

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: 24 (1839)

Rubrik: II. Verhandlungen der Sectionen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.05.2026

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

VERHANDLUNGEN

der

SECTIONEN.**I.****PHYSIKALISCH-CHEMISCHE SECTION.**

Erste Sitzung.

Montag den 5. August.

Präsident: Herr Prof. Trechsel.

Secretär: Herr L. R. von Fellenberg.

Hr. *Wolf* beantragt, es möchte die Section bei der allgemeinen Versammlung den Vorschlag machen, einen Credit von 1000 Fr. zum Ankauf von zwei Magnetometern und zwei Bifilarmagnetometern zu bewilligen. Diese Apparate wären an zweien Orten aufzustellen, welche ein Local, Uhr, Theodolith und die hinlängliche Anzahl von Beobachtern anbieten könnten. Nach langer Discussion wurde mit Stimmenmehrheit beschlossen, einstweilen diesen Gegenstand, als noch nicht gehörig vorbereitet, fallen zu lassen, um so mehr, da gegründete Hoffnung vorhanden sei, dass den Wünschen des Antragstellers in Genf werde entsprochen werden.

Hr. Prof. *Persoz* berührt in einem Vortrage mehrere Methoden das Arsenik bei Vergiftungsfällen zu entdecken. Er erwähnt auch der von ihm gebrauchten und seither ebenfalls von *Wöhler* angegebenen Methode, die arseniksauren Salze mittelst schwefliger Säure in arsenigsaure zu reduciren, welche nun leicht durch Schwefelwasserstoffgas zersetzt werden. Endlich erinnert er noch, dass die Arseniate, wenn sie mit Salmiak gemischt und erhitzt werden, sich so zersetzen, dass dabei Chlormetalle gebildet werden, während Salmiak und schweflige Säure dampfförmig entweichen. Hr. *Persoz* verweist dabei auf pag. 771 und 772 seines Werkes.

Hr. Prof. *Wartmann* zeigt eine kleine Sammlung von Lichtbildern vor, welche durch die Hrn. *Hentsch* und *Bonijol* aus Genf mittelst einer etwas veränderten *Talbot'schen* Methode dargestellt worden sind. Ebenderselbe zeigt eine Stahlplatte vor, welche Hr. *Bonijol* nach der Methode von *Nobili* mittelst eines volta-elektrischen Stromes mit regenbogenfarbigen Zeichnungen und Figuren bedeckt hat. Dieselbe könnte, in einen Rahmen gefasst, als Zimmerverzierung dienen.



Zweite Sitzung.

Dienstag den 6. August.

Präsident: Herr Prof. *Trechsel*.

Secretär: Herr *E. Gruner*.

Hr. *Ziegler*, Sohn, weist Löthrohrproben verschiedener Metalle mit Borax und Phosphorsalz vor, welche er statt auf Platindraht auf Biscuitschälchen mit einer verbesserten Art Löthrohr ausgeführt hat.

Dieses Löthrohr ist mit einer Blase in Verbindung, welche man zwischen den Knien hält, und mit diesen wird die Luft, die man mit dem Mund mittelst eines Mundrohrs in dieselbe bläs't, herausgepresst. Das Mundrohr ist, an seinem Ende gegen die Blase, mit einem Ventil versehen, damit die Luft nicht zurückströmen könne. Dieses Löthrohr gewährt den Vortheil vor den übrigen Mundlöthrohren, dass man damit eine grössere Flamme und viel stärkere Hitze hervorbringen kann und dabei beide Hände frei hat.

Hr. Prof. *Bolley* zeigt das von ihm aus Ceriumoxyd ausgezogene Lanthanoxyd vor, welches sich von jenem durch eine bedeutend hellere Farbe unterscheidet. Unter den verschiedenen anderen vorgewiesenen Lanthanpräparaten, zeichnet sich besonders das schwefelsaure Lanthanoxyd aus, welches in rosenfarbenen, gerad rhombischen Säulen und einigen davon abgeleiteten Formen krystallisirt.

Hr. Prof. *Möllinger* entwickelt seinen Versuch zu einer natürlichen Bezeichnungsmethode der Krystallformen und ihrer Combinationen, welcher in der von ihm herausgegebenen Schrift: »die Lehre von den Krystallformen nebst Vorschlag und Versuch zu einer natürlichen Bezeichnungsmethode ihrer Combinationen, Solothurn 1839« näher auseinandergesetzt ist.

Hr. Prof. *Persoz* beweist durch einige Versuche die Genauigkeit seiner gestern mitgetheilten Methode, die geringsten Quantitäten von Arsenik zu entdecken.

Ebenderselbe zeigt in einem, durch die jetzige chemische Theorie kaum zu erklärenden, Versuch, dass neutrale kieselsaure Kalilösung (Fuchsches Wasserglas) in eine concentrirte Lösung eines Natronsalzes gegossen, die Kieselsäure im wasserhaltigen (gallertartigen) Zustand fällt.

Ebenderselbe beschreibt seinen neuen Apparat zur Analyse organischer Körper, mit welchem die Producte der

Verbrennung dem Volumen, und nicht dem Gewichte nach, bestimmt werden.

Er besteht in der Hauptsache aus einem Glasgefäss von ungefähr 1' Länge, 6'' Durchmesser, an dessen beiden Enden graduirte Glasröhren von einem kleineren (höchstens 1'') Durchmesser angelöthet sind. Die obere Röhre, nur kurz, ist oben zugeschmolzen, die untere hingegen, 1—1½' lang, unten offen. Der Inhalt des ganzen Apparates ist ungefähr 1—2 Litres, und muss genau bestimmt werden. Durch einen vorhergehenden Versuch muss man das Quantum des anzuwendenden organischen Körpers bestimmen, damit dieser so viel Gas gebe, dass das weite Glasgefäss damit angefüllt werde und noch in die untere graduirte Röhre dringen möge.

Durch diesen Apparat kann man auf ziemlich grosse Quantitäten organischer Körper arbeiten und doch genau die Menge des erhaltenen Gases bestimmen.

Hr. *Daguet* weist Proben von Prismen und Scheiben von Crown- und Flintglas seiner Fabrike vor, die sich alle durch prachtvolle Klarheit auszeichnen. Folgende Stücke müssen ihrer Schönheit und Grösse wegen besonders hervorgehoben werden:

- 1 Scheibe von Flintglas von 7'' Durchmesser;
- 1 Scheibe von Flintglas von 14'' Durchmesser;
- 1 Scheibe von Crownglas von 7'' Durchmesser; und
- 1 Scheibe von Crownglas von 13'' Durchmesser.

Hr. Prof. *Schröder* nimmt dabei Veranlassung mitzutheilen, dass bereits Einleitung getroffen sei, in Zukunft die physikalischen Eigenschaften der *Daguet'schen* Gläser in Solothurn durch Messung zu bestimmen. Derselbe gibt eine kurze Notiz von einem Instrumente, dessen Zeichnung von dem Mechaniker *Mottrecht* aus Hamburg herrührt, und welches die zweckmässigste Einrichtung haben dürfte,

um in Zukunft dem für physikalische Sammlungen zur Bestimmung der Brechungsexponenten anzuschaffenden Apparate als Muster zu dienen.



Dritte Sitzung.

Mittwoch den 7. August.

Hr. *Ziegler*, Vater, zeigt der Versammlung schön ausgebildete Krystalle von Schwefelblei vor, welche er durch Schmelzung eines Rückstandes von schwefelsaurem Blei, aus seiner Schwefelsäurefabrik erhielt.

Hr. Prof. *Gerber* weist seine Lichtbilder vor, so wie die Vorrichtung, vermittelt welcher er dieselben erhält, und deren einfache Construction er für diesen Zweck empfiehlt.

Ebenderselbe zeigt ein von ihm construirtes, sehr empfindliches Hygrometer, an dem aber die Scale noch fehlt. Es besteht aus einem Glasröhrchen, so wie man sie für Thermometer nimmt, an dessen einem Ende luftdicht ein Hautbeutelchen, mit Quecksilber angefüllt, angekittet ist. Oben ist das Röhrchen zugeschmolzen, durch das Feucht- oder Trockenwerden des Häutchens dehnt sich dasselbe aus, oder zieht sich zusammen, wobei das Quecksilber in der Röhre fällt oder steigt.

Hr. Prof. *Trechsel* bemerkt, dass dieses Hygrometer ähnlichen Variationen unterworfen sein werde, wie die übrigen von organischen Substanzen construirten Hygrometer.

Hr. Prof. *Gerber* zeigt folgenden Versuch von Endosmose vor: eine lange Trichterröhre, am weiten Ende mit einer Haut verschlossen, wird mit Kochsalzlösung ange-

füllt und das verschlossene Ende in Wasser gestellt, nach und nach vermehrt sich die Kochsalzlösung und fließt oben zur Röhre heraus.

Ebenderselbe empfiehlt eine von ihm angewandte neue Methode, das specifische Gewicht leichter und kleiner Körper zu bestimmen. Das absolute Gewicht des zu untersuchenden Körpers wird zuerst direct bestimmt, dann wird er in eine Zucker- oder Kochsalzlösung gebracht; sollte der Körper schwimmen, so verdünnt man sorgfältig tropfenweise diese Lösung mit reinem Wasser, bis der Körper gerade zu sinken anfangen will; er hat dann das gleiche specifische Gewicht, wie die Flüssigkeit, welches man auf bekannte Art bestimmen kann.

Hr. Prof. *Schröder* beschreibt ein sehr empfindliches Galvanometer zur Messung hydroelektrischer Ströme, das er in der unter seiner Leitung stehenden physikalischen Werkstätte in Solothurn hat ausführen lassen. Es ist an demselben eine Compensation gegen den unvermeidlichen Eisengehalt der Kupferdrähte mit sehr günstigem Erfolge angebracht.

Hr. Prof. *Schönbein* hält einen Vortrag über das voltaische Verhalten des oxydirten Wassers, welchen er mit Experimenten begleitet. Das zu seinen Versuchen angewandte Wasserstoffhyperoxyd war sehr verdünnt und die Platindrähte sorgfältig gereinigt. In Verbindung mit dem Galvanometer entwickelte sich sogleich ein starker Strom von Sauerstoffgas. Der in die Flüssigkeit gebrachte Platinschwamm verhielt sich elektropositiv, das Silber negativ. Durch Hinzufügung von Kalilösung wird das elektrische Verhalten dieser Metalle umgekehrt, ebenfalls durch Baryt-, Kalk- und Strontianlösung. Hierauf sucht Hr. Schönbein das oxydirte Wasser durch Chlorbariumlösung zu ersetzen, wobei völlig die gleichen Resultate erhalten werden. Wurde

die Flüssigkeit mit Barytwasser versetzt, so traten alsogleich die umgekehrten Verhältnisse ein.

Ebenderselbe theilt seine Theorie über die *Passivität des Eisens* mit. Er glaubt dieses eigenthümliche Verhalten möge seinen Grund darin haben, dass sich um die Oberfläche des Eisendrahtes eine dünne Schichte von oxydirtem Wasser bilde, welche dann jenes vor der Einwirkung der Salpetersäure schütze.

Hr. *Daguet* weist ein Stück Glas vor, welches bei einer halben Stunde mit Kohle geschmolzen und nach dem Erkalten ungefärbt geblieben war. Ein anderes Stück Glas schmolz er hingegen mit schwefelsaurem Natron und Kohle, und dieses wurde mit dem Erkalten gelb.

Dadurch glaubt er zu beweisen, dass reine Kohle das Glas in der Schmelzhitze nicht gelb färbe, wie in den Glashütten gemeinlich behauptet wird, und dass schwefelsaures Natron zugegen sein müsse, um ihm diese Farbe mitzuthemen.

Hr. Prof. *Persoz* bemerkt, dass er in Frankreich Glashütten kenne, die mit reinem Kali und organischen Stoffen gelbgefärbte Gläser erhalten.

Hr. Prof. *Brunner* theilt das Ergebniss einer chemischen Untersuchung der vor einiger Zeit von Hrn. Laué in Wildegg entdeckten Salzquelle mit. Dieselbe wurde bei einem Bohrversuche in einer Tiefe von ungefähr 360 Fuss gefunden und konnte nur mit grosser Mühe von dem stets eindringenden fremden Wasser abgesperrt werden. Da die Quelle bei ihrer ersten Prüfung einen starken Jodgehalt zu erkennen gegeben hatte, so versuchte man auch sogleich die medicinische Anwendung derselben, und wie es scheint, nicht ohne Erfolg.

