Physikalisch-chemische und mathematische Section

Autor(en): **Hagenbach / Bridler**

Objekttyp: **Protocol**

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

Band (Jahr): **57 (1874)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

B.

Physikalisch-chemische und mathematische Section.

Sitzung den 13. September 1874.

Präsident: Hr. Prof. Dr Hagenbach von Basel.
Secretär: „ Prof. Bridler von Chur.

1.

Herr Prof. Dr. *A. Husemann* von Chur legt der Section folgende Mittheilungen vor:

1. Er macht darauf aufmerksam, dass in Flaschen aufbewahrte natürliche Eisensäuerlinge in der Regel schon nach wenigen Wochen auch bei sorgfältigster Verkorkung kein Eisen mehr in Lösung enthalten und dass gegen dessen Ausscheidung auch das Verfahren von Fresenius, die Luft aus dem Flaschenhalse durch Kohlensäure zu verdrängen, nur unvollkommenen Schutz gewähre, da die meisten Wässer oft ebenso viel oder mehr Sauerstoff in Gasform mit sich führen, als zur vollständigen Verwandlung des Eisenbicarbonats in Eisenoxydhydrat erforderlich ist. Anschliessend an frühere Versuche Bischoff's gelang es nun dem Vortragenden, durch Zusatz einer höchst minimen, nach der Zusammensetzung der Wässer variablen, aber genau zu bestimmenden Menge von Citronensäure den Eisensäuerlingen eine ausgezeichnete Haltbarkeit zu ertheilen. Ein Ueberschuss von Citronensäure hingegen gibt zur Bildung von Schwefelwasserstoff Veranlassung.

2. Constatirt der Vortragende, dass die von ihm im Jahre 1863 gemeinsam mit Dr. Marmé entdeckte Pflanzenbase Lycin

aus Lycium barbarum L. nicht nur isomer, sondern identisch ist mit dem 1869 von Scheibler in der Zuckerrübe aufgefundenen Betain, und damit auch mit dem Oxyneurin und der aus Monochloressigsäure und Trimethylamin künstlich hergestellten Base.

3. Macht derselbe, gestützt auf einen in Schiers im Prättigau vorgekommenen tödtlich verlaufenen Vergiftungsfall durch rothgefärbtes Backwerk, auf die ganz ungewöhnliche, in gar keinem Verhältniss zum Arsengehalt stehende Giftigkeit der arsenhaltigen Anilinfarben aufmerksam.

4. Demonstrirt derselbe die von ihm aufgefundene und früher beschriebene, von Mohr neuerdings als wenig beweisend bezeichnete, höchst empfindliche und charakteristische Morphin-Reaction und zeigt, dass Mohr dieselbe falsch aufgefasst habe und niemals selbst geprüft haben könne.

2.

Herr Prof. *Schwarz* aus Zürich redet über die Bildung von Minimalflächen mit besonderer Berücksichtigung der Schraubenfläche. Er stellt solche Flächen nach der Plateau'schen Methode mit Seifenblasen dar und zeigt, wie seine in einem besondern Werke niedergelegten Ergebnisse einer theoretischen Untersuchung sich auch experimentell als vollständig richtig erweisen.

3.

Herr Prof. *Wartha* aus Pesth spricht:

1. Ueber alkoholische Gährung. Zweck der Versuche war, zunächst festzustellen, ob die ganze Quantität Dextrin beim Acte der Verzuckerung mit Diastase in Zucker übergeht oder nicht, ferner in welchem Verhältniss der Zucker- und Extract-Gehalt ab und der Alkohol-Gehalt zunimmt. Das Resultat war folgendes: Alkohol nimmt in den ersten Stunden der Gährung regelmässig zu, Zucker regelmässig ab; dann aber

steigt die Temperatur rasch bis auf 33°; Hefe entwickelt sich massenhaft, aber der Alkoholgehalt bleibt constant bis zum Abschöpfen der Hefe. Es wird also in der Hefenbildungsperiode kein Alkohol gebildet, sondern massenhaft Zucker und Extract zur Hefenbildung verbraucht. Ueber 42 % Zucker konnten im Extract nie nachgewiesen werden.

2. Ueber Verbrennungserscheinungen in verdünnter und comprimirter Luft. Bei allmäliger Auspumpung der Luft aus einem Recipienten, in welchem sich eine brennende Kerze befindet, verliert dieselbe alle Leuchtkraft und ist einer Bunsen'schen, mit Luft gemischten Leuchtgasflamme, ähnlich. Bei auf 2 Atmosphären comprimirter Luft wird die Flamme spitzig und brennt mit röthlichem Lichte. Der Versuch wurde in einem eisernen Caisson bei dem Bau einer neuen Donaubrücke ausgeführt, und alle Erscheinungen weisen darauf hin, dass die Atmosphäre durch Kohlensäure verdorben war und nicht soviel Sauerstoff enthielt, als die gewöhnliche Luft.

3. Ueber Lakmusfarbstoff. Der gewöhnliche Lakmus ist mit Indigo gefälscht und enthält eigentlich 2 Farbstoffe, das Orceïn und den wahren, höchstempfindlichen Lakmusfarbstoff, der zur Titrirung von Brunnenwasser benutzt werden kann.

4.

Herr Prof. *Burckhardt* aus Basel weist im Anschluss an Mittheilungen, welche er bei der Versammlung in Solothurn gemacht, einige Scheiben vor, auf welchen durch rasche Umdrehung eine solche Schattenvertheilung erzeugt wird, dass sich die Vorstellung eines Reliefs bildet. (Reliefscheiben.)

Ferner zeigt er eine Farbenscheibe, auf welcher auf die bekannte Weise aus den Farben ein Grau erzeugt wird, das mit einem aus Schwarz-Weiss gemischten identisch ist.

Durch passende Einschnitte auf einer zweiten Scheibe, welche sich anders als die erste bewegt, bringt er das eigenthümliche Spiel wandernder Complementärfarben hervor.

5.

Herr Prof. *Hagenbach-Bischoff* aus Basel zeigt zunächst den wesentlichen Theil einer Wasser-Aspirationspumpe, die sich durch eine besonders zweckmässige, kreuzförmige Ausflussöffnung auszeichnet, so dass beim Ausströmen des Wasserstrahls eine sehr grosse Menge Luft, nämlich 34 Liter in der Minute, mitgerissen wird.

Er bespricht ferner die Spitzen der Blitzableiter, und zeigt, dass es theils zur guten Ableitung, hauptsächlich aber um bei Entladungen der Electricität nicht zu schmelzen, zweckmässig sei, dieselben aus einem gut leitenden Metalle zu machen. Er weist dann eine vierkantige Spitze vor, die von unten nach oben aus Messing, Kupfer und Gold besteht, die nicht so theuer zu stehen kommt, als die bekannten Platinspitzen, und aus den erwähnten Gründen entschieden besser dem Zwecke entspricht.

C.

Medicinische Section.

Sitzung den 13. September 1874.

Präsident: Herr Dr. Fetscherin von Bern.
Secretär: „ Dr. C. Veraguth von Chur.

1.

Dr. *Forel*, Assistenzarzt an der Irrenanstalt in München, zeigt mikroscopisch dünne Querschnitte durch das ganze menschliche Gehirn, sowie andere Schnitte durch Thiergehirne, welche mittelst eines neuen, von Prof. Gudden in München erdachten Mikrotom's angefertigt wurden.