst durch seine Verbindung mit dem Ei im Fruchtknoten die Fähigkeit zu organischer Fortbildung erlange, und namentlich einer Einwirkung von Seiten des Eies unterliege, welche an der Bildung des Embryo und an der Bestimmung der Gesetze seiner ganzen künftigen Entwicklung einen wesentlichen Antheil nehme.

Derselbe legt eine Reihe lithographirter und zum Theil ausgemalter Tafeln zu seinem noch ungedruckten Prachtwerke über die *Arzneigewächse Brasiliens* vor und theilt über viele derselbe botanische und medicinische Bemerkungen mit.

Prof. *Meisner* legt eine von Herrn Dr. *Mühlenbeck* in Mülhausen zur Einsicht mitgetheilte Sammlung trefflicher nach der Natur gemalter Abbildungen der im Elsaß vorkommenden *Pilze* vor, welche von dem Einsender zum Behufe der Herausgabe eines ausführlichen Werkes über die einheimischen Schwämme veranstaltet worden. Es befinden sich darunter auch mehrere von Herrn W. Schimper verfertigte und zum Theil bereits chromolithographirte Abbildungen. Ferner werden auch mehrere Tafeln zu künftigen Lieferungen der *Bryologie* von Bruch und Schimper vorgezeigt.

Professor *Meisner* liest eine von Herrn *Louis Leresche*, Pfarrer in St. Cierge, Kanton Waadt, eingesandtes Schreiben vor, worin derselbe über eine im Sommer 1837 von ihm und Herrn Appellationsrath *Muret* von Lausanne unternommene botanische Reise in Graubünden berichtet, und ein Verzeichniß der selteneren, von ihnen gefundenen Pflanzen, mit Beifügung ihrer genauern Fundorte und einzelner kritischer Bemerkungen, mittheilt.

Herr Pfarrer *Uebelin* liest eine Notiz über eine von Herrn *P. Brenner* bei Basel gefundene *Monstrosität der Mercurialis annua*, und legt getrocknete Exemplare derselben vor.

IV.

Medizinische Sektion.

Protokoll der Sitzung am 15 September.

Präsident: Herr Dr. KOTTMANN, Med. Inspektor von Solothurn.

Sekretär: Herr Dr. RAILLARD von Basel.

Herr Dr. Kottmann verliest einen *Nachtrag zu seiner Schrift über die Bad- und Trinkkur in Baden im Aargau*, veranlaßt besonders durch eine Schrift von Hofrath Prof. Harless über das *Habsburgerbad, 1827*.

Die deutschen Aerzte wollen im Allgemeinen wenig von dem Bad-Ausschlag und der sogenannten grossen Badkur wissen, die in einigen Schweizer-Thermen gebräuchlich sind. Vortragender verweist auf seine Schrift, daß da, wo es sich darum handelt, Bäder zu gebrauchen, die starken sollen, nach schwächenden Einflüssen, nach langwierigen Krankheiten, da wo zur Beruhigung etc. nach Krankheiten die Thermen indicirt sind, im Allgemeinen auch kurze Bäder indicirt sind. Wo es sich aber darum handelt, den Kranken von Krankheitsstoffen zu befreien, wo ein kräftiges Durchdringen des Körpers durch das Bad bezweckt wird, da sind gar oft regelmässig verlängerte Bäder, nach Anweisung seiner Schrift, nothwendig; bei solchen folgt der Bad-Ausschlag ganz natürlich, als

Zeichen der Sättigung, als Crise, und ist in vielen Fällen als solche bewährt, erfordert genaue Beachtung, und das sogenannte Abbaden.

Harless gibt selbst die Möglichkeit solcher Kuren zu; Rottmann warnt sehr angelegentlich vor Mißbrauch. Rottmann beleuchtet durch Analogie die Wirkung vieler Arzneistoffe, z. B. Jod, Mercur, Sulphur etc., wo eine solche Durchdringung und Sättigung des Körpers zur Heilung in manchen Krankheiten nöthig ist und verwahrt sich gegen krasse Humoral-Pathologie, aber eben so sehr gegen die Ansicht, welche Aufnahme der Arzneistoffe in den Körper ganz läugnet.

Erzwungenen Badausschlag, Wiederholung desselben in kurzer Zeit, verwirft er ziemlich unbedingt. Anzeige und Gegenanzeige glaubt er hinlänglich bestimmt angegeben zu haben. Versuche, die Rottmann an sich selbst anstellte, über den Einfluß der Thermen zu Baden auf den Puls geben folgendes Resultat:

26 °	Wärme	geben	6—8	Pulsschläge	Verminderung	in der
						Minute,
27 °	—	—	4—6	—	—	
28 °	—	—	2	—	—	

und zwar erfolgte diese Verminderung bald im Anfang des Bades. Es beweist also dieses, daß die Thermen überhaupt mehr durch ihre Temperatur erhitzend oder kühlend wirken, daß ihr chemischer Gehalt dabei viel weniger in Betracht kommt, daß aber auch deswegen dieselben eine viel ausgedehntere Anwendung gestatten, bei gehöriger Individualisirung, als er selbst früher glaubte.

Alle Anwesenden stimmten über die zwei letzten Punkte mit Rottmann vollkommen überein.

Herr Dr. Kaiser, Badarzt in Pfäfers, findet seit 20 Jahren, daß selten das Ausschlagbad indicirt sey; die Regel sind kurze Bäder.

In Baden im Aargau sind die Ansichten der Aerzte verschieden.

In Schinznach sind die Aerzte der Ansicht, daß der Badausschlag fast eine nothwendige und unmittelbare Wirkung einer ordentlichen Badekur sey, da Zerstörung der Epidermis und Bildung einer neuen die Wirkung einer zweckmäßigen Kur bedinge.

Gewöhnliche Bäder, Fluß- und Seebäder, bewirken bei vielen Personen Hautausschläge, und zwar an den Körperstellen, wo die gewöhnlichen Badausschläge sich zeigen.

Zurückbleibender Badausschlag hat oft wenig zu bedeuten.

Allgemein wurde anerkannt, der häufige Gebrauch der großen Badkuren mit dem Badausschlag sey gewiß sehr einzuschränken, was in den Schweizerbädern auch geschieht; aber unbedingt zu verwerfen seyen sie nicht. Hautausschläge sind in vielen Fällen die nothwendige Folge einer wirksamen Badkur, eine wirklich kritische Erscheinung, wie dieß auch in deutschen Bädern anerkannt ist, z. B. in Kreuznach, besonders bei chronischen Hautkrankheiten, Dyscrasien etc.

Fernere Beobachtungen und Bekanntmachung derselben, werden den Herren Badärzten und den medizinischen Kantonalgesellschaften dringend empfohlen; die medizinische Sektion möchte diesen Gegenstand gleichsam zu einem stehenden Artikel der Verhandlungen erheben.

Herr Dr. Meyer-Ahrens von Zürich macht darauf aufmerksam, wie zweckmäßig die Abfassung einer allgemeinen schweizerischen Medizinalgeschichte wäre. Er

selbst verfaßt eine vom Kanton Zürich, und fordert dringend zur Mitwirkung auf.

Von Herrn Dr. Rottmann ist eine Medizinalgeschichte des Kantons Solothurn vorhanden.

In den neuern Kantonen wird es kaum möglich seyn, etwas über Medizinalgeschichte zu erfahren. Ueberhaupt sind es die Medizinal-Behörden, welche um Mittheilungen und Mitwirkung ersucht werden müssen.

Es wird beschlossen, das Zürcherische Comite zu ersuchen, diesen Gegenstand in weitere Erwägung zu ziehen und dessen Ausführung zu bearbeiten.

Dafs Herr Professor Dr. Rahn-Escher von Zürich, welcher voriges Jahr in Neuchatel zum Präsidenten der medizinischen Commission ernannt wurde, nicht gegenwärtig ist, wird allgemein bedauert. Die medizinische Sektion wurde dadurch gleichsam gelähmt, weil sie ihre angewiesene Stellung nun nicht einnehmen konnte. Der Auszug aus den eingegangenen Berichten der Kantongesellschaften über die Krankheitskonstitution A.^o 1837 in einigen Kantonen, mit ausgezeichnete Sorgfalt durch Herrn Prof. Locher-Balber ausgeführt, wird mit anerkennendem Dank durchgesehen und von den Anwesenden zu manchen Bemerkungen benutzt; ihren eigentlichen Werth erhalten solche Bearbeitungen aber erst, wenn sie mehrere Jahre mit solcher Treue und Sachkenntnifs bearbeitet, und durch den Druck bekannt gemacht sind.

Sitzung am 14 September.

Präsident: Herr Dr. MAYOR von Lausanne.

