II. Naturgeschichte und Pharmacognosie.

Ueber Lerp, über *Strychnos potatorum* und Vorkommen des Coffeins.

Von Dr. Flückiger in Bern.

(Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Bern, 576. Sitzung vom 9. Januar 1869.).

Vorsitzender: der Präsident Herr Dr. Flückiger, Staatsapotheker. — Secretär Dr. R. Henzi. — 26 anwesende Mitglieder.

Zum Präsidenten für das Jahr 1869 wurde erwählt Herr Prof. v. Fellenberg-Rivier.

Dr. Flückiger erinnert an seinen Vortrag vom 16. November 1867, worin er der Gesellschaft eine besondere Form des *Amylum Lerp* genannt, vorgeführt hatte. Von der *Psylla Eucalypti*, welche nach der Angabe australischer Naturforscher das Lerp erzeugt, hatte sich in der von Dr. Flückiger untersuchten Probe keine Spur vorgefunden. Durch weitere Nachforschung glückte es demselben, die Abschrift einer bezüglichlichen Abhandlung von Thomas Dobson, in Hobart Town, aus den „Papers and Proceedings of the royal Society of van Diemens Land, I (1851), p. 235,“ zu erlangen. Diese Arbeit giebt über die Thätigkeit und das Aussehen jenes Insectes ganz befriedigenden Aufschluss, so dass Dr. Flückiger sich veranlasst sah, eine Uebersetzung derselben, nebst Abbildung der *Psylla*, in Wittstein's „Vierteljahrschrift für praktische Pharmacie, 1869“ erscheinen zu lassen, um seinen dort (XVII, 161) niedergelegten Aufsatz über das Lerp zu vervollständigen.

Ferner legt Herr Dr. Flückiger der Versammlung die Samen von *Strychnos potatorum* L. vor, welche in

Ostindien zur Klärung schlammigen oder wohl richtiger moderigen (muddy) Wassers dienen. Sie sind gleich gebaut, wie die bekannten Krähenaugen (*Nuces vomicae*), jedoch kleiner, mehr gewölbt oder gar kugelig und mehr bräunlich. Während die Krähenaugen oder Brechnüsse gegen 1 p.C. des furchtbar giftigen Strychnins enthalten und daher äusserst bitter schmecken, bieten die Samen von *Strychnos potatorum* nur einen faden schleimigen Geschmack dar. Man reibt die Trink- oder Kochgefässe mit dem zerkleinerten und befeuchteten Samen aus, worauf das unreine Wasser, auf welches Reisende in Indien oft angewiesen sind, alsbald geniessbar wird. Nach mehrfachen Zeugnissen vorurtheilsfreier Berichterstatte sind die Dienste, welche diese Samen, z. B. den englischen Truppen erweisen, ganz belangreich. — Pereira hat die Wirkung jener Samen, wie es nahe liegt, durch einen Gehalt von Eiweiss erklärt. Dr. Flückiger findet aber, dass ihr wässeriger Auszug keineswegs Eiweiss enthält, und zeigt, dass in dem Samen überhaupt nur ungefähr 6 p.C. Protein-Stoffe vorkommen, indem Herr Stud. Trechsel, unter seiner Leitung, daraus nur 0,896 bis 1,073 p.C. Stickstoff erhielt. Ein verhältnissmässig so unbedeutender Gehalt an Eiweisstoffen, und dazu noch in nicht löslicher Form, erscheint offenbar unzureichend zur Erklärung der reinigenden Wirkung der Samen. Anderseits traf Dr. Flückiger in denselben als Hauptbestandtheil nur eine sehr reichliche Menge von Gummi an. Ein Theil desselben wird durch kaltes Wasser sofort weggeführt, die Hauptmenge aber erst durch die Einwirkung heissen Wassers auf das Zellgewebe geliefert. In der schleimigen, stark gequollenen Masse erkennt man schliesslich durch das Mikroskop nur noch geringe Trümmer der sehr verdickten und geschichteten Zellwände. — Es ist nun freilich gar nicht einzusehen, wie eine Gummilösung zur Klärung von unreinem Wasser beitragen kann, da ja eine solche sich im Gegentheil gerade dazu eignet, Unreinigkeiten am Niedersinken zu verhindern. — Den Schlüssel zur Erklärung der in Rede stehenden Erscheinung glaubt Dr. Flückiger, nach mancherlei Versuchen, in der Wahrnehmung gefun-

