Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden

Band: 1 (1854-1855)

Artikel: Resultate der Untersuchung einiger Stücke eines geräucherten Ochsenschlundes, der zu einer Vergiftung Anlass gab

Autor: Planta, Adolph von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594927

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 13.07.2025

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

VI.

Resultate der Untersuchung einiger Stücke eines geräucherten Ochsenschlundes, der zu einer Vergiftung Anlass gab.

(Von Dr. *Adolph von Planta.*)

Der Vergiftungszufall, in Folge dessen die hier mitgetheilte Untersuchung vorgenommen wurde, ereignete sich vor einiger Zeit in Chur bei der Familie A..... Herr Dr. Rascher, welcher zu derselben hingerufen wurde, fand folgende Vergiftungs-Symptome. Herr und Frau A. nebst drei Kindern, wovon zwei zu Bette gelegt worden waren, zeigten neben eingefallenen Gesichtszügen und einer erdfahlen Gesichtsfarbe völlig cyanotische Lippen und Wangen; ebenso hatte die schleimig belegte Zunge eine dunkelblaue Färbung. Alle klagten über Schwindel und Zittern in den Gliedern und grosse Hinfälligkeit. Herr A. erzählte nun, zu Mittag sei von ihm und den Seinigen ein geräucherter Ochsenschlund mit einer Gerstensuppe genossen worden; alle hätten mit gutem Appetit gegessen und dabei nichts Abnormes in dem Geschmacke der Speisen bemerkt. Ungefähr eine halbe Stunde nach dem Essen sei dem zweitjüngsten Kinde übel und taumelig geworden, es habe sich bei ihm Brechreiz und endlich wirkliches Erbrechen eingestellt; ganz schnell darauf seien die nämlichen Zufälle auch bei den übrigen Tischgenossen aufgetreten, wobei namentlich das

schnelle Einfallen der Gesichtszüge und das Blauwerden der Lippen und Wangen auffällig gewesen seien. — Das jüngste Kind, welches nur von der Suppe, nicht aber vom Ochsenschlunde genossen hatte, war von den genannten Zufällen am meisten verschont worden, namentlich war die Gesichtsfarbe unbedeutend cyanotisch. — Ein Hund, der auch ein Stück vom Ochsenschlund gefressen hatte, musste sich bald brechen und verschmähte jede weitere Speise.

Glücklicherweise hatte der ganze Zufall keine weiteren schlimmen Folgen für die Betroffenen. Nach Darreichung eines Brechmittels liessen die Vergiftungserscheinungen allmälig nach.

Die noch vorhandenen Stücke des Ochsenschlundes wurden mir zur Untersuchung zugeschickt. Dieselbe war eine vierfache:

1) Untersuchung eines weissen Anfluges an der Oberfläche des Schlundes;
2) Untersuchung auf eine Arsenverbindung;
3) Untersuchung auf eine Blausäureverbindung;
4) Untersuchung auf Alcaloide.

I. Untersuchung des weissen Anfluges.

Unter dem Microskope zeigte sich, dass derselbe aus unkrystallinischen, gegliederten Fäden bestand, die sich als Schimmelpilze erwiesen.

II. Untersuchung auf Arsen.

Ein Theil der Substanz, in erbsengrosse Stücke zerschnitten, wurde in einen Kolben gebracht, mit etwas Salzsäure erwärmt, und zum Filtrat einige Messerspitzen voll chlorsaures Kali gesetzt. Das aus dem letzteren sich entwickelnde Chlorgas sollte in Verbindung mit der Salzsäure die Umwandlung der Arsenverbindung in lösliche Arsen oder Arsenige Säure

bewirken. Die Salpetersäure und die Salpetersalzsäure sind hiezu weniger geeignet, weil sie stets die höchste Oxydationsstufe des Arsen's erzeugen, die nur schwer durch Schwefelwesserstoff gefällt wird; überdiess ist die Salpetersäure immer nur mit Mühe wieder zu entfernen.