Sekretär: Herr Dr. RAILLARD.

Schriftliche Eingabe von Herrn Dr. Ducrest.

Eine eingegangene Schrift wird übergeben: „*Motifs propres à faire le plus souvent préférer les rubefians et surtout les sinapismes aux sangsues, par F. S. Ducrest, Med. Dr., de Fribourg.*“

Die Motive zerfallen in therapeutische und ökonomische, welche dem Verfasser die Blutigel verleidet haben, er zieht die Sinapismen vor, und hat fast immer eben so günstigen Erfolg, weniger Nachtheil und Unbequemlichkeit. Es folgt eine Angabe der Zunahme des Blutigelbedarfs in Frankreich: 1817, 5,909 Stück zu 177 Fr.; 1852, 57,498,000 zu 2,724,750 Fr.

Schriftliche Eingabe von Herrn Dr. de Castellan.

Mémoire sur le mouvement de l'hôpital de Portalis A.^o 1857.

Bestand den 1 Januar 1857:

23 Kranke, 16 Männer, 7 Weiber.

Zugang im Lauf des Jahres:

363 Kranke, 260 Männer, 103 Weiber.

Total:

386 Kranke, 276 Männer, 110 Weiber.

ausgetreten 358, geheilt 288, erleichtert 56, unheilbar 14, gestorben 21, 27 in Behandlung geblieben den 31 Dec.

Commotio cerebri 6 Fälle; Behandlung: kalte Fomentationen, und Tart. stibiatus in kleinen Gaben, besonders in Klystieren, bei folgender entzündlicher Reaktion mit Blutentziehung.

Dartreuse Geschwüre wurden mit Erfolg behandelt, mit Waschungen von Rufsabkochung.

Zwei tödtliche Pleuropeumonien waren mit Hypertrophia corolis verbunden; dieß waren die einzigen Todesfälle unter 50 Brustkranken, welche immer mit Blutentziehung doch nicht zu stürmisch, und Tartarus stibiatus behandelt wurden.

Vierzehn bedeutendere Operationen wurden verrichtet.

Wegen Varices und varicosen Geschwüren wurde mit gutem Erfolg Unterbindung der Venen vorgenommen. Die Nadel wurde unter der Vene durchgestossen, und diese zwischen Haut und Nadel comprimirt, wie bei der Suture entortillée. Wegen einem Tumeur erectile, an der rechten Hand, wurde die Arteria radialis unterbunden, aber ohne günstigen Erfolg.

Herr Dr. *Streckeisen* von Basel hält einen Vortrag über die anatomische Nachweisung mancher Krankheitsformen im Darmkanal.

Die Entdeckung dieser wird vom Ref. der neuesten Zeit zugeschrieben, und bezieht sich vorzüglich auf Veränderungen, die auf der Darmschleimhaut beobachtet worden sind. Genauere Nachrichten davon geben uns Andral, Cruveilhier, Albers, Louis und Schönlein. Die beiden letztern, durch Genauigkeit in ihren Beobachtungen ausgezeichnet, liefern besonders reichlichen Stoff; hingegen wird die von Schönlein aufgestellte Vergleichung mit den Exanthenen getadelt, und die beobachteten Veränderungen in die Klasse der *Geschwüre* gesetzt.

Nach Nachweisung der großen Dignität des Darmkanals in Krankheiten, werden die eigenthümlichen Bildungsformen dieses Organs erläutert, und den krankhaften Veränderungen ihr ursprünglicher Sitz in den Drüsen oder

Schleimsaftbälgen zugewiesen; das, was sie mit der einfachen Entzündung derselben, (Röthe, Anschwellung der Umgebung, Infiltration und Verdickung der Häute, wodurch die Bläschen versteckt werden, Härte und Unterdrückung der Absonderung) gemein haben, kurz nachgewiesen; in den Eigenthümlichkeiten aber des Sitzes, der Form und des Verlaufes, die sich in bestimmt zu definirenden Grenzen wiederholen, die Erkenntniß des ätiologischen Momentes gezeigt; wobei sich die Erklärung einzelner Symptome leicht aus der Würdigung der zurückbleibenden Entartungen ergibt.

Nach Ref. kann man folgende Geschwürsformen genau unterscheiden:

1) *Typhöse Geschwüre*. (Entzündung mit vorherrschender Neigung zum Uebergang in Brand.)

Sitz. Peyer'sche und Brunner'sche Drüsen, vorzüglich des Dünndarms, seltener des Dickdarms; im Dünndarm meist im untern Theile, und da ausgebildeter.

Form und Entwicklung. Anschwellung und Infiltration des Zellgewebes und der Schleimhaut um und zwischen den Schleimsaftbälgen, mit starker Gefäßentwicklung; hernach brandschorfartige Entartung einer runden, circumscribten Stelle der Oberfläche; Loslösung und Abstofsung des so gebildeten Pfropfs bis auf die Muskelhaut, woher die runde, oder aus der runden zusammengesetzte, Form dieses Geschwürs entsteht. Bei günstigem Ausgange sodann Einsinken und bläuliche Färbung des früher stark erhabenen, scharf abgeschnittenen, oft übergeworfenen Randes, gleichmäßiges Hervorwachsen einer feinen Schichte coagulabler Lymphe von den Rändern aus über die nackte Muskelhaut, ebene (selten zusammengezogene) Narbenbildung, lange zurückbleibende schwärzlich blaue Färbung des frühern Geschwürsrandes,

endlich Bildung von schleimhautähnlichen Falten auf der Oberfläche des ehemaligen Geschwürsgrundes.

Verlauf. Oft sehr rasch, nur die Zurückbildung und Heilung äußerst langsam.

Diese Geschwüre gehen nur bis auf die Muskelhaut. Der gefährlichste Zeitpunkt ihrer Entwicklung ist der der Abstoßung der Pfröpfe. Geht diese regelmässig vor sich, so entsteht keine Blutung; bleibt aber auf einer Seite der Pfropf noch mit dem Rande, wegen ungleicher Ausbildung, in Gefäßverbindung, während er auf der andern gelöst ist, so wird meistens (vielleicht beim Durchtreten von Nahrungsstoffen oder bei Bewegungen des Darmkanals) diese Stelle losgerissen und die Blutgefäße ergießen reichlich ihren Inhalt in den Darmkanal. In diesem Falle findet man den Rand und Grund des Geschwüres mit zersetztem, schwarzem, flockigem Blute besetzt. Der Abgang der Pfröpfe läßt sich in den Ausleerungen der Kranken meist nachweisen. Oft erfolgen mehrere Anfälle hinter einander, die sich ihrer Entwicklungsstufe nach deutlich unterscheiden lassen, und meistens stimmt die Diagnose aus der Leiche mit der Krankheitsgeschichte überein.

2) *Tuberkulöse Geschwüre.* Eigentliche Phthise des Darmkanals; derselbe Prozeß wie bei den Lungentuberkeln, geht hier auf der Fläche des Darmkanals vor sich.

Sitz. Peyer'sche und Brunner'sche Drüsen, erstere meist nur theilweise, häufig im Dünn- und Dickdarm, doch häufiger in ersterm; ebenfalls am meisten entwickelt gegen die valvula coli hin.

Form und Entwicklung. Kleine Tuberkeln finden sich in der Zellhaut des Darmkanals abgesetzt, bald einzeln, bald in Gruppen, bilden sie eine weißgelbliche Erhöhung in der sie überziehenden Schleimhaut und veranlassen eine meist geringe Anschwellung in ihrer Umgebung. Sie

erweichen sodann im Innern, die Schleimhaut platzt, und so bildet sich eine kleine, länglich runde Oeffnung, die sich durch Weiterschreiten der Erweichung vergrößert; in andern Fällen hebt eine große Menge dicht zusammenstehender Tuberkeln die Schleimhaut in größerem Umfange auf, und bedingt durch Abschliefung von der Tunica nervea ihr Absterben. In beiden Fällen aber vergrößert sich das Geschwür durch Zusammenfließen mehrerer kleinerer, durch neuen Absatz und Erweichung von Tuberkeln am Rande. Es entsteht daraus ein Geschwür von durchaus unregelmäßiger Form, hohem, verdicktem, hartem, oft übergeworfenem Rand, ungleichem, zerrissenem Grund, manchmal von großem Umfange. Bei hoher Entwicklung zieht es Muskel- und Peritonealhaut in den Kreis der Entartung, die dann verdickt, hart, erstere mit Entzündungsgewebe durchsetzt, letztere damit überzogen, erscheinen.

Die Narbe dieses Geschwürs ist zackig, sternförmig zusammengezogen und vermindert das Lumen des Darmkanals. Nur zwei solcher Präparate stehen Ref. zu Gebote, die ihm über den Prozeß der Zurückbildung keine nähere Angaben erlauben.