den zu haben, dass schon ein kalter wässeriger Auszug der Samen von *Strychnos potatorum* in geringster Menge mit Gerbstoff einen reichlichen weissen Niederschlag erzeugt. Vermuthlich handelt es sich in den meisten Fällen in Indien um Wasser, welches durch gerbstoffhaltige Pflanzentheile verunreinigt ist. Dann begreift man leicht, wie der erwähnte Niederschlag eine Menge der im Wasser suspendirten fremden Einmengungen mitreissen und in der That das Wasser zu klären und geniessbar zu machen vermag. — Dr. Flückiger bemerkte in der concentrirten Abkochung der Samen einen schwachen, aber deutlich bitteren Geschmack, konnte jedoch keine Spur von Strychnin auffinden. *Strychnos potatorum* giebt daher in diesem Sinne nicht eben einen Beleg ab zu dem Satze von der chemischen Gleichartigkeit verwandter Pflanzen. Es ist aber auch nicht zutreffend, die chemische Vergleichung hier auf nur einen quantitativ so untergeordneten Stoff wie Strychnin beschränken zu wollen.

Herr Professor Schwarzenbach vermuthet, dass die von Dr. Flückiger aufgefundene Reaction des Auszuges von *Strychnos potatorum* vielmehr auf einem leimartigen Körper beruhe. *)

Dr. Flückiger bespricht ferner die instinctive Verwerthung des Coffeins im Haushalte der Völker der drei grossen Continente, nämlich des Thees und Kaffees in Asien, der Kola- oder Guru-Nuss in Afrika, und des sogenannten Paraguay-Thees in Südamerika. — Die Veranlassung zu diesen Notizen hatte nämlich eine schöne Probe des letztern gegeben, welche Dr. Flückiger von dem in Bern eben anwesenden vormaligen schweizerischen Consul in Uruguay, Herrn R. Kissling, empfangen hatte. Auch das primitive Trinkgefäss, Maté, dessen man sich in jenem Lande zur Herstellung des Getränkes bedient, sowie die eigenthümliche

*) Ein nachträglich von Dr. Flückiger angestellter Versuch bestätigte diese Vermuthung nicht; der ausgewaschene Gerbstoff-Niederschlag entwickelt beim Kochen mit Aetzlauge kein Ammoniak. Getrocknet und mit Natrium geschmolzen, liefert er kein Cyan; ist demnach frei von Stickstoff.

Röhre, Bombilla, mittelst welcher der Thee geschlürft wird, verdankt Dr. Flückiger Herrn Kissling, und zeigte sie der Gesellschaft vor.

Mit wenigen Worten deutet Dr. Flückiger die der Hauptsache nach wohl bekannte chemische Zusammensetzung des Paraguay- oder Maté-Thees an, und hebt an der Hand einiger statistischer Daten dessen bedeutende Rolle im Verkehr Südamerikas hervor.

III. Geheimmittel.

Nochmals Dr. Killisch's Heilmittel gegen Epilepsie;

von W. Klotz, Apotheker in Gebesee.

Von einem hiesigen Arzte wurde mir eine mit violettem Lacke verschlossene Flasche mit blauer Flüssigkeit zur Untersuchung der letzteren übergeben, die er bei einem hiesigen wohlhabenden Bürger gefunden, der an Epilepsie leidet und sich in Folge einer in einem Journale gelesenen Ankündigung an Dr. Killisch, Specialarzt für Epilepsie, Berlin, Jägerstrasse Nr. 75, 76 gewendet hatte. Von diesem erhielt Patient vor fast $\frac{1}{2}$ Jahre eine Kiste mit 12 Flaschen solcher blauen Mixture, für welche er 12 Thlr. zu zahlen hatte, dazu noch 2 Friedrichsd'or an Honorar für die Behandlung, mit dem Rathe, nach Verbrauch dieser Arznei, den Gebrauch derselben bis nach Ablauf eines halben Jahres fortzusetzen. Patient hatte so bereits die Summe von über hundert Thalern an Dr. Killisch für die empfangene Arznei gezahlt, ohne von seinem Leiden befreit worden zu sein. Das Resultat meiner Untersuchung war das von Apotheker Kostka schon mitgetheilte. Eine Flasche enthielt 180 Gramme Flüssigkeit, deren blaue Farbe durch Salpetersäure hellbräunlich wurde, und durch Chlor völlig verschwand (also Indigo). 30 Gramme der Flüssigkeit liessen nach dem Verdampfen 0,83 Gramme Salzrückstand, der Hauptsache nach aus Bromkalium bestehend. Jede Flasche enthielt hiernach gegen 5 Gramme KBr, wofür sich Dr. Killisch 1 Thlr. zahlen liess.