Das Filtrat wurde nun so lange erhitzt, bis kein Geruch nach Chlor bemerkbar war, um zu verhindern, dass beim späteren Zusatz von Schwefelwasserstoff Salzsäure gebildet und Schwefel ausgeschieden würde. Alsdann wurden zur Flüssigkeit einige Tropfen schweflige Säure zugesetzt, um allfällig in der Substanz enthaltene Arsensäure in Arsenige Säure umzuwandeln, und das Ganze wiederum so lange erwärmt, als sich überschüssige schweflige Säure entwickelte. Nun wurde zur sauern Flüssigkeit Schwefelwasserstoff, und später zur neutralisirten Flüssigkeit Schwefelammonium zugesetzt; weder der Erstere, noch das Letztere erzeugten nach längerem Stehen einen Niederschlag. Die untersuchte Substanz enthielt demnach weder Arsen, Antimon und Zinn, noch irgend ein anderes giftiges Metall.

III. Untersuchung auf Blausäure.

Eine weitere Portion des Schlundes, vereint mit derjenigen, welche zu einem weingeistigen Auszug (siehe später) gedient hatte, wurde in einem Kolben mit Wasser und etwas verdünnter Schwefelsäure der Destillation ausgesetzt. Wäre nun die Cyanverbindung z. B. Cyankalium gewesen, so hätten sich schwefelsaures Kali und Blausäure gebildet. Die in die Vorlage übergetretene Flüssigkeit wurde hierauf bis zur alkalischen Reaktion mit Kali versetzt; es hätten jetzt bei Gegenwart von Blausäure Cyankalium und Wasser entstehen müssen; in Folge dessen würde der Zusatz von etwas Eisenvitriol in Krystallen und einiger Tropfen Eisenchlorid einen intensiv

blauen Niederschlag von Berlinerblau gebildet haben. (Der Niederschlag kann zwar anfangs blaugrün aussehen, indem bei überschüssigem Kali auch Eisenoxyd - Oxydul ausgeschieden wird; wenn man jedoch das Letztere durch den Zusatz von etwas Salzsäure löst, so wird das Berlinerblau rein erscheinen.) Die angedeutete Reaktion trat jedoch nicht ein.

Ein zweiter Versuch auf Blausäure wurde in folgender Weise vorgenommen: Eine Portion des Destillates wurde mit mehrfach Schwefelammonium versetzt, alsdann gelinde bis fast zur Trockenheit eingedampft, um das überschüssige Schwefelammonium zu entfernen, dann wieder mit Wasser gelöst und ein Eisenoxydsalz zugesetzt. Hätte nun die Flüssigkeit Blausäure enthalten, so wäre eine röthliche Färbung von Schwefelcyaneisen entstanden ($3\,[Cy\,S\,2] + 2\,Fe + 3\,HO$). Da auch diese Reaktion ausblieb, so war hiemit die Gegenwart von Blausäure in der untersuchten Substanz ausgeschlossen.

IV. Untersuchung auf Alcaloide.

Eine weitere Portion des zerkleinerten Schlundes wurde in einem Kolben mit Weingeist versetzt und gekocht, das Filtrat zur Trockenheit eingedampft, und ihm sodann Salzsäure zugesetzt, um allfällige Alcaloide in lösliche salzsaure Salze zu verwandeln. Die Fetttheile blieben hiebei ungelöst zurück. Ein zur erhaltenen Lösung gebrachter Zusatz von Platinchlorid bewirkte **keinen** Niederschlag; demnach waren keine Alcaloide vorhanden. Ueberdiess machte ich mit der bis zur Trockenheit eingedampften salzsauren Lösung mittelst Bleihyperoxyd und Schwefelsäure einen Versuch auf Strychnin, der gleichfalls negativ ausfiel.