Die chemische Zerlegung des Wassers gab für 10000 Theile desselben folgende Bestandtheile:

Chlor-Natrium	. . . .	103,004
Chlor-Magnesium	. . . .	18,929
Chlor-Calcium	. . . .	7,325
Jod-Natrium	. . . .	0,296
Doppelt kohlensaurer Kalk	. . . .	0,423
Schwefelsaurer Kalk	. . . .	15,567
Brom	} Spuren	
Eisenoxydul		. . . .
		145,544.

Zur Bestimmung des Jods wurde eine mit Salmiak versetzte Portion des Wassers mit einer Auflösung von Chlor-silber in Ammoniak vermischt, der erhaltene Niederschlag mehrmals mit ätzendem Ammoniak ausgewaschen, zuletzt im gut getrockneten Zustande mit $1\frac{1}{2}$ Theilen gepulverten Braunstein und 4—5 Theilen doppelt schwefelsaurem Kali, das kurz zuvor zum anfangenden Glühen erhitzt worden war, gut gemengt und in einer kleinen Retorte erhitzt. Das Jod sublimirt sich rein und vollständig in den Hals der Retorte und kann nach Abscheiden desselben leicht gewogen werden. Hr. Brunner glaubt, dass diese Methode in anderen Fällen zur Darstellung des Jods aus Salzsoolen Anwendung finden könnte.

Ebenderselbe zeigt, von verschiedenen Mitgliedern der Gesellschaft dazu aufgefordert, seinen Apparat zur Elementar-Analyse organischer Substanzen durch Verbrennung derselben in einem Strom atmosphärischer Luft. Da diese Methode bereits in mehreren Zeitschriften beschrieben ist, so verweisen wir auf diese Abhandlungen. (Poggendorff's Annalen 1838 und Bibl. universelle 1839.)



II.

PROTOCOLE DE LA SECTION DE GÉOLOGIE.

Séance du 5 Août 1839.

Mr. *Lardy* président.

Mr. *D'Omalius d'Halloy* président honoraire.

Secrétaire: Mr. *Desor*.

Mr. *Agassiz* présente des observations sur les Echinodermes fossiles des terrains de la Suisse. Il pense que les débris de ces animaux sont d'autant plus précieux, que les espèces sont en général fortement caractérisées. Le test n'est pas une simple sécrétion calcaire par lames superposées comme celui des Mollusques. Il fait partie de l'animal lui-même, auquel il est intimement uni. Et il est certain que l'on y attachera une importance de plus en plus grande, à mesure que l'on acquerra des matériaux plus nombreux qui permettront de comparer les espèces, les genres et les familles fossiles avec les vivants. Il résulte de la grande importance du test des Oursins, que de simples fragments peuvent servir à des déterminations bien plus rigoureuses que les tests des Mollusques. Une circonstance digne de remarque c'est que dans les terrains Alpains, les Oursins

sont ordinairement mieux conservés que les autres débris d'animaux. Dans tous les Oursins on peut déterminer la famille par les rapports de position des différentes parties du test; les ambulacres entre autres convergent constamment vers la bouche.

Le genre *Disaster* est essentiellement jurassique; il est très nettement caractérisé par deux sommets ambulacraires. Le genre *Holaster* a les cinq ambulacres réunis en une étoile au sommet; l'anus est à la face postérieure; les ambulacres ne sont point déprimés. Le genre *Micraster* a les ambulacres déprimés à la face supérieure, l'ambulacre impair est moins profond que les autres. Le genre *Ananchyte* enfin diffère du genre *Holaster* par la position de l'anus à l'extrémité postérieure de la face inférieure. Ces trois derniers genres sont essentiellement crétacés.

Dans la famille des Clypéaster, il y a trois genres qui sont très importants pour le Géologue: le genre *Galerites*, le genre *Nucleolites* et le genre *Clypeus*, le premier essentiellement crétacé; le second jurassique et crétacé, le troisième, distinct des *Nucleolites* par sa forme essentiellement circulaire et par sa grande taille, est exclusivement jurassique. — On pourra donc chaque fois que l'on trouvera un *Disaster*, un *Clypeus*, ou même un *Nucleolite*, en inférer que le terrain qui les recèle est jurassique. Si c'est un *Galerite*, un *Micraster*, un *Holaster* ou un *Ananchyte* ce sera de la Craie.

La famille des Cidarides présente des difficultés bien plus grandes au paléontologiste. Cependant l'étude n'en est pas impossible, et déjà aujourd'hui l'on peut déterminer des espèces d'après des fragments incomplets.

Mr. *Desor* ajoute qu'il est remarquable que les deux Oursins les plus fréquens dans l'étage crétacé, le *Holaster complanatus* et le *Ananchytes ovata*, dont le premier ca-

ractérise le terrain Néocomien, le second la Craie, se retrouvent tous deux dans les Alpes.

Mr. *Blanchet* présente des dessins de pétrifications trouvées dans la Molasse du Canton de Vaud. Un exemplaire trouvé dans un bloc a été envisagé comme un *Chamærops*. Un autre paraît être, suivant Mr. Blanchet, un tronc de palmier, d'autres corps pétrifiés paraissent être des fruits de palmier.

Mr. *Studer* observe qu'aux environs d'Utnach (Cant. de St. Gall) on a trouvé des fragmens analogues, mais bien mieux conservés. On en a aussi trouvé dans la Molasse de Lucerne.

Mr. *Blanchet* présente des fragments de Molasse dure, tout pétris de fragments de coquilles. Il n'y a point de coquilles là où l'on trouve les palmiers et vice versa.

Mr. *Studer* observe que le terrain molassique se partage en deux divisions, l'une inférieure, toute d'eau douce, qui s'étend par toute l'Argovie; c'est sans doute la même que l'on trouve à Käpfnach et dans le Canton de Vaud. La molasse coquillière qui est marine, git par-dessus; et au-dessus de celle-ci se trouve un autre terrain d'eau douce, qui est principalement développé dans les vallées jurassiques. Ces divisions paraissent parallèles à celles établies par Mr. Dufrenoy pour la Molasse du midi de la France.

Mr. *Nicolet* pense que le nom de molasse est un nom très équivoque. La molasse comprend trois terrains différens, 1) un terrain inférieur appelé *Tritonien* par Mr. Al. Brongniart, dans lequel on trouve des fossiles du grès vert, tels que des Inocerames, des Ammonites et Belemnites, des Terebratules etc., mêlés avec ceux de la molasse; — 2) un terrain d'eau douce (le terrain *Palæotherien* d'Al. Brongniart); on n'y trouve plus aucune trace des fossiles du

grès vert; il contient en revanche un grand nombre de mammifères de grande taille, entre autres le *Dinotherium giganteum*; — 3) un terrain tritonien qui est le plus supérieur; c'est un terrain très arénacé, appelé terrain *protéique* par Mr. Brongniart.

Mr. *Studer* pense que l'on ne doit pas appliquer les noms de Mr. Al. Brongniart à nos terrains molassiques, attendu que ces terrains sont plus récents que ceux de Paris. Il croit plutôt devoir les rapprocher des terrains d'Eppelsheim.

Mr. *Agassiz* affirme que l'étage inférieur de la molasse, dans lequel on trouve des fossiles du grès vert, n'en est pas moins tertiaire; puisqu'on y trouve toutes les dents de requins caractéristiques de la molasse, entre autres le *Lamna hastalis*, le *Lamna contortidens* et le *Myliobates Studeri*. Il pense avec Mr. Studer qu'il ne faut pas appliquer les noms de Paris à nos terrains.

Mr. *Mérian* est, comme Mr. Agassiz, d'avis que l'étage inférieur dans lequel on trouve les fossiles du grès vert, est bien réellement tertiaire et non pas crétacé, par la raison qu'on y rencontre beaucoup de fossiles caractéristiques de la molasse.

Mr. *Buttin* d'Yverdon présente un fragment de pierre ponce trouvée dans le lac de Neuchâtel. La présence de cette roche dans le lac avait été contestée. On la trouve surtout entre Concise et Corcelette, à 40 pieds de profondeur.

Mr. *Buttin* fait voir en outre un bois de cerf, trouvé dans les tourbières d'Yverdon, à un pied de profondeur. Mr. Agassiz pense que c'est le *Cervus primigenius* et non pas le *Cervus elaphus*.

Mr. *Du Bois* fait observer que le niveau du lac de Neuchâtel a considérablement varié. On voit près d'Auver-

nier des battues à une grande distance du rivage; elles sont à 18 pieds au-dessus du niveau. Un peu plus loin est une forêt sous-marine, dans laquelle on distingue des troncs d'arbre de 1 pied de diamètre.



Séance du 6 Août 1839.

Présidence de Mr. Lardy.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Mr. *Steinmann* dépose sur le bureau des fossiles de la Grauwacke provenant de la terre de Van Diemen; selon Mr. *Agassiz* deux espèces sont reconnaissables, un *Flustra* et un *Spirifer*. C'est une nouvelle preuve en faveur de l'uniformité de température qui régnait à l'époque de la déposition de ces terrains sur toute la surface du globe.

Mr. *Hœninghaus* présente quelques observations sur l'aspect des coquilles fossiles. On trouve dans plusieurs localités des coquilles qui ont conservé leur dessin et même leur lustre. Une *Néritine* de Bordeaux, qu'il présente, est surtout remarquable sous ce rapport; elle égale, en beauté, les *Néritines* vivantes de Bahia.

Mr. *Hœninghaus* fait voir les planches de fossiles qui accompagnent l'ouvrage de Mr. Murchison. Ces fossiles proviennent de l'Oldred, du système Silurien et du système Cambrien.

Mr. *Escher* fait voir des cailloux trouvés dans le terrain de la molasse. Ces cailloux, de nature calcaire, sont marqués d'impressions assez profondes, dans lesquelles étaient logés d'autres cailloux.

Mr. *D'Omalius D'Halley* pense que ces impressions remontent probablement à une époque, où les masses dont ils proviennent n'avaient point encore leur solidité actuelle. Ces cailloux étaient ramollis, comme ont dû l'être les couches contournées des Alpes. Si de nos jours ces couches sont si rigides, ce n'est pas une raison pour admettre qu'elles ont toujours été dans cet état. Les cailloux semblent lui fournir la preuve que la déposition de la molasse, dans laquelle on les trouve, s'est opérée sous une température assez élevée, immédiatement après les grands soulèvements et pendant que les roches avaient encore quelque mollesse. Les choses se sont passées différemment au Chimbarasso; celui-ci n'est recouvert que de fragments anguleux; ce qui prouve que la roche a été fracturée à l'état de rigidité complète.

Mr. *Agassiz* ne pense pas que les contournements des roches soient toujours une preuve qu'elles étaient molles à l'époque de leur soulèvement. Elles étaient au contraire très rigides; sans cela comment se rendre compte des surfaces de glissement? Nous n'aurions pas non plus ces crêtes saillantes des parois verticales; tout se serait affaissé et arrondi. Et puis, lorsqu'on examine de près ces contournements, on voit que la masse en est toute fendillée et brisée. Mr. *Agassiz* explique la différence qu'on remarque à cet égard entre les Alpes et le Jura, par l'altération des roches alpines lors de leur soulèvement.

Mr. *Lardy* ne doute pas que les roches contournées des Alpes n'aient été à l'état de mollesse, lors de leur soulèvement. Il a vu du calcaire noir, empâtant des cailloux anguleux de Gneiss; il faut donc que la roche ait été molle.

Mr. *Studer* soutient de même que les couches contournées des Alpes n'ont pu être formées qu'à l'état de mollesse.

Le contraire peut avoir eu lieu pour le Jura, mais dans les Alpes ces contournements sont trop grands et trop nombreux, p. ex. à Meiringen, pour admettre l'idée d'un soulèvement à l'état de rigidité.

Mr. *Mérian* pense que les couches calcaires avaient un degré de mollesse sensible, même dans le Jura, à l'époque de son soulèvement. Les grandes voutes peuvent ne pas avoir été molles; mais d'un autre côté l'on remarque très souvent des enchevêtrements très intimes entre des couches diverses, qui ne semblent pouvoir être expliqués que par un refoulement de ces mêmes couches, à un certain degré de mollesse.

Mr. *d'Omalius d'Halloy* fait remarquer que les couches calcaires sont en général les moins susceptibles de conserver leur mollesse. On a des silicates gélatineux dans l'intérieur de la terre, mais il n'existe point de calcaires réellement mous; or les roches contournées des Alpes sont en grande partie siliceuses. Il y a même des cristaux qui sont réellement mous; et comment n'y aurait-il pas un passage de mollesse entre leur état rigide et le moment où ils étaient encore à l'état liquide?

