

man diese Fehler verbessert, entsteht weit mehr Harmonie unter den Resultaten der Versuche, als man bisher glaubte. Auch habe ich ganz neue Versuche über diesen Gegenstand angestellt, woraus hervorgeht, dasz die Zusammendrückungen des Wassers sich wie die zusammendrückenden Kräfte verhalten, wie es *Canton*, auf sehr beschränkte Versuche gestützt, behauptete, aber die *Zimmermann*'schen Versuche, so wie ihre Resultate bisher angeführt wurden, widersprachen. Ich habe gefunden, dasz die Zusammendrückung, welche *Canton* angegeben, beinahe dreimal zu klein ist. Dieses wird dadurch wichtig, dasz man nach *de la Place* die Geschwindigkeit des Schalles im Wasser aus dieser Zusammendrückung berechnen kann. Nimmt man *Canton*'s Resultate zur Grundlage der Berechnung, so erhält der Schall im Wasser eine Schnelligkeit, welche der in den Metallen nahe kommt; nach meinen Resultaten wird sie beinahe dreimal geringer, als nach den *Canton*'schen. Noch arbeite ich an einem Hauptversuch, um die Zusammendrückung des Wassers durch einen Druck gleich dem der Atmosphäre auf das genaueste zu bestimmen. Denn ohnerachtet ich schon ziemlich gewisz bin, dasz diese Grösze bei 14° R. zwischen 0,00012 und 0,00014 fallen musz, so wünschte ich doch hierüber eine so genaue Bestimmung, wie es nur mir möglich seyn wird zu erhalten.

UEBER DAS PIPERIN, EIN NEUES PFLANZENALKALOID

VOM PROFESSOR OERSTEDT

BEITRÄGE ZUR CHEMIE UND PHYSIK. HERAUSGEGEBEN VON DR. J. S. C. SCHWEIGGER. BD. 29. P. 80—82.
NUERNBERG 1820)¹

Kopenhagen den 15. Febr. 1820.

Die Entdeckungen der neuen Alkalien in den Pflanzen haben mich auf eine alte Arbeit zurückgeführt, welche ich über den Pfeffer vor mehreren Jahren angefangen hatte.² Indem

¹ [Dasselbe Thema wird behandelt in: Det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Oversigter. Kiøbenhavn 1819—20. P. 13—14. Sämtliche Aufsätze aus »Videnskabernes Selskabs Oversigter« finden sich zu Ende dieses Bandes.

Dieselbe Mittheilung, mit Datum 4. März 1820, findet sich in Journal de physique. T. 90. P. 173. Paris 1820.]

² [Eine Vorbereitung zu dieser Arbeit findet sich in den folgenden Mittheilungen in

ich diese Untersuchung wieder aufnahm, entdeckte ich leicht darin eine neue alkalische Substanz, die wir wohl *Piperin* nennen werden, ohne uns nach einem mehr aus der Natur der Sache gesuchten Namen umzusehen, da unsere Kenntniz der ganzen Classe von Stoffen, wozu dieser gehört, noch so neu und unvollständig ist. Man erhält das Piperin, indem man mittelst Alkohols das Harzige und Oelige des Pfeffers ausziehet: in dieser so gebildeten Auflösung ist auch das Piperin enthalten. Man setzt Salzsäure dazu, wodurch ein Piperinsalz gebildet wird, welches in Wasser auflöslich ist. Man fället nun das Harz durch Wasser, destillirt den Weingeist von der wässrigen Auflösung ab und scheidet endlich das Piperin durch Kali. Man kann auch Magnesia dazu benutzen, aber wie es scheint, mit geringerm Vortheil.

Das Piperin ist beinahe unauflösbar in Wasser, auflösbar in kaltem Alkohol, aber noch mehr in heissem. Die Auflösung schmeckt ausnehmend scharf, bräunt das Curcumäpapier, stellt die Farbe des Lackmus wieder her, bildet mit Säuren Salze, und hat also im Allgemeinen dieselben Eigenschaften, welche man an den andern neuentdeckten Pflanzenalkalien entdekt hat. Die gesättigte alkoholische Auflösung des Piperins ist schwach grün, erhält aber durch einen Zusatz von Salpetersäure eine deutlicher grüne Farbe. Das trockne Piperin wird durch die Salpetersäure eben so verändert. Wenn aber die Wirkung der Säure stark ist oder lange fortgesetzt wird, so geht die Farbe des Piperins ins Gelbe und endlich ins Röthliche über. Ob diese Farbenveränderungen von ein wenig noch anhängendem Harze herrühren, habe ich noch nicht sicher entscheiden können.