Das Resultat dieser Untersuchung ist demnach folgendes: Der fragliche Ochsenschlund enthielt weder ein Metallgift, noch eine giftige organische Basis, oder ein flüchtiges Gift, womit

auch jede Vermuthung auf eine absichtliche Intoxication hinwegfällt. Ueber Vergiftung im Allgemeinen und über die wahrscheinliche Art der Vergiftung im vorliegenden Fall will ich noch Folgendes bemerken. Die tödtliche Wirkung eines Giftes findet im Allgemeinen bald dadurch statt, dass dasselbe den Zusammenhang gewisser Organe aufhebt, wie das z. B. durch concentrirte Schwefelsäure, Salzsäure, Aetzkali etc. geschieht; oder aber, dass es bald mit Membranen und Muskelfasern, wie z. B. Blei und Kupfersalze, oder bald mit Eiweiss und eiweissartigen Gebilden, wie z. B. die Arsenige Säure, Verbindungen eingeht. Nun gibt es eine besondere Art von Stoffen, die nicht auf die angedeutete Weise giftig wirken, sondern lediglich durch den eigenthümlichen **Zustand**, in dem sie sich befinden. So theilt die **Hefe** die eigenthümliche Zersetzung, worin sie sich befindet, den Atomen des Zuckers mit, d. h. sie ruft die Zuckergährung hervor, und die Produkte derselben sind Alkohol und Kohlensäure. Der **Lab** theilt gleichfalls seinen Zersetzungszustand dem Zucker in der Milch mit und bildet Milchsäure; faulende Pflanzenstoffe bewegen die Zuckeratome zu Buttersäure um. Es ist also eine förmliche Ansteckung, welche diese Zersetzungserscheinungen erzeugt. Wendet man diesen Grundsatz auf den thierischen Organismus an, so ergibt sich Folgendes:

Im Blute sind die Bestandtheile des ganzen Körpers enthalten, es ist zur Reproduktion jedes Theiles des thierischen Organismus eingerichtet. Bekannt ist nun, dass Blut, Galle, Eiter, Gehirnsubstanz, wenn sie in Fäulniss begriffen auf frische Wunden gebracht werden, also direkt in die Circulation des Blutes gelangen, Erbrechen, Mattigkeit, Gehirnzufälle und endlich Tod bewirken; ähnliche Zufälle beobachtet man in Folge von Verletzungen bei Leichensectionen. Unter diese Klasse in Zersetzung begriffener und im Blute Zersetzung erregender

Stoffe gehört das sogenannte **Wurstgift.** Dasselbe entwickelt sich bei Würsten, die theils mangelhaft gewürzt und gesalzen, theils zu spät und **unvollkommen** geräuchert wurden. In den Magen gelangt wird es nicht, wie z. B. das Gift der Schlangen, zerstört; sondern es tritt in das Blut, auf welches es seinen Zersetzungszustand überträgt; dieses faulige Blut ist nun im höchsten Grade ungeeignet, der Ernährung des Körpers vorzustehen. Es zieht sämmtliche, namentlich die weniger resistenten Gewebe in einen abnormen chemischen Prozess hinein; die Vergifteten magern hiedurch zuweilen auffallend ab, und der Tod erfolgt unter allgemeiner Erschöpfung und zunehmender Lähmung des Nervensystems. Die Lebenskraft unterliegt hiehei der chemischen Aktion.

Wenn nun auch im vorliegenden Falle sich nicht gerade Wurstgift an dem geräucherten Ochsenschlunde erzeugt hatte, so müssen einzelne Parthien desselben dennoch in einem analogen Zersetzungszustand begriffen gewesen sein, mag dieser von einer mangelhaften Räucherung, oder von einer Krankheit des geschlachteten Thieres hergerührt haben.

Die Wirkung des Giftes war keine tödtliche, weil dasselbe durch ein zeitig gereichtes Brechmittel aus dem Magen entfernt wurde, und so die Einwirkung auf das Blut nicht anhaltend war.

Schliesslich möchten wir den Metzgern empfehlen, genau darauf zu sehen, dass sie nur gesunde Thiere schlachten, sowie man beim Räuchern des Fleisches di nöthige Vorsicht nie versäumen soll, damit dieser Prozess vollständig vor sich gehe.