Verlauf. Immer langsam.

Ref. hat bisher diese Geschwüre nur bei solchen Individuen beobachtet, die in Folge von weitgeschrittener Tuberkulose der Lungen zu Grunde gegangen waren, möchte aber gerne in diesem Prozesse die Ursache der Diarrhöen kurz vor dem Lebensende der Phthisiker erblicken.

3) *Diarrhoisches Geschwür.*

Sitz. Ausschließlich in den Drüsen des Dickdarms.

Form. Meist kreisrund, selten die Größe einer Erbse überschreitend. Anfangs treten sie an den den Längsmuskeln des Dickdarms entsprechenden Stellen auf; bei größerer Zahl findet man sie aber auch in den Querfalten.

Ihre Tiefe ist meistens verschieden; selten aber durchbohren sie die in diesem Theil fast sehnige Zellgewebshaut ganz. Ihr Rand ist scharf abgeschnitten, etwas unterhöhlt, ihr Grund ungleich und mit hellweißglänzenden Zellgewebsfasern bedeckt; die Narben sternförmig zusammengezogen.

Verlauf. Meist langsam.

Selten findet man diese Form in der eben beschriebenen Reinheit, meist gehen sie mit der unter 4) zu bezeichnenden Combinationen ein, die die Charactere beider verwischen.

4) *Dysenterische Geschwüre.* (Entzündung mit vorwaltender Neigung zu Exsudatbildung.)

Sitz. Ausschließlich im Dickdarm, am meisten gegen den untersten Theil desselben hin entwickelt.

Form und Entwicklung. Ein schuppenförmiges Exsudat von gelblicher, oft grünbrauner Farbe bedeckt die Schleimhautfläche ganz oder theilweise; in der von feinen Gefäßverzweigungen hochroth erscheinenden Schleimhaut zeigen sich längliche, unregelmäßig ausgezackte, tiefe Geschwüre, zwischen denen einzelne Schleimhautstellen noch unversehrt inselförmig hervortreten. Diese Geschwüre fangen gewöhnlich nicht in den Drüsen an, sondern gehen so um sie herum, daß dieselben isolirt wie einzelne Bläschen zwischen erstern hervorragen. Sie selbst sind meist etwas vergrößert und strotzend, mit bläulich weißem Inhalt angefüllt. Die Narben dieser Geschwüre kennt Ref. nicht.

Am meisten zeigt die letzaufgeführte Form Aehnlichkeit mit einem pustulösen Exanthem, welche Meinung aber leicht durch genauere Untersuchung dieser Stellen widerlegt wird. Aeußerst leicht können die Geschwüre übersehen werden, indem sie oft von dem Exsudat so ganz bedeckt sind, daß sie nur bei Ablösung dieses zum Vorschein kommen.

Die geeigneten Präparate, so wie naturgetreue Zeichnungen von des Verfassers Hand, erläutern diesen Vortrag.

Ref. wünscht durch diese Mittheilung, die durchaus nicht auf Vollständigkeit oder unbedingte Wahrheit Anspruch macht, die Aerzte zu veranlassen, auf dem Wege der pathologisch-anatomischen Beobachtungen den Residuen und sichtlich erkennbaren Merkmalen der Krankheiten nachzuforschen, in der Ueberzeugung, daß dadurch wichtige diagnostische und therapeutische Wahrheiten aufgefunden werden können.

Am Schlusse zeigt Herr Dr. Streckeisen eine Form von Cancer recti, die eine in bald dichten, undurchsichtigen, bald feinfädigen, durchsichtigen Zellen enthaltene gelatinöse Beschaffenheit zeigt. Alle Häute, mit Ausnahme des Peritonæi, sind ohne Unterschied und ohne Merkmale ihrer frühern Beschaffenheit in diese Substanz verwandelt. Nach unten und oben wird diese Entartung von einer andern papillenartigen Krebsform, die sich allmählig in die gesunde Schleimhaut verliert, begränzt. Dieselbe in durchsichtigen Zellen eingeschlossene gelatinöse Masse fand sich als einzelne von gesunden Lungengewebe umgebene Bälge in den Lungen des Kranken.

Beide Präparate werden im anatomischen Kabinete zu Basel aufbewahrt.

Herr Professor Dr. K. G. Jung, von Basel, theilt einen Fall von Abtragung des Oberkiefers mit.

«Maire, aus einer benachbarten französischen Stadt, suchte im Frühjahr 1838 bei mir wegen einer Geschwulst Hülfe, die vom Oberkiefer der rechten Seite, von der Fossa maxillaris ausgehend, sich gegen den Rücken der Nase und unter dieser weg gegen die Oberlippe, nach oben aber gegen das Auge der rechten Seite auf die Art ausdehnte,

dafs das Auge selbst fast geschlossen, die rechte Seite der Nase geschwollen und aufgetrieben, die Nasenspitze nach links hinüber gedrängt und bei weitem der grösste Theil der Oberlippe wulstig aufgetrieben erschienen. Nach aufsen reichte die Geschwulst bis gegen das Jochbein. Bei geöffnetem Munde erblickte man den Alveolar-Fortsatz des Oberkiefers der rechten Seite, und den Theil des Oberkiefers der linken Seite, in welchem die Schneidezähne safsen, höckerig, nach aufsen namentlich mit haselnuß-grofsen Geschwülsten besetzt. Die Zähne waren aus einander getrieben, mehr oder weniger locker. Jedoch standen der linke Eckzahn und der vierte Backzahn des rechten Oberkiefers fest, und nahe an ihnen begrenzte sich die Geschwulst scharf.

Die Haut, welche nach vorn und oben die Geschwulst deckte, war mifsfarbig blauroth, sonst aber gesund. Ein stark entwickeltes Venennetz bezeichnete den Höhepunkt der faustgrofsen Geschwulst. Seitlich an dem rechten Nasenflügel, zwischen ihm und der Geschwulst, war eine geschwürige Stelle, von der Gröfse eines Groschenstückes, welche der Patient den ungeschickten Versuchen, die Geschwulst aufzuziehen und zu entleeren, zu verdanken hatte. Diese Stelle bestand seit länger als einem halben Jahre, und war durch früher von Anderen angewendete Heilsalben nicht zum Schliefsen zu bringen, hatte sich aber auch nicht vergrößert. Sie hatte einen mifsfarbigen Grund und war meist mit braunen, leicht abnehmbaren Schorfen umgeben.

Unter den Fingern zeigte sich die Geschwulst fest, widerstehend. Nur an ihrem Höhepunkt, wo sich das vorhin bezeichnete Venennetz wahrnehmen liefs, war sie etwas weich anzufühlen. Sie war unempfindlich; nur das Berühren der lockern Zähne verursachte lebhaften Schmerz. Ich erkannte die Geschwulst für Osteosarcom.

Aus der Anamnese konnte für die Aufklärung der ursächlichen Verhältnisse durchaus nichts entnommen werden. Der Kranke war etwa 50 Jahre alt, verheirathet, Vater gesunder Kinder. Ob er je an syphilitischer Ansteckung gelitten habe? — wird von ihm mit Bestimmtheit verneint. Ebenso weiß sich der Kranke keiner mechanisch wirkenden Veranlassung zu entsinnen. Vor etwa zwei Jahren bemerkte er die erste Entstehung der Geschwulst. In der letzten Zeit hatte sie sehr rasch zugenommen. Die ersten Störungen, die der Kranke empfunden hatte, waren: Wackeln der Zähne, öfterer Schnupfen, Hinderniß des freien Durchganges der Luft durch die Nase.

Der Kranke verlangt dringend Hülfe. Auf irgend eine Art wolle er von der ihn schmerzenden und entstellenden Geschwulst befreit seyn. Ich schlug ihm die Operation vor, durch welche die Geschwulst entfernt werden sollte; der Kranke willigte ein, und am letzten Tage des Maimonats wurde zu derselben geschritten.