Mr. *Lardy* présente des pétrifications trouvées par Mr. Venetz dans la molasse, près de Lausanne. Mr. Agassiz y reconnaît une tête de poisson fossile, qu'il croit appartenir au genre *Tetrapterus*.

Mr. *Du Bois* présente des observations sur le terrain créacé du Jura. Il y a dans toute l'étendue du canton de Neuchâtel un petit vallon creusé dans une couche de marne bleue, caractérisée par le *Holaster complanatus* Ag., les *Terebratula biplicata* et *T. depressa*. Ce vallon suit constamment la même direction; tantôt plus, tantôt moins élevé. Par-dessus gît une couche très épaisse de calcaire jaune,

différente de la couche sous-jacente à la marne, en ce qu'elle contient beaucoup d'univalves, tandis que cette dernière renferme plus de bivalves; elle est en outre caractérisée par la présence de Dicérates, les mêmes qu'en Crimée. Ces couches ne sont point parallèles au grès vert, car près de St. Blaise, à Souaillon, on trouve le grès vert en place, gisant par-dessus ces couches calcaires. Mr. Du Bois pense en conséquence qu'on doit envisager la couche à Dicérates comme le dernier étage Néocomien. Le grès vert a existé tout le long du Jura; et si on ne le retrouve qu'en peu d'endroits, c'est parce qu'il a été en grande partie détruit.

Mr. *Escher* a également trouvé le grès vert superposé au calcaire à Hippurites, au Sentis, dans le canton d'Appenzell. Il est probable que la couche à Hippurites et celle à Dicérates sont identiques.

Mr. *Escher* présente un fossile très remarquable provenant des schistes de Glaris, et que Mr. Herm. de Meyer a déterminé pour être un oiseau voisin des Alouettes. Mr. *Agassiz* pense aussi que c'est sans aucun doute un oiseau; et ce fait est, selon lui, d'autant plus important, que c'est le premier exemplaire qui nous fournisse la preuve incontestable de la présence de cette classe des vertébrés, dans les terrains créacés. Il est donc aujourd'hui hors de doute que les oiseaux ont existé à l'époque secondaire; car les schistes de Glaris sont incontestablement de la Craie. La preuve la plus irrécusable que le fossile en question est bien un oiseau, se tire de la forme de la main: loin de présenter des doigts distincts, comme dans la plupart des vertébrés, elle se compose de phalanges soudées latéralement, absolument comme dans le squelette des oiseaux vivans. La patte aussi a tout-à-fait la forme des pattes d'oiseaux, mais seule elle n'eut pas donné une certitude absolue.

Mr. *Agassiz* présente des moules artificiels d'ossements trouvés par Mr. Nicolet dans les terrains tertiaires de la vallée de La-Chaux-de-Fonds. Il y distingue 17 espèces de mammifères et 2 tortues. Au nombre des mammifères se trouve un genre nouveau, très remarquable par ses grandes incisives, pourvues d'un sillon à la face antérieure; il est voisin de la Giraffe.

Mr. *Nicolet* développe les idées émises par lui dans la précédente séance, sur la nécessité de distinguer par des noms spéciaux les différens étages de la molasse.

Mr. *Studer* observe que la molasse coquillière d'Estavayer, d'Argovie et d'autres localités se rapproche beaucoup des formations fluvio-marines de Mr. C. Prévost. On y trouve des coquilles marines associées à des débris d'animaux d'eau douce. Plus près des Alpes, au Belpberg, à Lucerne, les couches sont à peu près du même niveau géologique, seulement les coquilles marines dominant exclusivement et l'on n'y trouve pas des preuves de charriage de fleuves ou d'un fort ressac comme dans les collines subjurassiques.

Mr. *Escher* dit que les schistes d'Oeningen ne sont pas plus récents que les couches à lignites de Käpfnach: on y trouve les mêmes fossiles; c'est donc à tort que Mr. de Beaumont a séparé ces schistes de la molasse.



Séance du 7 Août 1839.

Présidence de Mr. Lardy.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Mr. *de Montmollin* ne pense pas que la différence entre le Néocomien et le grès vert soit aussi tranchée qu'on le pense généralement; Mr. *Ibbetson* a rapporté de l'île de Whigt des fossiles provenant des couches du grès vert inférieur, qui sont incontestablement identiques avec les fossiles de l'étage marneux du Néocomien. Il pense que pour faciliter l'étude on ne devrait admettre qu'un seul nom pour les deux terrains.

Mr. *Studer* partage en partie l'opinion de Mr. de Montmollin. Le Néocomien est pour lui parallèle au grès vert inférieur et non pas au Weldien, comme l'a prétendu Mr. Elie de Beaumont. Il voudrait que, dans le cas où l'on songerait à éliminer l'un des deux noms, l'on conservât celui de Néocomien, attendu qu'il ne présente pas à l'esprit des circonstances aussi exclusives. — Mr. *d'Omalius d'Halloy* appuie la proposition de M. Studer.

Mr. *Agassiz* ne doute pas que le Weldien ne soit un terrain Jurassique. Aucune des espèces de poissons de la craie ne s'y trouve.

Mr. *Lejeune* dessine une coupe des terrains du département de la Moselle, qu'il compare avec la coupe que Mr. Thirria a publiée des terrains de la Haute-Marne. Il conclut de cette comparaison que dans ces contrées le Néocomien est très distinct du grès vert.

Mr. *Meyer* présente de très beaux fossiles rapportés du Portugal par Mr. Gygax. Ils proviennent du terrain tertiaire de la rive gauche du Tage et sont absolument identiques avec ceux de la molasse suisse et des collines subapennines. Les espèces qui ont pu être déterminées sont: *Trochus patulus* Brch., *Turritella terebra* Brch., *Cassis intermedia* Brch., *Ostrea crispata* Gdf., *Ostrea longirostris* Var. Gdf., *Ostrea ventilabrum* Gdf., *Pecten dubius* Brch., *Pecten pleuronectes*, *Panopœa Faujas*, *Tellina tu-*

mida Breh., *Cyprina islandicoides* Lam., *Cardium hians* Breh., *Clypeaster grandiflorus* Bronn. — Le terrain qui renferme ces fossiles se compose de couches alternatives de grès et de calcaire; le calcaire est cependant peu développé.

Mr. *de Montmollin* présente un fragment de palais de poisson fossile parfaitement conservé. On y compte 16 dents hémisphériques, de la grandeur d'une noisette. Ce qui est surtout remarquable dans cet exemplaire c'est la présence de 16 bourrelets hémisphériques, au revers de la plaque, qui correspondent exactement aux dents. Cette structure bizarre n'a pas encore pu être expliquée d'une manière satisfaisante. L'exemplaire en question a été trouvé dans le calcaire portlandien du canton de Neuchâtel. Mr. *Agassiz* le rapporte au *Sphærodus gigas*, dont on trouve beaucoup de dents isolées dans le même terrain.

Mr. *Favargnié* présente des fragments d'une défense fossile d'éléphant, trouvée dans les graviers près de Fribourg, à 15 pieds de profondeur. Mr. *Agassiz* pense qu'ils appartiennent à *l'E. primigenius*.

Il est présenté une notice imprimée de Mr. *de Luc*, contenant des objections contre les idées de Mrs. *Agassiz* et de *Charpentier* sur la nature des glaciers (V. Bibl. univ.).

Mr. *Lardy* présente des fossiles trouvés aux environs de Bex, dans un calcaire noir, qui est intermédiaire aux deux couches de gypse. D'après ces fossiles, parmi lesquels on remarque une empreinte d'Ammonite parfaitement conservée appartenant à la famille des Arietes, Mr. *Mérian* envisage ce terrain comme faisant partie d'une série de couches qui s'étendent depuis le Lias inférieur jusqu'à la grande Oolite. Plusieurs Belemnites trouvées dans le même terrain viennent à l'appui de cette opinion.

Mr. *Gygax* fait voir une suite de roches qu'il a apportées des Azores. On voit dans l'île St. Michel des basaltes en stratification horizontale, formant des falaises abruptes. Sur ces basaltes s'élèvent des cones de laves et de scories qui se rattachent à un cratère commun appelé Val das Furnas. L'île entière présente plus de mille de ces petits cones volcaniques. Des éruptions ont eu lieu depuis les temps historiques; elles ont donné naissance à des coulées d'obsidienne. On voit dans la même île une solfataire brûlante qui change la nature des roches. Au-dessous des coulées de lave, l'on remarque habituellement des couches d'un conglomérat trachytique très ferrugineux. Mr. *Du Bois* annonce en avoir vu de semblables au pied du cratère de Naltapa près d'Erivan. Les roches plutoniques des îles Corvo et Flores paraissent être plus anciennes que celles des autres îles de l'Archipel.

III.

BOTANISCHE SECTION.

Erste Sitzung.

Montag den 5. August.

Präsident: Herr Professor Wydler.*Secretär:* Herr Professor Meisner.

Hr. *Shuttleworth* theilt Bemerkungen mit über das Vorkommen von Oelbehältern in den paleis receptaculi einiger Gattungen und Arten der Compositæ, nämlich bei *Diacopis amplexicaulis* Cass., in allen Arten der Gattung *Obeliscaria* Cass., und in einer wegen mangelnden Blättern nicht zu bestimmenden Art von *Bidens* mit rosenrother Blüthe aus Florida. Diese Oelbehälter sind in Natur, Form und Inhalt identisch mit den vittæ der Doldenfrucht und kommen ebenfalls unter zwei Hauptformen vor: a) clavæformes, oben verdickt, nach unten zugespitzt und gegen die Mitte der paleæ sich verlierend; b) filiformes, von der Spitze der paleæ bis zu ihrer Basis reichend. Jede palea besitzt 2 solcher vittæ, welche sehr durchsichtig und von schöner rothbrauner Farbe sind. Zwischen den Fingern gerieben verbreiten die vittæ einen sehr starken Mentha-ähnlichen Geruch. In Weingeist macerirt löst sich der Farbestoff

nicht auf, während der eigenthümliche aromatische Geruch sich demselben mittheilt. Das Vorhandensein der vittæ in den Compositæ ist in so fern auch sehr merkwürdig, als sie einen neuen Beweis der innigen Verwandtschaft der Compositæ mit den Umbelliferen liefern. Hr. Shuttleworth vermuthet das Vorhandensein dieser vittæ noch in andern Gattungen der Senecionideæ. Er zeigte der Section die erwähnten vittæ von *Obeliscaria pulcherrima* Dc. und *Papaver nov. sp.* unter dem Microscope vor.

Hr. Prof. *Wydlar* spricht über die Bildung des Embryo im ovulum und besonders über das häufige Vorkommen mehrerer Embryonen in *einem* Eisack. Bei *Evonymus europæus*, *latifolius*, *Hypericum perforatum* fand er öfters 2 Embryonen in jedem Saamen, bald beide von gleichmässiger Ausbildung, bald das eine mehr ausgebildet als das andere.

Derselbe versucht den Bau der Grasblüthe auf den Typus der Monocotyledonen-Blüthe zurückzuführen. Er betrachtet die Gluma oder den Calyx Linn. als ein Involucrum, die Corolla Linn. als den wahren dreiblättrigen Calyx, dessen 2 der Achse zugekehrte Blätter zusammenwachsen; die Nectaria Linn. oder Squamulæ vieler Autoren hält er für eine wahre Corolla, wovon gewöhnlich nur 2 (nach aussen gekehrte) Petala vorzukommen pflegen, während das 3te gegen die Achse gekehrte bei den meisten Gräsern unterdrückt ist, jedoch constant bei den Bambuseen und Stipaceen vorkommt.

Derselbe, über die Bedeutung der Stipulæ. Er hält sie bei vielen Pflanzen für eine Verwirklichung der bei ihnen mehr oder weniger hervortretenden Tendenz ihre Blätter gefiedert zu bilden. Er macht auf das häufige Vorkommen der Stipulæ in den Blütenständen aufmerksam und bemerkt, dass die sogenannten Bracteen vieler Pflanzen, die

allein übrig gebliebenen Stipulae seien, deren Hauptblatttheil unentwickelt bleibt.