Ich setze meine Versuche über diesen Gegenstand mit Eifer

Neues Archiv für medicinische Erfahrung. Herausgegeben von Dr. *Ernst Horn*. Bd. 10. P. 333. Berlin 1809.

UEBER EIN NEUES SURROGAT DER CHINARINDE

Herr *Oerstedt*, Professor der Physik in Copenhagen, hat die dortigen Aerzte eingeladen, mit einem von ihm erfundenen Surrogat der Chinarinde Versuche anzustellen. Er glaubt nemlich gefunden zu haben, dasz der Bodensatz welchen ein Absud von Pfeffer, dem man durch öftere Digerirung mit starkem Weingeist zuvor seinen scharfen Grundstoff benommen hat, mit Galläpfel-Tinctur versetzt, giebt, gerad derjenige Bestandtheil der Chinarinde sey, welcher die fiebertreibende Eigenschaft besitzt. Er gründet diese Vermuthung darauf dasz man, wenn man ein Absud von China mit Galläpfel-Tinctur versetzt, einen ähnlichen Bodensatz erhält, zusammengehalten mit dem Umstande, dasz der gemeine Mann sich gewöhnlich des Pfeffers wider das Fieber bedient.

Dieselbe Mittheilung findet sich auch in: Allgemeine medicinische Annalen. P. 1063. Altenburg 1809; und in: Medicinisch-chirurgische Zeitung. Bd. 2. Nr. 43. Salzburg 1809.]

fort, und hoffe darüber bald vollständigere Nachricht mittheilen zu können, woraus sich entscheiden dürfte, ob dieser Stoff von den übrigen neuentdeckten Alkaloiden verschieden ist, oder ob eine weitere Kenntniz der Sache die Vielheit dieser Substanzen, welche sich uns jetzt darbieten, auf etwas Einfacheres zurückführt. Ich hege die Vermuthung, dasz die Harze und flüchtigen Oele im Allgemeinen ein Alkaloid enthalten. Auf das gemeine Harz und den Kampfer habe ich fürs Erste meine besondere Aufmerksamkeit gerichtet. Die Methode, welche ich bei dem Pfeffer angewandt habe, scheint mir hier vorzüglich bequem. Bei dem Zusatze von Säure zu der alkoholischen Auflösung des Pfefferharzes schied sich ziemlich viel Oel aus. Hatte das Pfefferalkali dieses früher gebunden? — Sind die Harze vielleicht Seifen aus diesen neuen Alkaloiden und einem Oele? —

EXPERIMENTA CIRCA EFFECTUM CONFLICTUS ELECTRICI IN ACUM MAGNETICAM¹

Prima experimenta circa rem, quam illustrare aggredior, in scholis de Electricitate, Galvanismo et Magnetismo proxime-superiori hieme a me habitis instituta sunt. His experimentis monstrari videbatur, acum magneticam ope apparatus galvanici e situ moveri; idque circulo galvanico cluso, non aperto, ut frustra tentaverunt aliquot abhinc annis physici quidam celeberrimi. Cum autem hæc experimenta apparatu minus efficaci instituta essent, ideoque phænomena edita pro rei gravitate non satis luculenta viderentur, socium adscivi amicum *Esmarch*, regi a consiliis justitiæ, ut experimenta cum magno apparatu galvanico, a nobis conjunctim instructo, repeterentur et auferentur. Etiam vir egregius *Wleugel*, eques auratus ord. Dan. et apud nos præfectus rei gubernatoriæ,

¹ [Oversættelser findes bl. a. i: Rahbeks Hesperus. III. P. 312—21. Kiøbenhavn 1820. — Schweiggers Journal. XXIV. P. 275—81. Nürnberg 1820. — Annal. de chimie. XIV. P. 417—25. Paris 1820. — Annal. générales des sciences physiques. V. P. 259—64. Bruxelles 1820. — Bibliothèque universelle des sciences. XIV. P. 274—84. Genève 1820. — Giornale di fisica, chimica e storia naturale, da L. Brugnatelli. III. P. 335—39. Pavia 1820. — Giornale Arcadio di scienze. Vol. 8. P. 174—78. Roma 1820. — Gilberts Annal. d. Physik LXVI. P. 295—304. . . . Leipzig 1820. — Journ. de phys. XCI. P. 72—76. Paris 1820. — Okens Isis. Col. 57—60. Jena 1821. — Thomsons Annal. of phil. XVI. P. 273—76. London 1820. — En Meddelelse om Sagen i: Det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Oversigter. 1820—21. P. 12—21. Kiøbenhavn. Alle Afhandlingter fra Videnskabernes Selskabs Oversigter findes sidst i dette Bind.]