Ein Längenschnitt, welcher seitlich vom äußern Winkel des rechten Auges anfang und schief nach unten bis in den Mundwinkel geführt wurde, trennte die äußeren Bedeckungen. Seitlich von diesem Längenschnitte wurden durch weitere Eingriffe gegen die Nase und nach der äußeren Seite des Gesichtes hin zwei Lappen gebildet, und hiemit die Geschwulst in ihrem ganzen Umfange bloßgelegt. Zuerst wurde dieselbe so weit als möglich durch einen Kreisschnitt entfernt. Diefs geschah um so leichter, da die Geschwulst in der Nähe des Knochens wie eingeschnürt war. Beim Durchgange des Messers stieß ich auf eine Menge Knochentheile. Hierauf schritt ich zur Abtragung eines großen Theils der Alveolarfortsätze von dem Eckzahn der linken Seite bis hinüber zum vierten Backzahn des rechten Oberkiefers. Durch diesen Operations-

act wurde die **Highmor's-Höhle** geöffnet und es zeigte sich, daß die **Geschwulst** sich in derselben ausbreite. Mit **Leichtigkeit** konnte der **Rest** der **Geschwulst** aus dieser **Höhle** herausgezogen werden. Sie war hier zusammenhängender, zäher, nicht so brüchig, hatte eine Art von Gefäßboden und war deutlich hier mit einem Theil der Schleimmembran überkleidet.

Ringsum wurden nun alle Umgebungen genau untersucht. Ueberall konnte man gesunden Knochen wahrnehmen. Nur nach oben, gegen den untern Orbitalrand, als ich mich bemühte, einzelne verdächtig scheinende Stellen an dem Knochen zu entfernen, wurde ich durch die heftigsten Aeufserungen von Schmerz, die in Convulsionen überzugehen droheten, gehindert, die Arbeit vollkommen zu vollenden.

Bei dieser Operation war eine einzige Ligatur der *Arteria coronaria labii sup.* nothwendig.

Die Wunde wurde mit den zurückgeschlagenen Hauttheilen bedeckt, und diese selbst durch blutige Nähte vereinigt.

Die anatomische Untersuchung der Geschwulst zeigte, daß der größte Theil der vordern Wand des Oberkiefers sich in eine speckartige Masse verwandelt hatte, welche eine Menge rauher Knochenstücke enthielt, und in welcher die Zähne locker befestigt waren, wiewohl Nerven und Gefäße normal und selbst in ihren Funktionen nicht gestört durch dieselbe zu gehen schienen. Die Geschwulst war offenbar in der **Highmor's-Höhle** entstanden, hatte bei weiterer Entwicklung den Knochen aufgetrieben, aus einander gesprengt, und wahrscheinlich erst durch Theilnahme des Knochengewebes an der krankhaften Umbildung einen andern Charakter, den des **Ostcosarcoms**, angenommen.

Ohne irgend eine heftige entzündliche Reaktion, und fast ohne Schmerz, verfloß die erste Zeit nach dieser schmerzhaften Operation. Ruhig und gleichmäfsig schien die Wunde ihrer Heilung entgegenzugehen; nur eine Stelle ungefähr in ihrer Mitte schloß sich nicht. Der bessern Pflege wegen wurde nun der Kranke in das hiesige Spital aufgenommen, und befand sich somit unter meiner nähern Aufsicht.

Nach und nach erhob sich nun von dem innern Winkel des rechten Auges eine Geschwulst, welche sich nach der Nasenwurzel richtete, sich von da an dem untern Rande des Stirnbeins ausbreitete, und von hier wie von der Nase aus das linke Auge ober- und unterhalb bedrohte. Durch ferneres Wachsthum der Geschwulst wurde das rechte Auge nach und nach aus seiner Stelle nach aussen gerückt und zugleich aus seiner Orbitalhöhle hervorgetrieben. Im Innern der Mundhöhle traten allmählig an den knöchernen Parthieen mehrere Geschwülste auf, welche mit der Geschwulst am innern Augenwinkel nach und nach zusammenflossen. Nach Verlauf von 15 Wochen hatte die Geschwulst bei breiterem Boden wieder nach aussen dieselbe Gröfse gewonnen, wie vor der Operation. (Ein Portrait des Kranken aus dieser Zeit, welches Herr Doktor Streckeisen so gefällig war zu verfertigen, wird vorgelegt.)

Offenbar muß das Wiedererscheinen des Uebels wohl hauptsächlich dem Umstande zugeschrieben werden, daß bei der Operation der untere Rand und ein Theil des Bodens der rechten Augenhöhle geschont worden waren.

Der Kranke liefs sich eine zweite Operation gefallen. Zu dieser wurde den 31 August geschritten. Ein Längenschnitt, welcher auf der Stirne, gleich unter dem behaarten Theile derselben anfang, zwischen der Nase und dem innern Augenwinkel der rechten Seite nach aussen bis zu

dem Mundwinkel herunterlief, trennte die Hautbedeckungen. Mit dem Längenschnitte wurde ein Querschnitt, der unterhalb des rechten Auges nach aufsen bis gegen den Jochbogen sich erstreckte, in Verbindung gesetzt. Auf beiden Seiten wurden nun die Weichtheile des Gesichtes nach rechts und links abpräparirt. An dem linken Lappen blieb der vordere Theil des durchschnittenen Nasenknorpels hängen, und überhaupt wurde auf dieser Seite bis zum inneren Augenwinkel, und nach dem oberen und unteren Augenhöhlenrande hin der Lappen getrennt. Bei Untersuchung der Stelle, wo die Geschwulst auf dem Stirnbein saß, ergab es sich bald, daß dieselbe die äußere Platte des Sinus frontalis der rechten Seite und das Nasenbein zerstört hatte. Die Knochen sahen an diesen Stellen so aus, als hätten sie durch den Druck der Geschwulst gelitten, was in mehrfacher Beziehung auffallen mußte. Was mit Messer und Knochenzange von den krankhaften, oder den in ihrer Nähe gelegenen Theilen weggenommen werden konnte, wurde zunächst beseitigt. Die übrigen Knochentheile wurden durch die Säge abgetragen.

Folgende knöcherne Parthieen wurden entfernt:

- a)* Der Oberkiefer der rechten Seite und ein Drittheil des Jochbeins. Nach Ausbrechung des Orbitaltheils des Oberkiefers sank das rechte Auge gegen die Zunge herab, behielt dabei aber seine Sehkraft; *b)* das Nasenbein der rechten Seite; *c)* der Oberkiefer der linken Seite in einer Linie, welche von den beiden letzten Backzähnen, die stehen blieben, ausgehend, schief hinauf durch den Körper des Oberkiefers gieng, seinen Nasenfortsatz und das Nasenbein dieser Seite durchschnitt; *d)* ein Theil des zerstörten Stirnbeins, wobei die Dura mater bloßgelegt werden mußte; *e)* die untere Nasenmuschel, die Lamina perpendicularis des Siebbeins und ein guter Theil der

vorderen Zellen desselben, so wie der größte Theil der Pflugschar.

Diese Operation, welche, kurze Unterbrechungen abgerechnet, zwei Stunden gedauert hatte, wurde in Gegenwart der Herren Doktoren Maas, De Wette und Streckeisen, welche die Güte hatten mich mit ihrer Beihülfe zu unterstützen, vollführt. Ohne alle Zufälle wurden diese enormen Eingriffe von Seiten des Kranken vertragen. Besondere Schmerzen erregte die Abtragung des Orbitaltheils des Oberkiefers der rechten Seite. Kein einziges Blutgefäß wurde unterbunden. Keine bedeutende entzündliche Reaktion folgte der Operation. Nur eine Venæsection wurde am zweiten Tage nach der Operation nothwendig."

Die medizinische Sektion wird zum Besuche in das Spital eingeladen, um den Kranken anzusehen und zu untersuchen. Dieser ist fröhlich und guter Dinge und leidet nur an der Unbequemlichkeit, sich von Brühen, mittelst eines Trichters, nähren zu müssen. Noch ist seine Sprache sehr unverständlich. *)

Da vom Zürcher Comité kein Antrag über Bekanntmachung der Arbeiten eingekommen, so beauftragt die medizinische Sektion das Comité in Zürich, einstweilen zu handeln nach Gutfinden, z. B. mit Herrn von Pommer eine einstweilige Uebereinkunft wegen der Bekanntmachungen abzuschließen, die Kantonal-Gesellschaften und Cor-

*) Auch heute, den 30 November, befindet sich der Kranke fortwährend gut; das rechte Auge leidet durch die Narbe des Querschnittes, welche sich zu sehr zusammengezogen und das Auge dadurch des Schutzes durch den untern Augendeckel beraubt hat. Den Bericht über fernern Verlauf wird Herr Prof. Jung später veröffentlichen.

respondenten davon in Kenntniss zu setzen, und nächstes Jahr die geschlossene Uebereinkunft zur Sanktion vorzulegen, oder Anträge zu stellen, damit alsdann die Sache definitiv berichtigt werden kann.

Es soll an die schweizerische naturforschende Gesellschaft das Ansuchen gestellt werden, auch für dieses Jahr einen Kredit von Fr. 100 zu eröffnen.

Der Sekretär erhielt den Auftrag, das Comité in Zürich mit diesen Beschlüssen bekannt zu machen.

V.

Zoologische Sektion.