Derselbe, über die Blütenstände, insbesondere die cymösen nach den ursprünglich von C. Schimper aufgefundenen Grundgesetzen. Von der in der Natur selten vorkommenden, regelmässigen Cyma, leitet Hr. Prof. Wydler die Cyma scorioidea und helicoidea ab, und zeigt die grosse und schöne Symmetrie, die hier sowohl als bei allen Verzweignungsverhältnissen der Pflanzen dem aufmerksamen Forscher sich darbietet. Dieser Vortrag soll anderswo ausführlich mitgetheilt werden.



Zweite Sitzung.

Dienstag den 6. August.

Hr. Dr. *Lagger* legt einige für die Schweizerflora neue, von Hrn. Diny im Tessin und nächst den Grenzen dieses Cantons gesammelte Pflanzen vor, nämlich: *Serapias Lingua*, *Cytisus purpureus*, *argenteus* und *emerifolius*, *Carex VahlII*, *Satureja græca*, *Betonica Alopecuros*.

Herr *Guthnick* legt ein Paket aller derjenigen Pflanzen vor, welche er auf den Bergen der azorischen Inseln in den Monaten April, Mai und Juni 1838 sammelte. Aus seinen Beobachtungen geht hervor, dass *Erica azorica* Hochst. (vielleicht nur Form von *E. scoparia* Linn.) und *Myrsine retusa* Ait. die Hauptmasse der Gesträuche auf jenen Gebirgen bilden, welche meistens 2—3000' hoch sind (wenige auf der Insel St. Michael mögen über 4000' haben und nur der Pico auf der gleichnamigen Insel erreicht die Höhe von

7000'). Unter den oben angezeigten Gesträuchen kommen noch folgende mehr oder weniger häufig vor: *Vaccinium padifolium* Sm., *Calluna vulgaris* (welche über 3000' fast allein vorkömmt), *Hypericum foliosum* Ait., *Laurus Barbusano* Car., *Viburnum Tinus?* fol. lato-ovatis, margine revolutis, subtus nitidis; *Myrica faya* Linn., diese nicht über 2000' steigend, *Juniperus macrocarpa* Sibth., *Olea excelsa* Linn. selten, *Rhamnus latifolius* Linn., *Myrtus communis* Linn. und *Buxus balearica* fanden sich in dem Gebirgskranze um das Furnasthal auf St. Michael und Daphne? wahrscheinlich neue Species auf dem Pico (der gleichnamigen Insel); *Ruscus aculeatus* Linn. und *Ulex provincialis* Dc. hier und da seltener. Unter diesen, oder an deren Wurzeln oder Stämme kommen folgende Farren vor: *Nephrodium fœniseeii* Lowe, *Allantodia axillaris* *Aspidium molle* Sw., *angulare* W., *Acrostichum squamosum* Low., *Blechnum Spicant* L., *Pteris caudata* L., *aquilina* L., *Dicksonia Culcita* L., *Trichomanes speciosum* W., *Woodwardia radicans* Sw., *Lycopodium suberectum* Low., *Hymenophyllum Thumbridgense* W. In und an den warmen Caldeiras der Inseln St. Michael und Terceira wuchs *Lycopodium cernuum* L., tiefer und seltener *Asplenium monanthemum* Sw., *Asplenium palmatum*, *Osmunda regalis* L.; letzere beide finden sich auch in der Ebene.

Unter und über dem Gesträuche an nackten Stellen fanden sich mehr oder weniger hoch und häufig, *Anthoxanthum odoratum* L., *Carex Vulcania* Hochst. — *Hochstetteriana* Gay, *C. Guthnickiana* Gay, *C. azorica* Hochst., *C. flava* L.? *Isolepis fluitans* N. v. E., *Scirpus multicaulis* Sm., *Cyperus badius* Desf., *Serapias cordigera* L., *Luzula elegans* Guthn., *Luzula verna* Dc., *Juncus bufonius* L., *insularis* Gay, *J. conglomeratus* L., *J. capitatus* Wgl., *J. uliginosus* Rth., *Ixia Bulbocodium* L. (im Mai

schon auf Terceira verblüht), *Rumex Acetosa* L., *Plantago Coronopus* L., *P. lanceolata* Var., *Lysimachia azorica* Hort. Hafn., *Brunella ovata* Ait., *Origanum virens* Lk., *Thymus micans* Sol., *Melissa rotundifolia* Sm., *Euphrasia grandiflora* Hochst., *Disandra africana* Camb., *Veronica Caldeiraria* Guthn., *V. officinalis* L., *V. serpyllifolia* L., *Erythræa Centaurium* Var., *E. diffusa* Woods, *Asclepias fruticosa* L., *Menziesia Dabœci* Dc., *Bellis perennis* L., (auf Terceira nur verbreitet) *Bellis azorica* Hochst., *Microderis filii* Hochst., *Anthemis aurea* Dc. (auf Terceira verbreitet), *Gnaphalium luteo-album* L., *Senecio malvæfolius* Dc., *Kundmannia sicula* Dc. (auf St. Michael), *Fœniculum dulce* Dc., *Sanicula azorica* Guthn., *Illecebrum verticillatum* L., *Potamogeton natans* L., *Callitriche verna* L., *Alchemilla Aphanes* L., *Potentilla reptans*, *Tormentilla*, *Agrimonia Eupatoria* L., *Fragaria vesca* L., *Dorycnium parviflorum* Scr., *Lotus angustissimus* L., *Hypericum humifusum* L., *H. foliosum* Ait., *Polygala vulgaris* L., *Cardamine hirsuta* L., *Cardamine Caldeiraria* Guthn., *Ranunculus cortusæfolius* L.

Die schief gedruckten dürften eingewandert sein.

Die Vegetationsverhältnisse der Inseln stellen sich daher in 2 Gesichtspunkten dar:

I. Als Bergregion.

II. Als niedere Küstenregion.

I. Die Gebirgsart ist diejenige der vulkanischen Gegenden, weil die azorischen Inseln als mehr oder minder grosse vulkanische Felsmassen gedacht werden müssen, also Conglomeratfelsen, Bimssteine, Trachyt, Lava etc.

Die das Gebirge bedeckende Erde ist reicher Humusboden, weil alles mit oben genannten Gesträuchen bedeckt ist; nur wo nicht zu alte Ausbrüche hausten, oder wo durch Erdbeben alte Lavafelder aufgewühlt worden, ist alles mit Lavablöcken etc. bedeckt, und die Felsstücke sind

mit *Stereocaulon tomentosum* bekleidet. Die heftigen Winde, wovon Nordost- und Südwestwinde vorherrschen, welche bei den Azoren wehen, sind Schuld, dass nur Gesträuche auf unbeschützten Stellen vorkommen; da z. B. *Olea excelsa*, *Juniperus macrocarpa*, *Ilex Perado*, *Laurus Barbuzano* etc. an den Küsten in mit 20—24' hohen Mauern geschützten Gärten als ansehnliche Bäume vorkommen.

Sümpfe gibt es wenig; in den Bergpfühlen von 1—2000' finden sich *Isolepis fluitans*, *Potamogeton natans*, *Callitriche verna*; am Rande *Carex flava* L.

Eben so gibt es keine beständig fließenden Gewässer, einige kleine Bäche ausgenommen, wovon Terceira am reichsten ist, in und an diesen wuchsen *Veronica Anagallis*, *Iris Pseudo-Acorus*, *Sium latifolium et angustifolium*, *Lycopus exaltatus*, *Phytolacca decandra* etc.

Eigentliche Sandgegenden gibt es selten und nicht gar grosse am Meere, und hier herrscht nur eine ärmliche Vegetation, *Euphorbia Peplis*, *Polygonum maritimum*, *Salsola Kali*, *Cakile maritima*, *Eleusine indica*, *Digitaria sanguinalis* etc.

Wirkliche Wiesen sind selten, und wo sich deren vorfinden (am meisten auf Terceira), sind sie von Schafen, Schweinen etc. so abgeweidet, dass nur wenige blühende Pflanzen auf denselben gefunden wurden.

II. Die Küstenregion beherbergt Pflanzen, welche der mediterranischen Region und der Insel Madeira meist angehören.

Die niedrigste Temperatur bei Nordweststürmen Ende Aprils auf St. Michael war + 9° R., die höchste im Mai + 18° R. Die kältesten Monate sind Dezember, Jenner, Februar, März und April, deren Mitteltemperaturen zwischen 13 bis 16° R. variiren; die heissesten dagegen sind die Monate Juli, August und September, deren Mitteltemperatu-

ren zwischen 21 bis 22^o R. stehn. Während unseres Dortseins in den Monaten April, Mai und Juni 1838 regnete es bis auf wenige Tage in den Gebirgen fast täglich, an den Küsten haben wir viele überzogene Tage, mit vorübergehendem Regen und durchbrechendem Sonnenschein, selten einen ganz klaren Tag erlebt. Die Temperaturbeobachtungen vom ganzen Jahr verdanken wir nebst Anderem der besonderen Güte des amerikanischen General-Consuls, Hrn. Dabney, der uns einen Auszug seiner Beobachtungen von 2½ Jahren gab; aus dessen Beobachtungen ergab sich ferner, dass im Jahre 1837 an der Küste auf Fayal 83, und 1838 116 Regentage beobachtet wurden.

Ausser den angegebenen Pflanzen fanden wir neu: *Festuca petraea* Guthn., *Holcus rigidus* Hochst. und *Desyuxia pallida* Hochst., dann gaben wir *Avena geminiflora* Kth., welche an den Felsküsten von St. Michael und Fayal wuchs, ihr Vaterland, welches bis jetzt nicht bekannt war.

Aus dem Vorhergehenden geht als Resultat hervor, dass die Vegetation der Azoren am meisten mit derjenigen von Madeira übereinkömmt, und dass die Azoren, Madeira und die Canarischen Inseln in der angeführten Ordnung den Uebergang der mediterranischen zur afrikanischen Region bilden, oder als Bindeglieder dieser beiden Regionen angesehen werden müssen, obwohl diese Inseln viele Farren und mehrere Gesträuche besitzen, welche den afrikanischen sowohl als anderen Regionen, so viel wir bis jetzt wissen, abgehen.

Die Capverdischen Inseln müssen der afrikanischen Region zugezählt werden, indem das Klima mit wenigen Ausnahmen demjenigen vom Senegal ähnlich ist, welches durch das von unserem schätzbaren Landsmanne Hrn. Dr. Brunner 1838 dort Gesammelte, bestätigt wird.

Hr. *Shuttleworth* macht die Section aufmerksam auf den vortheilhaften Gebrauch einer Auflösung von Creosot in Wasser, zur Aufbewahrung der Diatomeæ und mehrerer sonst schwer aufzubewahrender Algen (wie *Hydrurus crystallophorus* und *Vaucherii*, *Palmella* etc.). Er zeigt davon mehrere seit einer Reihe von Jahren unverändert erhaltene Präparate vor.

Hr. *Trog* theilt Beobachtungen mit über das Erscheinen und Verschwinden mancher Fleischpilze an einem und demselben Orte, mit Unterbrechung von mehreren, zuweilen sogar 8 Jahren. Er erklärt diese Erscheinung daher, dass das sogenannte Mycelium, d. i. der vegetative Theil des Pilzes, welcher unter der Erde verborgen ist und perennirt, nur in gewissen Jahren, je nach der Witterung etc. die äusseren Bedingungen zur Entwicklung des oberirdischen Theils (der Fructification) erlebt. Hieran knüpft Hr. *Trog* seine Bemerkungen über das verschiedene Vorkommen der Pilze: der Hymenomyces auf Erde und verfaulten Vegetabilien; der Gasteromyces auf Erde, verstorbenen Pflanzentheilen; der Hyphomyces auf faulenden Pflanzen, Früchten; der Coniomyces auf kränkenden und lebenden Pflanzen als Epiphyten, gleichsam Nachbildungen und Wiederholungen der Pilzwelt.

Hr. Prof. *Wydlar* bemerkt, dass auch bei vielen Phanerogamen Knospen mit blossen Vegetationsorganen während einer Reihe von Jahren sich entwickeln, ohne es zur Fructification zu bringen, und dass die Pilze, in so fern sie nur auf Erde, die aufgelöste organische Stoffe enthält, und auf faulenden und gährenden organischen Substanzen vorkommen, als eine secundäre Schöpfung betrachtet werden müssen, die erst nach Erschaffung der Pflanzen- und Thierwelt möglich war.

Hr. *Trog* legt eine Probe verschiedener auf Papier auf-

getragener Farben (Roth, Rosa, Lila, Gelb, Braungrau) vor, die vor 8 Jahren mittelst Weingeist aus mehreren Agaricus, Boletus piperatus et Hydnum compactum gezogen worden und sich unverändert erhalten haben.

Derselbe legt eine Sammlung von ihm präparirter, getrockneter Schwämme vor.

Hr. Prof. *Wydlar* demonstrirt an verschiedenen frischen Pflanzen die gestern erwähnten Blüthenstände und legt Schemata einer Menge von ihm beobachteter Fälle einzelner Arten derselben vor, er erklärt besonders auch die Inflorescentia oppositifolia. Endlich spricht er von den Verzweignungsverhältnissen der Pflanze überhaupt und von den sogenannten accessorischen Knospen, mit Vorweisung von Beispielen an lebenden Pflanzen.



Dritte Sitzung.

Mittwoch den 7. August.

Hr. Pfr. *Schärer* hält einen Vortrag über die Structur und Entwicklung der Flechten, der wegen der vielen Details keines Auszuges fähig ist. In der an diesen Vortrag angeknüpften Discussion werden vorzüglich die Verwandtschaft der Flechten mit anderen Kryptogamen, und besonders ihre Verschiedenheit von den Pilzen und Algen besprochen. Hr. *Trog* macht darauf aufmerksam, dass sich in den Pilzen beinahe alle Hauptformen der Flechten wiederholen und glaubt, dass sich die Pilze von den Flechten nur durch *einen* ausnahmslosen Charakter unterscheiden, nämlich durch gänzliche Abwesenheit der grünen Farbe,

die dagegen bei den Flechten, wenigstens in der Mutterzellenlage durchgehends bemerkt wird. Der Secretär erinnert an das Vorkommen des Stickstoffes in den Pilzen und dessen Mangel in den Flechten. Hr. Prof. *Wydder* betrachtet die Algen und die Flechten als Zweige *eines* Stammes; er eröffnet zugleich seine Ansichten über die Entwicklung der Flechtensporen und spricht beiläufig von der bei den Algen, auch denen des Meeres, beobachteten, spiralgigen Bewegung der Sporen, die er für eine rein pflanzliche hält, und deshalb nicht der Ansicht derjenigen Naturforscher beistimmen kann, die diese Bewegung für eine infusorielle ansehen, ja die diese Sporen sogar als Mittelkörper zwischen Thier und Pflanze angesehen wissen wollen.

Hr. *Guthnick* zeigt ein Paket der auf den Azoren im *Freien* gezogenen Gartenpflanzen vor, woraus hervorgeht, dass Magnolien (4 Species), Lorbeerbäume (3 Species), Kaffee in ansehnlichen Bäumen, Ixien, Amaryllisarten, *Pitosporum revolutum*, *Verbena triphylla*, Camellien, *Phyllica*, *Melia Azederach*, Banksien, *Metrosideros* Pelargonien, *Eugenia Yambos*, *Musa*, Citrusarten, *Psidium pomiferum*, *Mespilus japonica*, *Illicium anisatum?*, *Datura arborea*, Cactusarten, *Renealmia*, Cannaarten, Fuchsien, *Phoenix dactilifera* (keine Früchte bringend), *Dracæna Draco*, *Chamærops humilis* etc. etc. in den mit Mauern geschützten Gärten freudig und fast wuchernd vorkommen.

Von Gemüsen werden die europäischen sehr zart und schmackhaft, Bataten (*Convolvulus Patata*) bis 6 Pfd. schwer, Inhamewurzeln (*Calladium nymphææfolium*) an feuchten Orten und unter dem Schatten der Reben gepflanzt; ferner kommen Aprikosen, Aepfel, Birnen, Pflaumen, Erdbeeren, Brombeeren, Melonen, Feigen, in Gärten und Feldern gut fort, ebenso wurden Mais, Spelz, Bohnen, Flachs, Erdäpfel etc. gebaut.

Von vierfüßigen Thieren kommen wild vor: Kaninchen, eine Art Marder, und die mit den Schiffen gekommenen Rattmäuse und kleineren Mäuse, keine Schlangen noch Eidechsen, von Insecten auch nur wenige Species, ebenso von Landconchylien.

Hr. Oberförster *von Greyerz* macht auf die bekannte Erscheinung aufmerksam, dass auf dem Stummel abgehaener Stämme der gemeinen Weisstanne sehr häufig eine Holzbildung fort dauert, ohne dass der Stummel nur ein einziges Blatt bildet oder sonstige Mittel zur Stoffbildung und Assimilation zu haben scheint. Hr. *von Charpentier* glaubt etwas Aehnliches auch bei den Forchtannen gesehen zu haben. Alle bis jetzt darüber aufgestellten Erklärungen sind ungenügend, und es ist vor allem eine grössere Anzahl genauer Beobachtungen über diese höchst merkwürdige Erscheinung wünschenswerth.



IV.**ZOOLOGISCH-ANATOMISCHE SECTION.****Erste Sitzung.**

Montag den 5. August.

Präsident: Herr Prof. Schinz.**Secretär:** Herr Prof. Valentin.

Der *Präsident* theilt einige aus den Papieren des verstorbenen Hrn. Dr. *Horner* aus Zürich entnommene zoologische Notizen mit. Diese betreffen zunächst den Orang-Outan (nicht Orang-Outang), von dem ein durch seine Grösse sehr ausgezeichneter Schädel zur Erläuterung vorgewiesen wird. Nach *Horner* besitzen nur die Männchen eine vorzugsweise ausgebildete Crista sagittalis. Im Alter entwickeln sich die Wangendrüsen, welche schon in dem jungen Thiere kenntlich sind, auf eine auffallend starke Weise. Wie der Schädel der jüngeren Orange verhältnissmässig mehr Raum für das Gehirn hat, so übertreffen auch die jungen Thiere die älteren an Intelligenz. Weder der Orang-Outan von Sumatra, noch der von Wallich sind nach *Horner* eigene Species.

Derselbe liest hierauf mehrere Briefe von *Horner*, welche naturgeschichtliche Bemerkungen über *Hylobates*, Sem-

nopithecus u. a. javanische Affen und Säugethiere, so wie über Vögel der dortigen Länder enthalten.

Derselbe zeigt ein in der Schweiz geschossenes und bis jetzt in diesem Lande noch nicht beobachtetes Exemplar von *Otis subara*.



Zweite Sitzung.

Dienstag den 6. August.

Hr. Prof. *Miescher* theilt seine im verflossenen Frühjahr über die Entwicklung der Bothriocephalen gemachten Beobachtungen mit. Bei den in den Fischen des Mittelmeeres vorkommenden Bothriocephalen zeigt sich zuerst ein filarienartiges Thier. Auf dieses folgt ein trematodenartiges Geschöpf, aus dem sich alsdann ein Tetrarhynchus bildet. Alle diese Formen scheinen sich auf differente Entwicklungsstadien reduciren zu lassen. Der Vortragende begleitet seine Mittheilung mit der Demonstration von Weingeistpräparaten. An diese Bemerkungen knüpft der Secretär eine Notiz über *Anguillula intestinalis* aus dem Frosche.

Hr. Prof. *Jung* erläutert die eine Wurzel des Fornix in dem Gehirne des Menschen, gibt die Anweisung zur Darstellung des Faserverlaufes dieser Wurzel und demonstirt die dahin gehörenden Präparate und Abbildungen.

Hr. Dr. *C. Vogt* stellt seine Untersuchungen über die Ursprünge und den Verlauf der N. N. abducens, facialis, acusticus, glossopharyngeus, vagus, accessorius, hypoglossus und sympathicus der Reptilien vor und erläutert den Vortrag durch Präparate und Zeichnungen. Die Resultate

dieser Untersuchungen sind in der unterdess erschienenen Schrift des Verf. » zur Anatomie der Amphibien « vorläufig mitgetheilt.

Hr. *Ziegler* aus Winterthur spricht über gewisse unter der Haut vieler Vögel vorkommende Blasen, welche Fortsetzungen der Luftsäcke bilden und durch Füllung mit erwärmter Luft zur Erleichterung des Fluges beitragen. Auch diese Mittheilung wird von der Demonstration des Factums an frischen Falken begleitet.



D r i t t e S i t z u n g .

Mittwoch den 7. August.

Hr. *Coudrat* erzählt seine Beobachtungen über die Wanderungsverhältnisse mehrerer Schmetterlinge des Jura. Zugleich erwähnt er mehrerer für die jurassische Fauna neuer Arten von Lepidopteren.

Hr. *Mellet* zeigt in der Schweiz gefundene Exemplare von *Odocontha melanura* Fabr. und *Dytiscus dimidiatus*, welche in dem Heer'schen Kataloge der schweizerischen Käfer noch nicht verzeichnet sind.

Hr. *Vouga* zeigt ein Exemplar der sonst in Asien einheimischen *Limosa terec*, welche bei Cortailod geschossen wurde, vor. Derselbe bemerkt, dass *Sylvia cariceti* Naum. in dem Canton Neuchâtel zu finden sei.

Hr. Prof. *Agassiz* spricht zuerst über die Werthlosigkeit der Farbennüancen für die Speciescharaktere der Fische, während die Vertheilung der Farben in Streifen, Bänder u. dgl. sehr gut zu Artcharakteren zu benutzen seien. Die Coloritveränderungen der Fische sind zwar sehr variabel

und erscheinen sehr leicht unter verschiedenen äusseren Bedingungen verschieden. Allein nichts desto weniger lassen sich an ihnen constante Eigenthümlichkeiten, welche sich auf die Verschiedenheit der Jahreszeiten reduciren, wahrnehmen. Vorzüglich unterliegt es keinem Zweifel, dass auch hier ein eigenthümliches Hochzeitkleid, wie bei den Vögeln existirt. Hierbei bilden sich oft Marmorirungen der mannigfaltigsten Art. Viele Fische, besonders *Salmo fario*, zeigen ausserdem, wenn sie gereizt werden, plötzliche, sehr auffallende Farbenveränderungen. Ebenso kommen bei den verschiedenartigen Bewegungen und Stellungen verschiedene Farben zum Vorschein. — Die Färbungen der Fische werden durch zwei verschiedene Ursachen bedingt, 1) durch die bekannten hornigten, sehr dünnen Blättchen oder Nadeln, die aus physikalischen Ursachen Lichtreflexe und Irisation erzeugen, und 2) durch tropfenweise abgelagerte, verschieden gefärbte Oele, welche die wahren Pigmentmoleküle bilden. In den letzteren allein scheinen die Ursachen des periodischen Farbenwechsels zu liegen.

Hr. Dr. *Imhof* erinnert bei dieser Gelegenheit an den von ihm beobachteten Farbenwechsel von *Hemerobius chrysops* und Herr *Coudrat* an die bei Reizung von Schlangen wahrzunehmenden Farbenveränderungen.

Hr. Prof. *Kutorga* erinnert, dass *Carabus nitens* im Herbste sehr schwarz werde und dass Farbenveränderungen des Körpers und des Rumpfes auch an anderen Carabis zu verschiedenen Jahreszeiten zu beobachten seien.

Hr. *Mayor* erzählt eine Reihe von ihm und *Jurine* gemachter Erfahrungen, nach denen *Salmo fario*, je nach seinem Aufenthalte im Dunkelen oder Hellen, seine Farben, selbst stellenweise, sehr wesentlich änderte, und knüpft hieran Anmerkungen über die Färbungen der Reptilien und Fische.

Hr. Prof. *Agassiz* macht auf die Schwierigkeit, welche naturgetreue Colorationen von Fischabbildungen haben, aufmerksam und zeigt an, dass Hr. Nicolet in Neuchâtel Versuche gemacht habe, die irisirenden Schüppchen der Fische selbst zu diesem Zwecke zu benutzen.

Derselbe bestimmt mehrere von Hrn. Prof. Schinz mitgebrachte tessinische Fische.

Hr. *Mayor* theilt aus historischen Notizen mit, dass *Gadus lota* höchst wahrscheinlicher Weise früher nicht im Genfer See existirt habe, sondern erst in neuerer Zeit von Aussen her in denselben gebracht worden sei. Hieran knüpft er statistische Bemerkungen über die Fische dieses See's.