Protokoll der Sitzung am 15 September.

Präsident: Herr Professor SCHINZ, von Zürich.

Sekretär: Herr Prof. MIEG, von Basel.

Der Präsident eröffnet die Sitzung mit einigen Bemerkungen über die Fauna Griechenlands, in Vergleichung mit derjenigen von Unteritalien, Sizilien und dem südlichen Frankreich.

Zu den neuern Entdeckungen gehört, daß der Schakal, *Canis aureus*, ein Bewohner Europa's ist. Michaelles bemerkt, daß er zwar sehr selten auf der Insel Kurzele bei Dalmatien vorkomme. Wirklich wurde von daher ein solcher nach Wien gebracht; allein neuere Nachrichten sagen, daß dieses Thier auf dem festen Lande Griechenlands hause, und zwar dort nicht selten vorkomme, da Professor Schinz selbst 3 Exemplare von dorthier erhalten hat. Unter dem Namen des Maulwurfes findet sich in Griechenland die Blindmaus, *Spalax typhlus*, nicht sehr selten und ist diesem Lande mit Asien gemein. Diese beiden Thiere finden sich im übrigen Europa nicht. Noch unbekannt sind die Arten der Fledermäuse, Spitzmäuse und Nager Griechenlands. Was die Vögel betrifft, so findet man daselbst als mit Afrika gemein,

dagegen im übrigen Europa noch nicht vorgekommen : *Columba ægyptiaca*, *Alauda isabellina*, *Emberiza cœsia* und *Charadrius spinosus*. Diese Vögel sind als neu zur Fauna von Europa zuzusetzen. *Aquila imperialis* kommt im östlichen Europa, in Griechenland und Egypten vor. *Aquila Bonellii* in Afrika, in Griechenland und in Sardinien, vielleicht auch im südlichen Frankreich. *Falco cenchris* kommt in Griechenland und in Sizilien vor. *Emberiza melanocephala* in Griechenland und rings um das adriatische Meer. *Otis houbara* ist in Griechenland sehr selten, findet sich aber in Afrika und wie bekannt auch äußerst selten in Deutschland. Das Weibchen dieses Vogels, bisher noch unbekannt, erhielt Professor Schinz aus Griechenland. *Carbo pygmæus* und der *Pelecanus crispus* hat Griechenland mit den Gegenden am caspischen Meere gemein. Die Haut des letztern Vogels wird in Griechenland als Unterlage für die Kinder nicht selten gebraucht. *Motacilla melanocephala* vertritt in Griechenland die Stelle der *Motacilla flava*, auch *Motacilla citreola* kommt dort vor. *Motacilla cinereocephala* ist das Weibchen der *melanocephala*. *Anthus Richardi*, *Pastor roseus* und *Sylvia galactotes* sind nicht sehr selten. Auch die übrigen Süd-europäischen Sänger *S. Cetti*, *cisticola*, *leucopogon melanopogon*, *sarda* kommen vor. *Sitta syriaca* scheint die Stelle der *Sitta cœsia* zu ersetzen.

Merkwürdig ist das gleichzeitige Vorkommen vieler Reptilien mit denen am kaspischen Meere. So *Emis caspia*, *Trigonophis iberus* Menetries (*Tabaphis fallax* Fleischmann) *Typhlops vermicularis*, *Eryx turcica*, *Pseudopus lepidopus*, *Gymnodactylus caspius*. Eigen scheinen Griechenland und Dalmatien *Coluber Dahlia* und *Oligodon fuscum* Fleischmann, ausgezeichnet durch ausgehöhlte Schuppen, und eine Varietät oder eigene Art der Natter *Coluber*

matrix, mit zwei weissen Rückenstreifen. Sie ist heller von Farbe als die gemeine Natter, und die Streifen fehlen auch den jüngsten nicht. Sie ähnelt der Varietät *Natrix muralis* (Buonaparte Fauna italica). Die Arten *Coluber leopardinus*, *Hemidactylus verruculosus* und *triedrus* finden sich auch in Unteritalien und Griechenland. *Vipera ammodytes*, *Coluber Ricioli* und *gallinus* kommen in letzterm nicht vor. Unter den Insekten Griechenlands scheinen viele mit Afrika gemein, namentlich Orthoptera, dann auch Scorpionen und Spinnen.

Ueber diesen Vortrag machte Herr Dr. *Oth* aus Bern mehrere Bemerkungen und Zusätze.

Professor *Schinz* zeigt drei Arten Fledermäuse vor, welche in der Schweiz vorkommen, in der Fauna der Schweiz aber noch nicht angeführt sind. Die erste ist *Vespertilio discolor* Natterer, die zweifarbige Fledermaus, die schönste der europäischen Arten. Sie scheint die südlichen Länder Europa's zu bewohnen und ist im mittlern und nördlichen Deutschland und Holland unbekannt. Sie wohnt zwischen Fensterladen und unter Dächern, nicht in Bäumen. Die vorgezeigte wurde im zoologischen Museum in Zürich selbst gefangen. Die zweite Art scheint *Vespertilio Nattereri*, Natterer-Fledermaus, sie wurde von Herrn Nager in Ursern entdeckt und gehört zu den sehr seltenen Arten. Die dritte Art scheint ganz neu; sie ist ganz schwarzbraun und die kleinste der bekannten Arten, und wurde bei Zürich gefunden. Daher nennt sie Schinz: *Vespertilio minutus*.

Endlich erwähnt Prof. *Schinz* noch einer Art von Zecke (*Ixodes*), welche er in großer Menge unter den Schuppen der ausgetrockneten Haut der *Manis javanica* gefunden hat, und welche wohl auch eine neue Art seyn möchte.

Von dem abwesenden Herrn Professor *Chavannes* in Lausanne wird eine weitläufige Abhandlung als Zusatz und Berichtigung zur Fauna der Schweiz verlesen. Neue Thiere kommen jedoch darin keine vor, wohl aber Bemerkungen zu den in der Fauna angeführten Thieren.

Ueber den Winteraufenthalt von *Vespertilio murinus* wird berichtet, daß man im Schlosse Lucens, in einem Ramine eines unbewohnten Zimmers, eine ganz ungeheure Menge dieser Thiere im Winterschlaf gefunden habe. Das Ramin war davon ganz angefüllt, so daß man mit Instrumenten den dichten Haufen lichten mußte. Ein Theil fiel in das Zimmer, noch ganz schlafend; die obern Schichten aber waren schon von der Frühlingssonne erweckt und flogen in einer dichten Wolke davon. Von *Rhinolophus hipposideros*, die im Waadt selten ist, erhielt Herr Chavannes eine weiße Varietät. Von *Talpa europæa* wird bemerkt, daß graue, gelbe und weißliche Varietäten nicht selten im Waadtlande vorkommen. Er erhielt eine ganz orangengelbe Varietät und eine andere weiß auf dem Rücken und am Bauche orangengelb, welche überdiß durch Länge der Haare und durch eine breite, platte abgerundete Schnauze sich auszeichnet. Der gemeine Bär sey in den Alpen seltener geworden, dagegen werden alljährlich solche im Jura gespürt. Im Museum zu Lausanne steht ein schwarzer bei Nion getödteter Bär, dessen Länge 7 Fufs, 2 Zoll maß. *Hausmarder*. Ein ganz weißer mit rothen Augen, ohne alle Flecken und mit langen dichten Haaren versehen, wurde bei Lausanne gefangen. *Fischotter*. Ein Paar wurde lebend in dem kleinen Bach Flou bei Lausanne gefangen, entkam aber wieder und verschwand spurlos; wahrscheinlich kamen sie aus der Broje. *Wölfe* werden im Jura der Waadt immer seltener, so daß oft in vielen Jahren keiner erscheint. *Luchse* kommen nur in den Alpen,

nie im Jura vor. *Wilde Schweine* kommen fast alle Jahre im Waadtländischen Jura vor.