Hr. Prof. *Kutorga* spricht über die Heilung von Knochenbrüchen bei Vögeln. Bei den Schnepfen sind solche Brüche vorzüglich häufig. Die Thiere verhalten sich dann nicht nur ruhig, sondern bereiten sich auch eine Art von Verband. Der Vogel rupft sich nämlich die kleinsten Federn seines Bauches aus und legt sie in sehr regulärer Anordnung so auf die Hautwunde, dass sämtliche Kiele von der Wunde abgewendet sind. Die dann ausschwitzende Lymphe klebt das Ganze zu einem festen Verbande zusammen. Der Vortragende besitzt selbst ein Exemplar von *Scelopax major*, welches diese früher erzählte und oft bezweifelte Sache bestimmt nachweise. Hr. *Vouga* erzählt, selbst etwas Aehnliches beobachtet zu haben. Hieran knüpfen sich Bemerkungen der Hrn. *v. Tscharner*, *Mayor* und *Kutorga* über Knochenbrüche und andere Verletzungen bei Vögeln.

Hr. Prof. *Kutorga* berichtet endlich, dass in dem Petersburger Museum ein Exemplar von *Scelopax major* existire, bei welchem ein Holzstäbchen innerhalb des fracturirten Tarsus liegt. Die Callusbildung ist hiedurch verhindert worden und das Holz selbst durch zahlreiche Exsu-

date an die Nachbartheile, vorzüglich die Muskeln, befestigt. Ueber die Ursache dieser Erscheinung entsteht dann eine Discussion zwischen Hrn. Prof. *Theile* und Hrn. Prof. *Kutorga*.



V.

MEDICINISCHE SECTION.

Erste Sitzung.

Montag den 5. August.

Präsident: Herr Dr. Lutz.

Secretär: Herr Dr. May.

Der Bericht des Comité's der medicinischen Section der schweiz. naturf. Gesellschaft, betreffend das Jahr 1838, verfasst von Hrn. Dr. Rahn-Escher wird abgelesen.

Es wird nach einer weitläufigen Discussion beschlossen, den gemachten Vorschlägen zu entsprechen und sie dem Comité zur Ausführung zu überlassen.

Vom Centralcomité in Zürich wurden nachfolgende Arbeiten, die ihm zugesendet worden, vorgelegt :

die Berichte über die Verhandlungen der med. Cantonalgesellschaften von Zürich, Bern, Thurgau und Solothurn, verfasst von den betreffenden Correspondenten; ferner med. statistische Arbeiten über die Cantone Uri und Schwyz. So interessant diese Arbeiten sind, so konnten sie wegen Mangel an Zeit doch nicht abgelesen werden, es steht jedoch zu hoffen, sie werden bald anderwärts durch den Druck bekannt gemacht.

Die Rechnung des Comité's vom verflossenen Jahr wird vorgelegt und gutgeheissen. Es ergibt sich aus derselben eine Activrestanz von Fr. 16, zu denen von der Gesellschaft noch weitere Fr. 16 (zusammen Fr. 32) als Credit für das laufende Jahr bewilligt werden.

Nachmittags begab sich die med. Section in den Insepsital, wo die Hrn. Prof. Dr. *Vogt* und *Demme* ihre Kranken - Abtheilungen zeigten, wobei einige sehr interessante Krankheitsfälle lebhaftere Discussionen veranlassten. Besonders wichtig waren folgende Kranke:

Hr. Prof. Dr. *Vogt* zeigte in der Insel vor:

- I. Zwei Fälle von Gehirnhautentzündung; nämlich:
 - a) eine Arachnitis bei einer 23jährigen Person, merkwürdig
 - 1) durch die völlige Uebereinstimmung der Symptome mit dem Hydrocephalus acutus infantum und somit ein Beitrag zur Begründung der Ansicht, dass der Hydroceph. eine Krankheit aller Lebensalter und nicht bloss des Kindesalters sei; —
 - 2) durch den Eintritt der Krankheit mit apoplektischen, schnell vorübergehenden Insulten, nachdem in den Verläufen besonders Kopfcongestionen vorhanden waren, durch welchen Umstand die Annäherung dieser Entzündung an die Gehirnerweichung angedeutet wird.
 - b) Eine Meningitis duræ matris rheumat. mit Bemerkungen über diese Form und ihre Verschiedenheit von anderen Entzündungen des Gehirns und seiner Häute.

II. Zwei Fälle von Lungenentzündung; nämlich:

- a) bei einem 40jährigen Manne im *oberen* Lappen der rechten Lunge. Tuberkeln waren die Ursache der Pneumonie an dieser Stelle.
- b) Eine Pleuro-pneumonia mit überwiegender Pleuritis exsudativa, bedeutendem Wassererguss und Zusammendrückung der entzündeten Lunge.

Aus der chirurgischen Abtheilung des Hrn. Dr. *Demme* wurden mehrere interessante Fälle vorgestellt, unter welchen vorzüglich folgende Kranke allgemeine Theilnahme zu erwecken schienen:

1) Rudolf Mutti von Biglen, 32 Jahre alt. Am Abend des 10. Juli war er von einer Brücke herabgefallen und hatte dadurch eine Hirnerschütterung höheren Grades erlitten. Länger als eine Stunde soll er des Bewusstseins gänzlich beraubt gewesen sein. Am Morgen des 11. Juli in das Spital gebracht, bot er folgendes Bild dar: Gesicht blass, eingefallen, verstört; Auge matt, unsicher; Auffassung von Fragen und ihre Beantwortung langsam, verworren, unrichtig; Sprache lallend; Gang schwankend, nur durch Unterstützung möglich; Athmung leicht, aber Puls unterdrückt, härtlich, ungleich, langsam, kaum 50 Schläge in der Minute. Obschon die Erscheinungen der Erschütterung noch vorwaltend waren, so liess doch namentlich die Beschaffenheit des Pulses, wenn nicht auf bereits erfolgten Bluterguss, doch auf eine denselben drohende Ueberfüllung der Hirngefässe schliessen. Es wurde demnach sogleich ein Aderlass vorgenommen, und da während desselben der Puls sich hob, der Kranke mehr zu sich kam, so wurden — unter steter ärztlicher Aufsicht — 20 Unzen entleert; alsdann kalte Ueberschläge auf den Kopf, Mineral-Limonade und Ableitung nach dem Darmcanal verordnet. Am Morgen des 12. Juli war das Bewusstsein wieder mehr

eingenommen und der Puls zeigte die gleiche Beschaffenheit, wie beim Eintritt in das Spital. Eine neue Blutentziehung von 18 Unzen wirkte abermals günstig ein und am Abend befand der Kranke in jeder Hinsicht sich besser. Um so überraschender war es, dass in der Nacht der Kranke plötzlich zu toben anfang, laut schrie, wiederholt aus dem Bette aufsprang und fort wollte. Am Morgen des 13. Juli dauerte dieser Zustand, welcher auf eine plötzlich eingetretene Hirnhautentzündung schliessen liess, zum Theil noch fort; dabei wurde das bis dahin blasse Gesicht geröthet, der Blick wild, die Pupillen contrahirt, der Puls beschleunigt, schnell, härtlich. 20 Blutegel wurden in die Gegend der beiden foramina mastoidea gesetzt, die kalten Ueberschläge mit Eisblasen vertauscht, Calomel mit Jalappe gereicht. Die Arachnitis wurde jedoch dadurch nicht in ihrem Fortgang aufgehalten, und am Abend des 13. Juli war kein Zweifel, dass es bereits zur Ausschwitzung gekommen sei: das Bewusstsein war gänzlich geschwunden; die Pupillen erweitert; der Mund schief nach Links verzogen; die Extremitäten der rechten Seite gelähmt; Harn- und Stuhl-Abgang unwillkürlich. Um wo möglich noch Aufsaugung zu bewirken, wurde sogleich ein Blasenpflaster auf den glatt geschornen Kopf gelegt. Vom 14—17. Juli wurde das Blasenpflaster noch dreimal erneuert und Calomel fortgereicht. Allmählig trat Besserung ein, mit Wiederkehr des Bewusstseins. Die Besserung schritt langsam, aber gleichmässig vorwärts, so dass am 5. August der Kranke als Reconvalescent vorgestellt und bald darauf als geheilt entlassen werden konnte. —

2) Eugenie Porret von Fresent, Canton Neuenburg, 11 Jahre alt. Den 28. Mai von dem Hufschlag eines Pferdes an den Kopf getroffen, wurde sie sogleich in das Spital gebracht und verfiel 10—15 Minuten nach ihrer Ankunft

dasselbst in vollkommenen Sopor, von Convulsionen unterbrochen. Bei der Untersuchung fand sich ein Bruch des rechten Scheitelbeins mit bedeutender Einsenkung vor, und da die Erhebung der Bruchstelle ohne vorgängige Trepanation unausführbar war, so wurde die Trepanation auf der Stelle vollzogen, wobei sich die dura mater unverletzt, die Glastafel aber mehrfach gesplittert zeigte. Die Splitter wurden vorsichtig herausgenommen, der Knocheneindruck vollständig gehoben, etwas ergossenes Blut theils durch einen Schwamm, theils durch die allmähliche Wiedererhebung des Hirns aus der Schädelhöhle entfernt. Das Bewusstsein war bei Beendigung der Operation zurückgekehrt, die Zuckungen verschwunden. Trotz der sorgfältigsten Behandlung entwickelte sich eine heftige Meningitis, zu welcher sich im weiteren Verlaufe Erysipelas oedematosum der gesammten Kopfbedeckung mit torpidem Fieber gesellte. Energische Antiphlogose im Anfang und Salzsäure in späterer Zeit waren die Hauptmittel, wodurch diese Zufälle bekämpft wurden. Bei der Vorstellung am 5. August war die Trepanations-Wunde dem Schlusse nahe und am 27. August konnte das Kind geheilt entlassen werden.

3) Maria Witschi, geborne Gutmann, von Bärswyl, 30 Jahre alt. Drei Wochen vor ihrer Aufnahme in das Spital hatte sie eine frühzeitige Niederkunft erlitten, wobei der Mutterkuchen zurückblieb. Täglich wiederkehrende Blutungen waren die nächste Folge. Nach 12 Tagen stand zwar die Blutung, und der Mutterkuchen, faulig zersetzt, wurde allmählig in kleinen Fragmenten losgestossen, aber bald erhob sich ein Fieber mit putridem Charakter. Dazu gesellten sich plötzlich in der Nacht vom 21—22. Juli heftige anhaltende Schmerzen in beiden unteren Extremitäten. Am Morgen des 22. Juli in das Spital gebracht, bot die Kranke ein Bild dar, in welchem die Erscheinungen von

Anæmia, Metritis septica und durch Phlebitis saphena bedingter Phlegmatia alba dolens sich vereinigten; nämlich: 1) äusserste Hinfälligkeit und Schwäche; kleiner, leerer, häufiger, zitternder Puls; wächserne Blässe der gesamten Bedeckungshaut; Klage über Schwindel, Sausen in den Ohren, Dunkel vor den Augen; 2) bedeutende Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter, sowohl ihres Grundes als des Scheiden-Abschnitts; letzterer weit geöffnet, aufgelockert, schwammig anzufühlen; missfärbiger, aashaft riechender Ausfluss aus der Scheide; 3) pralle, glänzende, äusserst schmerzhaftes Anschwellung beider unteren Extremitäten; der Schmerz am Grössten nach dem Verlauf der beiden, als missfärbig röthliche Streifen durch die Haut hindurch schimmernden, Venæ saphenæ magnæ; beide Extremitäten im Zustand fast vollständiger Lähmung. Die Prognose schien letal gestellt werden zu müssen.

Innerlich Moschus (in den ersten Tagen, zur Erhebung der Kräfte) und Aqua oxymuriatica in grösseren Gaben (12 Tage hindurch gereicht, gegen den putriden Zustand); äusserlich Unguentum Hydrargyri cinereum (dick auf Leinwand aufgetragen, über die ganze Unterbauch-Gegend und längs des ganzen Verlaufs der Venæ saphenæ gelegt) und Solutio Calcarie chlorinice (zu Einspritzungen in die Scheide) bildeten den Heil-Apparat, welcher gegen die anfängliche Erwartung so erfolgreich einwirkte, dass die Kranke am 5. August als Reconvalescentin vorgestellt werden konnte, nur noch unter diätischer Behandlung stehend.

Die beiden grossen Hautvenen des Schenkels waren geschlossen und konnten von den Anwesenden als dichte, schmerzlose Cylinder unter der Haut verfolgt werden; die bloss symptomatische Lähmung war, nach Ablauf der Entzündung, vollkommen geschwunden.