Vögel. *Vultur fulvus*. Ein solcher wurde bei Yverdon im Juni 1837 getödtet. *Gypaetos barbatus* scheint auch im Wallis immer seltener zu werden. *Aquila albicilla* mit fast ganz weißem Schwanze, wurde am Ufer der Venoge geschossen. *Aquila naevia*, dieser Adler kam im Kanton Waadt Herrn Chavannes nur zweimal vor. Von *Aquila brachydactyla* kamen drei Exemplare in Obe vor. *Falco rufipes*. Von diesem seltenen Vogel kam ein großer Flug und besetzte alle Obstbäume um das Dorf Naville. Die Einwohner tödteten anfangs einige, indem sie dieselben für Tauben ansahen; da sie aber sahen, daß sie sich geirrt hatten, und bemerkten, daß sie nur Maikäfer fraßen, verfolgte man sie nicht weiter. Nach wenigen Tagen verschwanden sie jedoch, ohne wieder beobachtet zu werden. *Strix Bubo* ist nicht selten. *Coracias garrula* wurde einige Male getödtet. *Sylvia*? Ein Sänger mit breitem Schnabel wurde vor einigen Jahren von Herrn Alex. Forel bei St. Preux unter einer Schaar anderer Sänger bemerkt, und getödtet. Herr Chavannes hält sie für *Sylvia polyglottis Vieillot*. *Alauda calandra* kommt in dem Waadt nicht vor, eben so wenig bemerkte Herr Chavannes *Emberiza hortulana*, dagegen zweimal *Loxia pytiopsittacus*. *Tetrao urogallus* scheint in Unterwallis nicht zu leben, aber im Jura, dagegen *T. Tetrix* und *Bonasia* nur in den Alpen, nicht im Jura vorkommen. *Perdrix rubra* im Jura. *Otis tarda* ist selten und *Otis tetrax* kam dreimal vor. *Cursorius isabellinus*, die beiden im Oktober 1833 und 1835 getödteten Exemplare befinden sich im Museum zu Lausanne, dasjenige von 1835 ist sehr schön röthlich isabell, ohne irgend einen Fleck, selbst der schwarze Fleck an den Seiten ist kaum sichtbar. *Calidris arenaria* ist nicht sehr

selten. *Platalea leucorodia*. Von diesem Vogel wurden bekannterweise nur zwei junge Vögel im Kanton Waadt geschossen, einer bei Genf, einer bei Villeneuve im Oktober 1851. *Ardea Egretta*. Ein drittes Exemplar zu den zwei in der Fauna angeführten wurde an der Mündung der Aubonne geschossen und ist in Genf. *Ciconia alba* nistete ehemals bei Avenche auf einer alten Säule; seit vielen Jahren ist das Nest verlassen und seitdem der Storch nur als Zugvogel im ganzen Kanton anzutreffen. *Limosa rufa* wurde an der Perage geschossen. *Phænicopterus antiquorum*. Das in der Fauna angeführte Exemplar befindet sich in der Sammlung von Lausanne. *Podiceps auritus*. Zwei vollkommen befiederte alte Vögel wurden auf dem Genfersee getödtet. *Uria Troile* wurde im Januar 1856 bei Vevay geschossen, und ist im Museum zu Lausanne aufbewahrt. Dagegen weiß niemand etwas von dem Erscheinen der *Alca torda*. *Sterna caspia*. Ausser dem bei Genf geschossenen und in der Fauna angeführten Vogel wurden noch zwei andere zwischen Biel und Solothurn geschossen. *Larus flavipes*. Ein vollkommen alter Vogel bei Ouchy getödtet steht im Museum zu Lausanne. *Larus minutus*. Ein zweites Exemplar wurde bei Ouchy geschossen. *Lestris Buffonü*. Das Museum von Lausanne besitzt 5 Exemplare, welche in verschiedenen Jahren auf dem Genfersee geschossen wurden. Sie zeigen mehrere Verschiedenheiten im Gefieder. *Thalassidroma pelagica*. Ein zweites Individuum am Genfersee getödtet befindet sich in Genf und ein drittes in Lausanne. *Anas Bernicla*. Ein junger Vogel, wurde im November 1856 bei Morsee getödtet. *Anas mollissima*. Ein altes Weibchen, wurde bei Grandson erlegt. *Anas nigra*. Nur ein Weibchen, welches im Museum zu Lausanne aufgestellt ist, wurde im Jahr 1822 in einem Garn bei Villeneuve gefangen, ausser diesem

ist diese Ente ganz unbekannt bei uns. *Anas purpureo viridis*. Herr Chavannes schlägt vor, sie *Anas purpureo viridi refulgens* zu nennen. Ein etwas langer Name.

Herr Professor *Perty* aus Bern macht einige Bemerkungen über das Häuten der Insekten und zeigt, daß das vorgeschlagene Aufbewahren der Thiere in Creosotauflösung keinen Vortheil gewähre. Herr Prof. *Valentin* von Bern empfiehlt als das beste Aufbewahrungsmittel für thierische Körper eine saturirte Salzauflösung. Ebenderselbe macht Bemerkungen über das Häuten der Schlangen und über die beste Weise die feinsten Nerven darzustellen, welches dadurch geschehe, daß man den zu untersuchenden Theil in Terpenthinöl lege, wodurch die Nerven in kurzer Zeit ganz milchweiß werden. Ebenso macht er Bemerkungen über die Ovarien der niedrigsten Thierarten nach den Ideen von Carus.

Protokoll der Sitzung vom 14 September.

S e k r e t ä r: Herr IM THURN.

Am Anfang der Sitzung fand die Tags zuvor am Schluß der öffentlichen Sitzung wegen Zeitmangels verschobene Debatte zwischen Herrn Prof. *Agassiz* aus Neuenburg und Herrn Prof. *Fr. Fischer* von Basel, über den Vortrag des letztern über die Menschenrassen statt; woran auch Herr Prof. *Perty* aus Bern Antheil nahm. Herr Prof. *Agassiz* griff hauptsächlich zwei Punkte des Vortrags an: 1) die Reihenfolge, welche der Vortragende den Schöpfungen der Mineralwelt, des Pflanzenreichs, der wirbellosen Thierwelt, der Wirbelthiere und des Menschen in dieser Ordnung, gegeben zu haben schien; 2) insbesondere die Stellung, welche den wirbellosen Thieren im Systeme der Thierwelt eingeräumt worden war.

Was den erstern Punkt anbelangt, so erklärte Herr Professor Fischer, daß er mit der angegebenen Ordnung der aufsteigenden Produkte der Natur nicht die zeitliche Reihenfolge derselben gemeint, vielmehr seine Ansicht hierüber gänzlich zurückgehalten habe. Wenn er sich über diesen Punkt erklären müßte, so würde er allerdings die Periode, worin die Erde noch bloß Mineral gewesen, zuerst, die Schöpfungsepoche des Menschen dagegen zuletzt setzen, dagegen aber die Schöpfungen der Pflanzenwelt, der wirbellosen Thiere und der Wirbelthiere in anderer Ordnung auf einander folgen lassen. Er glaube nämlich, daß die Natur zuerst in dem wirbellosen Thiere den noch ungeschiedenen Gedanken der Pflanze und des Thieres und dann erst in einer darauf folgenden Periode den Gedanken der Pflanze als solche und den des Thiers als Wirbelthier verwirklicht habe. Dagegen wendete Herr Prof. Agassiz die Resultate der neuern Geognosie ein, wonach wenigstens die drei niedern Ordnungen der Wirbelthiere gleichzeitig mit den Wirbellosen aufgetreten seyen; wogegen Herr Professor Fischer gestand, sich in seiner geäußerten Ansicht von der historischen Aufeinanderfolge der Schöpfungsperioden an die Resultate der ältern Geognosie gehalten zu haben. Der Streit beruhigte sich indessen durch die Unterscheidung einer logischen und historischen Aufeinanderfolge der Naturprodukte, womit Herr Professor Perty vermittelnd eingetreten war, indem Herr Professor Fischer sich auf die logische Ordnung, als von welcher er in dem Vortrage allein gesprochen haben wollte, zurückzog.

Was den zweiten Punkt, die Stellung der wirbellosen Thiere in dem Systeme der Thierwelt anbelangt, so hatte der Vortragende jene als die niedere Stufe bezeichnet, welche sich in dieser wiederhole, und durch das Hinzukommen der eigentlich animalischen Organe zum Thiere

vervollständige ; auch hatte er zu zeigen gesucht, wie die Unterschiede der wirbellosen Thiere, welche auf dem Gegensatz der Ernährungs- und Respirationsorgane beruhen, sich in der Form der animalischen Organe der Wirbelthiere wiederholen und die Unterschiede der letztern begründen. Herr Prof. Agassiz schien diesen Zusammenhang läugnen und den wirbellosen Thieren ihre Stellung außerhalb des Systemes der Thierwelt, welches er mit den Wirbelthieren abzuschließen schien, anweisen zu wollen ; wurde aber, ehe er noch seine Ansicht vollständig entwickelt hatte, in die geologische Sektion, wo indeß Herr Bukland angekommen war, abgerufen.