4) Margaretha Tritten von Lenk, 23 Jahre alt. Wegen

eines gastrischen Fiebers, mit Leber-Leiden complicirt, befand sie sich im Herbst des v. J. auf der medicinischen Klinik. Dem Vorsteher derselben gebührt das Verdienst, die Bildung eines Abscesses in der Bauchhöhle rechtzeitig erkannt zu haben. Zur Fortsetzung der Behandlung auf operativem Wege wurde sie an die chirurgische Klinik abgegeben. Vorsichtig wurden am 20. November v. J. zur Seite des Nabels sämmtliche Weichtheile bis auf das Bauchfell durch eine 3 Zoll lange Incision getrennt. Alsdann, da die Verwachsung der Abscesswandung mit dem Bauchfell zweifelhaft war, wurde ein mit Oel getränktes Läppchen zwischen die Wundränder gelegt und die spätere Perforation des Bauchfells abgewartet. Am dritten Tage nach der Operation erfolgte der freiwillige Aufbruch des Abscesses. Eine Sonde konnte bis zur vorderen Fläche der übrigens gesunden Lendenwirbel geführt werden; es schien, dass der Abscess an der Wurzel des Mesenteriums und zwischen seinen beiden Blättern sich gebildet hatte. Die Eiterung dauerte lange fort, aber, bei gehöriger Sorge für die Kräfte der Kranken, gelang es endlich der beharrlichen Anwendung von Kataplasmen und Bädern, die definitive Schliessung des Abscesses zu bewirken. Am 17. Januar 1839 konnte das Mädchen geheilt entlassen werden. Da ein günstiger Zufall wollte, dass sie am 5. August gerade zum Besuch einer anderen Kranken gekommen war, so wurde die Gelegenheit benutzt, sie vorzustellen. Die feste, etwas eingezogene Bauchnarbe wurde von den Anwesenden in Augenschein genommen und die strängartige Fortsetzung der Narbe bis zur Wirbelsäule einer Untersuchung unterworfen. Alles, worüber die Untersuchte klagte, bestand darin, dass sie noch von Zeit zu Zeit ein lästiges Spannen empfinde, welches vom Rücken nach der Narbe sich hinziehe.

5) Christian Jost von Langnau, 48 Jahre alt. An Gonarthrocace im letzten Stadium leidend wurde er den 29. Juli dieses Jahrs zum Behuf der Amputation aufgenommen. Die am 5. August anwesenden Aerzte überzeugten sich, dass caries sowohl der Knieescheibe, als des inneren Gelenk-Knorrens des rechten Ober- und Unterschenkels statt finde, und zwar in einem die Möglichkeit der Insection ausschliessenden Umfange. Die Amputation des Oberschenkels wurde einstimmig als nothwendig anerkannt und am Morgen des 6. August von Hrn. Dr. *Demme* durch den Cirkelschnitt vollzogen. Da mehrere der dabei anwesenden Hrn. Naturforscher wegen des Schwächezustands des Kranken eine sehr ungünstige und alle wenigstens eine zweifelhafte Prognose stellen zu müssen glaubten, so wird es ihnen Freude machen zu vernehmen, dass der Kranke ausser Gefahr sich befindet, seine frühere Stärke wieder gewonnen hat und der definitiven Schliessung der Operationswunde entgegen sieht.



Zweite Sitzung.

Dienstag den 6. August.

Hr. Prof. Dr. *Vogt* hält einen pathologischen Vortrag über die Gehirnerweichung, Cerebro-Malacia, in welchem er versuchte nachzuweisen:

1) Dass dieses Uebel durch seine Erscheinungen während des Lebens und durch seinen Verlauf von anderen chronisch-entzündlichen Affectionen des Gehirns und seiner Häute nicht so bestimmt geschieden sei, dass es in allen Fällen

mit Sicherheit erkannt werden könnte. Am leichtesten wird es bei Kindern mit Gastro-enteritis s. febris remittens infantum, bei älteren Personen mit Schlagflüssen, besonders mit dem leichteren Coup-de-sang, so wie mit Afterbildungen im Gehirn und seinen Häuten verwechselt, zumal da sich die Erweichung auch mit diesen Krankheiten gerne complicirt. Indess lässt sich doch hier noch in den meisten Fällen die Diagnose richtig stellen durch die genaue Beobachtung der vorwiegenden Richtung der Erscheinungen und ihrer Succession. Die subacuten und chronischen exsudativen Entzündungen des Gehirns und seiner Häute, so wie auch die wahren Meningitis et Encephalitis tuberculosa, sind aber in ihren Erscheinungen so mit der Malacia cerebri zusammenfallend, dass nur in den sehr distinct ausgeprägten Fällen eine muthmaassliche Unterscheidung möglich ist.

2) Der Verlauf der Gehirnerweichung ist ganz wie bei den chronischen Entzündungen, indem er sich bald den acuten Entzündungen mehr nähert, wie diess besonders bei Kindern öfter geschieht, bald eine längere Zeitdauer einnimmt, wie namentlich bei älteren Personen, wo das Uebel öfter rückwärts und vorwärts schreitet und besonders durch die apoplektischen Insulte stossweise in seiner Ausbildung gefördert wird. Eine acute und eine chronische Form des Uebels existiren als solche nicht, sondern sind nur die Endpunkte einer grossen Reihe von Gradationen in der ganzen Zeitdauer des Verlaufs.

3) Es lässt sich jetzt nicht mehr bezweifeln, dass die Malacia des Gehirns im Anfange vollständig, in ihrer mittleren Periode unvollständig, d. h. mit Zurücklassung bleibender Gehirnstörungen heilbar sei. Die letztere Heilung hat mit derjenigen der Schlagflüsse die meiste Aehnlichkeit. In der 3ten Periode ist sie dagegen immer tödtlich.

4) Bei der Nekroskopie der Gehirnerweichung ergeben sich fast immer auch mancherlei Entzündungsproducte in der Arachnoidea und Pia mater. Allein diese Entzündungsproducte in den Häuten sowohl, als auch in der Substanz des Gehirns, sind nur in sehr wenigen Fällen den Producten der activen, acuten Gehirnentzündung ähnlich, sondern meistens nur in serösem Exsudate verschiedenen Grades bestehend. Die Erweichung selbst zeigt verschiedene Grade, von der wässerigen Infiltration der Gehirnsubstanz, bis zur vollendetsten Zerfliessung. Die verschiedenartige Färbung der erweichten Masse ist rein zufällig und grösstentheils von beigemischtem Blute herrührend. Die Färbung ist weder coincidirend mit den verschiedenen Stadien oder Graden der Erweichung, noch auch verschiedene Formen der Erweichung bildend. Eine rothe und eine weisse Erweichung sind als besondere Formen eben so unstatthaft, wie eine entzündliche und eine nicht entzündliche.

5) Aus der Betrachtung der Ursachen der Erweichung des Gehirns ergibt sich, dass ihr eine besondere Disposition vorhergeht und dann durch Hinzutreten eines Gehirnreizes das Uebel zum Ausbruch kommt. Diese Disposition ist keineswegs eine den Erweichungen überhaupt oder der Gehirnerweichung besonders einzig und allein eigenthümliche; sondern eben nur jene allgemeine Kachexie mit mehr schlaffer und weicher Constitution der festen Theile, oder mehr seröser Beschaffenheit der Blutmasse, wie man sie bei skrofulösen Kindern und bei dem leuco-phlegmatischen Habitus älterer Personen wahrnimmt.

Reassumirt man nun alles Factische der Gehirnerweichung, wie dieses aus der Beobachtung der Erscheinungen im Leben und aus den Ergebnissen der Leichenöffnungen hervorgeht, so muss man folgern:

a) Sie ist weder eine eigentliche, active, phlegmonöse

Entzündung des Gehirns, noch ein den brandigen Entzündungen, oder den Erweichungen mancher anderen Organe bei ataxischen und adynamischen Fiebern ähnlicher, noch endlich ein asthenischer, anämischer, auf mangelnder Vitalität beruhender Krankheitsprocess, sondern ein eigentlicher chronischer Entzündungsprocess des Gehirns.

- b) Die chronischen, zum Theil auch bisher lymphatisch genannten Entzündungsprocesse sind von den Blutentzündungen verschieden, in ihren Symptomen sowohl, als in ihren Producten, aber durch Uebergänge mit ihnen zusammenhängend, so dass sie gegenseitig ineinandergreifen. Sie liefern nicht dieselben, aber analoge Producte wie die Blutentzündungen, die sich unter zwei Hauptrubriken bringen lassen: ihre Producte nämlich bestehen aus abnormer Massenbildung, oder aus abnormer Verflüssigung. Zu den Arten der chronischen Entzündungen mit abnormer Verflüssigung gehört die Gehirnerweichung. Sie ist eine chronische liquescirende Entzündung des Gehirns und sehr oft auch seiner Häute.

Die Gehirnerweichung ist nicht bloss dem höheren Alter eigen, sondern sie kommt in allen Lebensaltern vor, selbst im Fötus, ist aber im kindlichen und Greisenalter am häufigsten. Sie ist identisch mit dem Hydrocephalus acutus infantum, weil:

- α) ihre Symptome im Leben und die Ergebnisse der Leichenöffnung dieser bisher als ganz verschieden angesehenen Formen mit einander übereinstimmen, und
- β) die obwaltenden Verschiedenheiten ganz aus den abweichenden Verhältnissen der Individualitäten resultiren.

- d) Sie ist nur durch den verschiedenen Sitz von der Arachnitis exsudativa verschieden; was die Arachnitis exsudativa in den Gehirnhäuten ist, das ist die Erweichung in der Gehirnsubstanz. Beide Formen kommen öfters jede für sich vor, öfters aber auch zusammen. Wo sie getrennt für sich vorkommen, lassen sie sich doch nicht immer diagnostisch trennen, wie sich leicht aus dem Gesagten von selbst ergibt.

Dieser interessante Vortrag füllte die ganze Zeit aus. Nachmittags versammelte man sich bei Hrn. Prof. *Isenschmid*, welcher seine reiche Sammlung von chirurgischen Bandagen und Apparaten, und pathologischen Präparaten zeigte.



Dritte Sitzung.

Mittwoch den 7. August.

Hr. Dr. *Lutz* theilt eine Analyse des Salzwassers von Wildeggen von Hr. Prof. Brunner mit, aus welcher sich ergibt, dass der Jodgehalt bei Weitem nicht so bedeutend ist, als man bisher geglaubt hatte.

Hr. Prof. *Fueter* macht bei dieser Gelegenheit auf das Brüttelenbad in der Nähe von Aarberg aufmerksam, das ebenfalls Jod enthält, aber in Verbindung mit einem bedeutenden Eisengehalt (s. die Verhandlungen der bernerisch-med. chir. Gesellschaft vom Jahr 1839.).

Hr. Dr. *Mayor* von Lausanne hält einen Vortrag über seine Ansichten und Grundsätze in Behandlung von Knochenbrüchen im Allgemeinen.

Hr. Prof. Dr. *Rau* hält einen Vortrag über die Entzündung der *Descemet'schen* Membran, wovon hier ein Auszug folgt:

»Die oft als pathognomonisch angesehene Verengung der Pupille kommt nur ausnahmsweise bei gleichzeitiger Entzündung der Irissubstanz vor. In der Regel ist die Pupille bei dieser Krankheit sehr merklich erweitert, oder wenigstens von mittlerem Durchmesser bei den verschiedenen Abstufungen der Beleuchtung, ihrer reinen Schwärze, freien Beweglichkeit und regelmässigen Form beraubt. Charakteristisch ist ein äusserst feines Gefässnetz um den Hornhautrand, dessen stärkere oder schwächere Anfüllung einen ganz sicheren Maassstab für das Steigen oder Fallen der inneren Entzündung abgibt. Die Injection der übrigen Bindehaut beweist in dieser Hinsicht gar nichts. Auf eine ganz constante Weise nimmt das Sehvermögen unter Rauch- und Nebelsehen sehr rasch ab und erlischt oft bis auf eine geringe Lichtempfindung, bevor sich noch bedeutendere Exsudate gebildet haben. Die übrigen subjectiven Erscheinungen sind geringfügig, in einer leichten unangenehmen Spannung im Auge und einem dumpfen Drucke in der Supraorbitalgegend bestehend. Lichtscheu fehlt entweder gänzlich, oder ist doch wenigstens, ohne gleichzeitige Entzündung der Iris und Sclerotica, sehr unbedeutend. Dasselbe gilt von der vermehrten Thränensecretion, welche sich bei der reinen Form nie bis zum eigentlichen Thränenflusse steigert. — Die punctirten Trübungen der inneren Hornhautfläche sind nicht constant. Leidet auch der Hornhautüberzug vorzugsweise oder ausschliessend, so bleibt es in der Regel bei einer gleichmässigen leichten Trübung desselben mit Durchsichtigkeit der Substanz der Hornhaut, welche einem an der concaven Seite mattgeschliffenen Uhrglase ähnelt.