Herr Prof. *Miescher* von Basel theilt die von ihm gemachte Beobachtung eines neuen *Monostoma*, das er *bijugum* nennt, und die Resultate seiner darüber angestellten anatomischen Untersuchung mit ; unter Vorweisung von Zeichnungen und Präparaten. Schon im Jahr 1826 hatte Herr Meisner, Professor der Naturgeschichte in Bern, den in St. Gallen versammelten schweizerischen Naturforschern einen in Weingeist aufbewahrten Zeisig vorgelegt, dessen Hinterleib und Schenkel mit einer Menge rundlicher Blasen besetzt waren ; diese wurden von Herrn Professor Meisner für Hydatiden (*Cysticercus Cellulosæ*) gehalten. Im Jahr 1835 beobachtete Herr Dr. Imhoff von Basel ähnliche kugelige Auswüchse an einem Sperling und fand in ihrem Innern eigenthümliche Organismen, deren Natur er indeß nicht näher untersuchte. In den letztverflossenen Monaten Juli und August fand Prof. Miescher dieselbe Erscheinung bei 4 Sperlingen, welche sämmtlich junge Thiere und in der Stadt Basel geschossen worden waren, und erkannte in den Blasen die Wohnung eines sehr schönen Helminthen aus der Ordnung der Trematoden.

Die Blasen sitzen stets am Hinterleib des Vogels, an der Bauchhaut vor dem After und am Rücken vor der Steifsdüse, nur wenn ihre Zahl sehr bedeutend wird, so breiten sie sich auch auf die Schenkel aus; ein einziges Mal fand sich eine auf der Brust; meistens stehen sie isolirt, zuweilen mehrere zu einer Gruppe vereinigt. Ihre Gröfse ist, im ausgebildeten Zustand, die einer gewöhnlichen Erbse. Jede zeigt an ihrem erhabensten Punkt eine grubchenförmige Vertiefung. Die äufsere Haut erscheint über denselben etwas gespannt, glänzend, zuweilen mit venösen Gefäfsweiterungen, sonst unverändert; unter ihr, durch lockeres Zellgewebe mit ihr verwachsen, befindet sich ein ziemlich dickwandiger Balg, die eigentliche Behausung des Helminthen. Dieser Balg ist dadurch vor andern ähnlichen ausgezeichnet, dafs er an seinem hervorragendsten Punkte zugleich mit der äufsern Haut durchbohrt ist, so dafs die Höhlung desselben nach aufsen hin offen steht. Diese Oeffnung, welche äufserlich als ein Grübchen sichtbar ist, findet man gewöhnlich mit einer vertrockneten, unorganisirten Substanz verstopft; ihr entspricht im Grunde des Balges eine knötchenförmig verdickte Stelle, und es wird wahrscheinlich gemacht, dafs diese Bälge nichts anders sind, als Federbälge, ausgedehnt durch die darin wohnenden Helminthen.

In jedem Balge befinden sich constant 2 Helminthen, nie mehr, nie weniger. Ihre Gestalt gleicht einer kleinen Halbkugel, die Rückenfläche ist gewölbt, die Bauchfläche plan, der Rand abgerundet, ohne Einkerbung. In der Mitte des vordern Randes, etwas mehr nach der Bauchfläche gewandt, sitzt ein einziger Saugnapf oder der Mund; diesem gerade entgegengesetzt, am hintern Rande, ragt eine kleine Schwanzspitze hervor; fast in der Mitte zwischen beiden, an der Bauchfläche, sind die Oeffnungen der Geschlechtstheile sichtbar. Die

Lagerung der beiden Individuen in einem Balge ist folgende: Mit der planen Bauchfläche liegen sie an einander, die Rückenwölbung ist nach aussen gewandt, die Saugnäpfe nach dem Knötchen im Grunde des Balges gerichtet, die Schwanzspitze ragt in die beschriebene Oeffnung hinein und zuweilen durch dieselbe nach aussen hervor. Auf diese Weise füllen sie den Balg gänzlich aus, nur von einer ganz geringen Menge wässeriger Flüssigkeit umspült. Durch ihre auferordentliche Durchsichtigkeit und das daherige Durchscheinen der innern Organe zeichnen sich diese Helminthen vor den meisten andern aus. Dafs dieselben zu den Trematoden, und zwar zu den Monostomen gehören, ist keinem Zweifel unterworfen; wegen des constanten Zusammenwohnens zweier Individuen wird zur Bezeichnung der Species der Name *Monostoma bijugum* vorgeschlagen.

Der Bau stimmt mit demjenigen der übrigen Trematoden im Allgemeinen überein. Es sind hauptsächlich die Organe der Ernährung und Fortpflanzung entwickelt. Die erstern bestehen aus 3 Theilen, nämlich aus dem Verdauungsapparat, dem Gefässsystem und dem Excretionsorgan. Der *Verdauungsapparat* beginnt mit dem kugelförmigen, fleischigen *Saugnapf*, an dessen vorderer Fläche die ovale *Mundöffnung* sich befindet; hinter demselben liegt der kleinere, ebenfalls kugelförmige *Schlundkopf*, aus welchem eine kurze, sehr dünnwandige *Speiseröhre* in den ungewöhnlich weiten, zweischenkligen, mit einem hellgelben, körnigen Inhalt angefüllten blinden *Darm* führt. Das *Gefässsystem* verzweigt sich durch den ganzen Körper; gröfsere deutlich contractile Gefäfsräume befinden sich am innern Rande der Darmschenkel. Das *Excretionsorgan* erscheint als eine einfache, ziemlich grofse Blase an der Rückenfläche, enthält eine weifslich-körnige Flüssigkeit und öffnet sich in der Mitte der Schwanzspitze durch das Foramen caudale.

Die Organe der Zeugung sind doppelt, wie bei fast allen Trematoden, d. h. männliche und weibliche in einem Individuum vereinigt. Der *weibliche Geschlechtsapparat* besteht zunächst aus zwei Eierstöcken, welche an der Rückenfläche des Thiers unter der Form von zwei zierlich gebildeten träubchenförmigen Organen sich darstellen. Beide Eierstöcke sind durch einen Kanal verbunden, aus welchem, etwas nach der rechten Seite, der *Eierleiter* entspringt. Dieser durchzieht in mannigfaltigen Windungen besonders den Rückentheil des Thiers und geht zuletzt in einen dicken Schlauch, *Uterus*, über, welcher den ganzen Raum zwischen den beiden Darmschenkeln einnimmt, und an der Bauchfläche durch eine kleine ovale Vulva sich öffnet. — Der *männliche Zeugungsapparat* wird gebildet durch ein dreigelapptes, drüsiges Organ, an der innern Seite des rechten Eierstockes befindlich, die Hoden; die drei Lappen vereinigen sich zu einer ovalen Blase, *Saamenblase*, aus welcher ein kurzer Kanal, *vas deferens*, entspringt; dieser verläuft gestreckt nach hinten und gegen die Bauchfläche, und führt zu einem rundlichen, festen Körper, *bulbus cirri*, von welchem der *cirrus s. penis* als ein kurzer, ziemlich dicker Strang sich fortsetzt, und an der Bauchseite, unmittelbar neben der Vulva, als eine kleine Papille hervorragt.

Allgemeine oder Ortsbewegungen wurden am *Monostoma bijugum* nie wahrgenommen; um so deutlicher dagegen Bewegungen in den innern Organen, langsames Fortschieben des Darminhalts, sehr auffallende Contractionen der größern Gefäßräume, Zusammenziehungen der Excretionsblase und ruckweise Ausleerung ihres Contentums, lebhaft peristaltische Bewegungen im Eierleiter und Uterus. Die Begattung, welche bei Trematoden noch so selten mit Bestimmtheit ist beobachtet worden, ist bei diesem

Helminthen eine sehr gewöhnliche Erscheinung; fast immer wurden die beiden in einem Balge zusammenwohnenden Individuen in gegenseitiger Copulation angetroffen.

Herr Prof. *Schinz* von Zürich führt an, daß er ähnliche Blasen bei Kanarienvögeln beobachtet habe.

Hierauf theilt Herr Prof. *K. G. Jung* von Basel Untersuchungen über den Bau des Ammonshornes bei dem Menschen mit.

Der Verfasser unterstützt seinen Vortrag durch Auflegung einer Reihe von Zeichnungen, welche zum Theil verschiedene von ihm in dem Ammonshorne entdeckte Parthieen darstellen. Mehrere Tafeln geben die in dem Ammonshorne vorkommenden Zackenlager, von denen bereits in dem Archiv von *J. Müller* eine Abbildung erschienen ist. Mehrere Tafeln zeigen die Ergebnisse wiederholter, senkrecht fallender Längendurchschnitte, und ebenso sind die Ergebnisse einer Reihenfolge von Querdurchschnitten abgebildet.

Wir entnehmen aus dem Vortrage ungefähr Folgendes:

In dem Ammonshorne treffen zwei *Lagen grauer Massen*, von verschiedener Färbung und Consistenz, zusammen. Die eine dieser Massen, eine Fortsetzung der grauen Masse der zunächst gelegenen Hirnwindungen, geht vom Hakengyrus in das Innere des Hornes, und bildet seinen grauen Boden. An dem untersten Ende, dem Kolben des Ammonshornes bildet diese Masse nicht bloß den grauen Boden, sondern durch Umschlagung gelangt sie in den obern Theil des Kolbens, geht von ihm aus in den Haken, sich weiter verbreitend in den oberen schwächeren Theil, Körper des Hornes, selbst über, und bildet da größtentheils seine nach außen sichtbare Wölbung. Sie verläßt das Innere des Hornes an dem obersten Ende desselben und geht hier eine Verbindung

mit der grauen Masse des zweiten Lagers ein. Das zweite Lager entsteht strangartig zunächst dem aufgesetzten Wulste des Balkens, geht unter spitzem Winkel unter den querüberliegenden Saum, verliert die strangartige Form, streicht unter dem Saume hin, zeigt sich nach außen als gezahnte Leiste, geht von hier aus in das Innere des Ammonshornes und verbindet sich mit der grauen Masse des ersten Lagers. Nur den Kolben des Hornes scheint diese graue Masse nicht zu erreichen; sie verschwindet meist äußerlich in der Nähe der Hakenspitze.

Zwischen den grauen Massen findet sich eine *Markschicht*, von deren Verhältnissen im Innern des Hornes man sich nur mit Mühe die richtige Vorstellung verschafft. Bei dem Querdurchschnitte in der Mitte des Kolbens sieht man eine dünne Markplatte, vom Rande der Hakenwindung aufsteigend, in die Spalten des Hakens eindringen und sich gegen den entgegengesetzten Rand des Kolbens wenden, sich dann umschlagen, und hierauf 2, 3, 4 stumpfe Bogen bilden und endlich wieder an den Haken zurückgehen. Diese Bogen sind mit grauer Masse gefüllt, begränzen dieselbe, und entsprechen nach oben den Bogen, welche bei der Kerbenbildung des Kolbens durch die äußere Markhülle desselben hervorgebracht werden, auf die Art, daß Spitzen und Bogen abwechselnd auf einander folgen und gegen einander gerichtet sind.

Macht man $1\frac{1}{2}$ Linien weiter nach oben den Querdurchschnitt im Kolben, so findet man bereits die Markschicht, von ihrer Umschlagungsstelle an, in die graue Masse selbst eingesenkt, und durch dieselbe schlängelnd hindurchgehen. Manchmal sieht man bei diesem Querdurchschnitte die umgeschlagene Markschicht doppelt, d. h. statt eines einzigen Markstreifens nimmt man zwei parallel neben einander laufende wahr.

Die umgeschlagene Markschiebt trifft höchst wahrscheinlich mit der Spitze des Saumes, da wo er sich mit dem Rolben in Verbindung setzt, zusammen. An dieser Vereinigungsstelle des Saumes mit dem Haken findet sich nach oben regelmässig eine feine, halbdurchsichtige, halbmondförmige Falte von Markhaut, welche der Verfasser *Falte des Saumes* zu nennen vorschlägt.

Wird der Querdurchschnitt da gemacht, wo der Rolben in den Körper des Ammonshornes übergeht, so schlägt sich die Markplatte in der grauen Masse zur Bildung eines spitzen Hakens um, dessen Ende sich in der grauen Masse selbst verliert. Bei nun fortgesetzten Querdurchschnitten sieht man den untern Theil der Markschiebt bald etwas höher, bald etwas tiefer in der grauen Masse gelagert, während der obere Theil, dem convexen Rande des Hornes entsprechend, sich rund umbiegt. Beim Querdurchschnitt, etwa einen halben Zoll von oberem Ende des Ammonshornes entfernt, zeigt das umgebogene Blatt kaum $\frac{1}{4}$ der Länge von der ganzen hier befindlichen Markschiebt. Weitaus in der Mehrzahl der Fälle findet man hier einen halbmondförmig gebildeten weissen Streifen, wie einen Aufsatz über dem eben bezeichneten umgebogenen Theile der Markschiebt quer überliegen. Zwischen diesem Aufsatzstreifen und dem umgebogenen Markblatte ist immer eine dünne Lage grauer Masse angebracht. Diese trennt anfänglich den Aufsatzstreifen völlig; später aber läßt sie stellenweise eine Verbindung mit dem Hauptstreifen zu.

Die Ergebnisse bei senkrechten Durchschnitten nach der Länge des Hornes sind folgende:

Trennt man nur eine dünne Schichte ab, so sieht man auf der Schnittfläche nur graue Masse mit der äusseren Markhülle bedeckt. Geht man auf die gleiche Weise etwas

weiter in die Substanz des Hornes ein, so zeigen sich zwei, etwa eine halbe Linie von einander entfernte Markstreifen, welche fast parallel neben einander der Länge nach verlaufen, sich in der Kolbenmasse unter einem spitzen Winkel, am entgegengesetzten Ende aber rundlich gebogen mit einander verbinden. Der untere dieser Streifen stellt eine sehr schöne Wellenlinie dar, welcher die Markmasse, die zunächst dem Boden des Hornes liegt, mit ähnlicher Bildung abwechselnd entspricht. Wiederholt man den Schnitt, noch etwas tiefer eindringend, so zeigt sich ungefähr dasselbe Bild, nur sind die beiden Markstreifen weiter von einander entfernt, und am untern derselben läßt sich eine gröfsere Menge jener schönen Windungen wahrnehmen. Durchschneidet man das Ammonshorn nun noch einmal der Länge nach, so ändert sich das Bild völlig. Wir sehen dann einen einzigen längs des Hornes verlaufenden Hauptstreifen, welcher die schon erwähnten Wellenwindungen bildet, sich am obern Ende des Hornes hakenartig stumpf, am untern Ende aber hakenartig spitz umschlägt, und an seinen beiden Enden sich in der grauen Masse verliert.

In Bezug auf die Ursprungsstelle der Markschrift; welche sich im Ammonshorne vorfindet, bemerkt der Verfasser, dafs sich dieselbe leicht bis in die markige Ueberkleidung des Hakengyrus und von dieser noch weiter, manchmal bis in den markigen Kern einer zunächst liegenden Windung, verfolgen lasse. Die substantia reticularis des Herrn Professor Arnold habe er eher als eine papillaris erkannt, auf alle Fälle sie nie in derselben Ausbreitung, wie Herr Arnold dieselbe in seinem vortrefflichen Werke (anatom. Tafeln) abgebildet habe, gesehen.

Der Verfasser giebt nun, indem er die Ergebnisse der gemachten Durchschnitte zusammenstellt, eine Schilderung

der Art und Weise, wie sich nothwendig die **Markschichte** im **Ammonshorne** verhalten müsse. Er unterscheidet die **Mittelplatte** der **Markschicht**, welche sich in der Nähe des **convexen Randes** des **Hornes** umschlägt, ohne völlig zurückzulaufen, aber in ihrer Umschlagung von verschiedener **Breite** seyn müsse; und dann unterscheidet er zwei durch **Umbiegung** mit der **Mittelplatte** zusammenhängende **Endplatten**, die sich unter sich wieder verbinden, aber auch zugleich dann schmaler werden.

Hierauf giebt der Verfasser eine ausführliche Schilderung der **Zackenlager**, zeigt den Antheil, den die beiden grauen Massen des **Ammonshornes** an der Bildung derselben haben, und ihr Verhältniß zu der hier vorkommenden **Markschichte**.

Außer dem von ihm bereits bezeichneten Wege, zu den **Zackenlagern** zu gelangen, könne er als einen noch sichereren, wohl aber schwierigeren Weg bezeichnen: daß man nämlich unter die markige **Decke** des **Hakengyrus** sich einarbeite und von ihr geleitet unter ihr bis in das Innere des **Hornes** vordringe. Auf die Art gelange man sehr bestimmt zu den manchmal tief unten und wie in einer Aushöhlung der **Hirnmasse** gelagerten **Parthieen**. Er bedient sich hierzu eines feinen hölzernen messerartigen Instrumentes und eines **Haarpinsels**.

Am Schlusse des Vortrages ladet Herr Prof. Jung die Sektion ein, die auf den Vortrag sich beziehenden **Präparate** auf der **Anatomie** in **Augenschein** zu nehmen. Es geschieht dieß in der **Nachmittagsstunde**, und es werden mehrere **Präparate** und namentlich ein injicirtes **Gehirn** vorgelegt, an welchem die **Blutgefäße** der **Zackenlager**, so wie diese selbst von den zahlreich versammelten **Mitgliedern** der Sektion konnten beobachtet werden.