Die meistens schleichend verlaufende Krankheit endet, sich selbst überlassen oder nicht energisch behandelt, dem Charakter der Entzündung einer serösen Membran gemäss, ohne Ausnahme mit Exsudation. Häufig kommt es zu den oben erwähnten, mit Unrecht zu den pathognomonischen Symptomen gezählten punctirten Trübungen der concaven Fläche der Hornhaut, seltener zu Lymphausschwitzung in die vordere Augenkammer, mitunter mit gleichzeitigem hydrophthalmos acutus der vorderen Augenkammer, welcher letztere auch für sich allein entsteht. Blutextravasate sah ich hier niemals, gewöhnlich nur einzelne Lymphflocken, welche sich in dem nicht selten getrübbten Humor aqueus auf den Boden der vorderen Augenkammer senken, und oft lange der Resorption widerstehen. — Bei Affection des Irisüberzugs schreitet der Krankheitsprocess während seiner zunehmenden Intensität gewöhnlich zugleich räumlich weiter. Bei dem Reflexe auf die Uvea erleidet die kleine Zone der Iris meistens eine Farbenveränderung, indem die hintere Pigmentschicht durch das verdünnte Gewebe durchzuschimmern scheint. Charakteristisch ist das Auftreten von kleinen bräunlichen Zacken, welche von der hinteren Fläche der Iris in die Pupille hineinragen, bei ihrer Vergrösserung einander von entgegengesetzten Seiten näher rücken, ohne indessen durch unmittelbares Zusammentreten Pupillensperre zu bedingen. Kommt es zu letzterer, so sind jedesmal zugleich weissliche, vom Pupillarrande selbst ausgehende Exsudate zugegen. — Bei dem Reflexe auf die vordere Linsenkapsel erscheinen weissliche, punctirte, oft einer Schnur Perlen gleich aneinandergereihte Stellen etwa $\frac{1}{2}$ Linie vom Pupillarrande entfernt, concentrisch mit diesem verbreitet. Durch die Loupe entdeckt man feine, von dem Pupillarrande ausgehende Verbindungsfäden. In einem Falle konnten zwischen den Exsudaten Blutgefässchen mit Bestimm-

heit unterschieden werden. In veralteten Fällen sieht man bisweilen Pigmentflocken auf der zum Theil getrübbten Linsenkapsel zurückbleiben, welche durch weisse, fadenförmige, mitunter Schlingen bildende Exsudate mit dem Pupillarrande in Verbindung stehen.

Ist auch die Krankheit am häufigsten sympathisch, theils von der Chorioidea, theils von der Sclerotica ausgehend, so kommt sie doch unbezweifelt auch idiopathisch als bekannte Folge der Keratonyxis, und selbst ohne traumatischen Eingriff bei scrophulöser Diathese vor. Sie erscheint indessen nicht im kindlichen Alter, sondern bei nicht getilgter scrophulöser Dyscrasie nach der Pubertätsentwicklung, gewöhnlich durch atmosphärische Einflüsse als Gelegenheitsursachen hervorgerufen, stets von dem Hornhautüberzuge ausgehend. Die von der Chorioidea ausgehende, immer mit Plethora abdominalis zusammenhängende, an dem Irisüberzuge beginnende Form befällt am häufigsten dunkle Augen, und charakterisirt sich durch auffallendere Erweiterung der oft ein liegendes Oval bildenden Pupille, gänzlichen Mangel an Lichtscheu und Thränenfluss und unverhältnissmässig schnelle Erblindung. Die nicht selten als Iritis rheumatica beschriebene, von der Sclerotica ausgehende Form ergreift ebenfalls den Irisüberzug zunächst, ist mit grösserer Lichtscheu, bei Uebergang auf die Irissubstanz mit verengerter Pupille verbunden, und macht einen verhältnissmässig rascheren Verlauf. Leicht kommt es zu Lymphausschwitzung in die vordere Augenkammer, so wie zu Adhäsionen mit der Linsenkapsel, wobei die Iris mit der einstehenden Oval bildenden Pupille trichterförmig nach hinten gezogen wird. Diese von *Haffner* als Amaurosis mercurialis beschriebene Form kommt sehr häufig als Folge von Erkältungen, oft gleichzeitig mit anderen rheumatischen Affectionen vor. Mercurialmissbrauch konnte niemals als veranlassendes Moment nachgewiesen werden.

Gehört auch die Krankheit zu den wichtigsten Augenaffectionen, so macht sich doch hier der Einfluss der Kunst auf eine unzweideutige Weise geltend. Gestützt auf zahlreiche glückliche Erfahrungen, kann ich die Prognose nicht als ungünstig betrachten, so lange weder eine bedeutende Varicosität, noch eine Pupillensperre zugegen ist. Selbst die völlige Blindheit, welche hier nicht mit den mechanischen Hindernissen der Lichtleitung in Verhältniss steht, wesentlich mit der congestiven Amaurose übereinstimmt, macht bei nicht langer Dauer die völlige Heilung keineswegs unmöglich. Auffallend ist die Neigung zu Recidiven, welche auch bei scheinbarer Genesung stets so lange zu fürchten sind, als sich der feine Gefässkranz um die Hornhaut noch nicht ganz verloren hat. Nach häufigeren Rückfällen behält die Pupille gerne eine anomale Form, bleibt wenig beweglich, ohne dass das Sehvermögen dadurch wesentlich beeinträchtigt würde.

Als eine exsudative Entzündung erfordert die Krankheit den Mercur, namentlich das Calomel, als das Hauptmittel, welches bei der idiopathischen Form für sich allein, bei scrophulöser Complication mit Sulph. auratum, bei rheumatischer Begründung, vorzüglich bei erethischen Subjecten, mit pulvis *Doweri*, und bei beginnender Exsudation mit Digitalis verbunden, allen billigen Erwartungen entspricht. In chronisch gewordenen Fällen ist der Sublimat dem Calomel um so mehr vorzuziehen, als eine rheumatische oder gichtische Dyscrasie zu Grunde liegt. Neu entstandene rheumatische Entzündungen der *Descemet'schen* Membran werden oft ohne Mercurialien durch eine Brechweinsteinsolution mit Opium gehoben. Liegt Plethora abdominalis zu Grunde, ist die Chorioidea ursprünglich afficirt, so sind purgirende Mittelsalze, bei torpiden, pastösen, an anomalen Hämorrhoiden leidenden Subjecten sogar mit Extr. Aloës

indicirt, ohne indessen den späteren Gebrauch des Calomels entbehrlich zu machen. Hier sind auch Blutentziehungen von entschiedenem Nutzen, namentlich Aderlässe am Fusse und Blutegel ad Anum. Blutegel um die Augen leisten hingegen eben so wenig, als bei den übrigen Formen, höchstens mit Ausnahme der traumatischen, indem sie nur momentan erleichtern, und ganz entschieden die Neigung zu Recidiven begünstigen. Ueberhaupt indicirt die Entzündung der *Descemet'schen* Membran als solche die Blutentziehungen niemals.

Mit Ausnahme der bei der traumatischen Form angezeigten kalten Fomentationen schaden alle örtliche Augemittel vor Ablauf des entzündlichen Processes. Reizende Fussbäder, Ableitungen hinter die Ohren oder in den Nacken, so wie Mercurialeinreibungen um die Augen, bei beginnender Exsudation in die Pupille reichlich mit Extr. Belladonnæ oder Hyoscyami versetzt, sind als Adjuvantia von entschiedenem Werthe. Nach erfolgter Ausschwitzung ist dieses Verfahren bloss in so fern abzuändern, als bei abgelaufenem Entzündungsprocesse reizendere Resolventia gewählt werden müssen, unter welchen ich bei lymphatischer Exsudation in die vordere Augenkammer von Pillen aus Senega mit Sulphur auratum, so wie von dem von englischen Aerzten zu unbedingt gegen Iritis empfohlenen Terpentinöl, öfters überraschenden Erfolg sah. Gegen die Exsudate in die Pupille behauptet aber der Sublimat den entschiedensten Vorzug. Niemals habe ich mich bewogen gefunden, die allgemein angerühmte Entleerung der wässrigen Feuchtigkeit vorzunehmen, da selbst acute hydropische Affectionen der vorderen Augenkammer dem erwähnten Verfahren bei gehöriger Ausdauer weichen. Die nach Ablauf der Entzündung zurückbleibenden, oft für unheilbar gehaltenen, punctirten Trübungen der inneren Horn-

hautfläche sah ich in einem Falle nach langer Dauer bei dem Gebrauche einer weissen Präcipitatsalbe nebst innerlicher Anwendung des Sublimats spurlos verschwinden. —

Hr. Dr. *Buttin* von Iferten beschreibt eine neue Methode den Impfstoff aufzubewahren. Man bedient sich dazu eines kleinen, sehr dünnen gläsernen Tubus, mit einer kleinen Kugel an seinem Ende. Der Impfstoff wird in den Tubus gebracht vermöge der Capillarität, und dieser an seinem freien Ende zugeschmolzen. Will man impfen, so bricht man dieses auf und wärmt die Kugel im Munde, wodurch der Impfstoff ausgetrieben wird. — Hr. Dr. *Mayor* von Genf besorgt nur, bei längerer Aufbewahrung könnte die in der Kugel enthaltene Luft den Impfstoff zersetzen.

Es wird eine schriftliche Arbeit von Hrn. Dr. *Rahn-Escher* von Zürich vorgelegt, betreffend einen Fall von Atelectasis pulmonum, nebst einigen Bemerkungen über diese Krankheit und das Verhältniss des Fötus zur Mutter in sympathisch-pathologischer Beziehung.

Eine Notiz über eine grössere Arbeit über die gegenwärtig herrschende Epizootie (Klauenseuche) von Hrn. Dr. *Levrat* in Lausanne wird abgelesen.

Derselbe führt die verschiedenen Epochen an, zu welchen in der uns näher liegenden Zeit diese Krankheit unter dem Hornvieh geherrscht hat, bezeichnet ihre charakteristischen Symptome; die Behandlung ferner, die sich ihm, je nach den einzelnen Fällen, als die zweckmässigste erwiesen hat; die Verletzungen endlich, die, besonders an den Füßen, wenn die zeitgemässe Behandlung vernachlässigt wird, eine Folge der Krankheit sein können; er behandelt auch die Frage über die Contagion der Krankheit und die Art ihrer Verbreitung; so wie diejenige, ob die Milch der Kühe, die von der apthösen Krankheit befallen sind, zu häuslichem Gebrauche verwendet werden dürfe.

Die letztere Frage bejaht derselbe, indem er, nach den von ihm gemachten Versuchen, sich versichert hat, dass während der Dauer der Krankheit die Milch der menschlichen Gesundheit nicht nachtheilig sei, sofern sie ihr gewöhnliches Aussehen hat und ohne zu scheiden siedet. — Mit dieser ersteren Krankheit verbindet sich eine zweite, die auch selbstständig auftritt, da sie verschiedene Thiere befallen hat, welche die apthose nicht gehabt haben. Nachdem er auch diese zweite Krankheit beschrieben, schliesst er: 1) die Krankheit, die auf den Alpen so vielen Kühen und noch mehr Kälbern den Tod gebracht hat, ist eine typhöse und apoplektische Gastro-Enteritis, die zuweilen sich mit Entzündung oder Congestion der Lungen und Leber verbindet, so wie mit Entzündung der Nieren und der Schleimhaut des Uterus und der Blase. 2) Diese Krankheit ist keineswegs brandiger Natur; 3) sie ist nicht contagiös 4) es lassen sich, bei zeitiger Anwendung der angegebenen Mittel, beträchtlich viele Thiere retten; 5) bei Anwendung der angerathenen prophylaktischen Methode ist es möglich der Verbreitung Einhalt zu thun und das Hornvieh vor dieser mörderischen Krankheit zu bewahren.

Hr. Prof. *Gerber* hält einen Vortrag über einen neuen von ihm erfundenen Pulsmesser, eben so über einen Hygrometer, zur Messung der Ausdünstung der Haut, ferner über Endosmose, mit Vorzeigung seines Apparates zu seinen Versuchen darüber; endlich zeigt er noch die Niere einer Kuh, mit gänzlicher Verzerrung des Paranchyms und enormer Ausdehnung ihrer Harngänge aus mechanischen Ursachen.

