Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1847)
Heft: 97-98

Artikel: Über das Verhalten der Blausäure zum Calomel
Autor: Pagenstecher, J.S.F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318236

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: 11.12.2025

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

J. S. Fr. Pagenstecher, über das Verhalten der Blausäure zum Calomel.

Ich weiss nicht, ob hierüber schon etwas irgendwo bekannt gemacht worden. Wenn es nicht geschehen sein sollte, so mag folgende Notiz vielleicht nicht ohne Interesse sein.

In der Offizin meines Neffen wurde vor einiger Zeit von einem fremden Arzte eine Salbe verordnet, bestehend aus Schweineschmalz mit etwas Talg, Calomel und Blausäure (wässriger). Man erwartete eine vollkommen weisse Salbe zu bekommen; allein kaum war die Blausäure (welche natürlich zuletzt zugesetzt wurde) beigefügt, so nahm die Masse eine grüne Farbe an, roch aber gleichwohl stark nach Blausäure. Es lag auf der Hand, dass diese Wirkung der Blausäure ihren Grund hatte in einer Zersetzung des Calomels durch dieselbe. Um aber das Wesen dieser Zersetzung kennen zu lernen, war es vor Allem nothwendig, das Verhalten des Calomels zur Blausäure für sich und ohne weitere Beimischung einer nähern Prüfung zu unterwerfen.

Zu dem Ende wurden 10 gr. Calomel in einem gut zu verschliessenden Fläschchen mit einer unbestimmten Menge wässeriger Blausäure übergossen und geschüttelt. Das Calomel wurde dadurch schnell in ein dunkelgrünes Pulver umgewandelt, worin nach einiger Ruhe, selbst mit unbewaffnetem Auge, eine Menge Quecksilberkügelchen wahrnehmbar war. Eine neue Portion Calomel, welche beigefügt wurde, erlitt dieselbe Umwandlung; ebenso eine dritte und eine vierte; dabei wurde der Geruch der Blausäure nicht schwächer, ihre Menge schien keiner Abnahme zu unterliegen. Hingegen trat ein Punkt ein, wo das Calomel aufhörte eine weitere Zersetzung zu erleiden. Wurde jetzt

die Flüssigkeit von dem Niederschlage sorgfältig abgegossen, und der Verdunstung überlassen, so blieb ein krystallinischer Rückstand, welcher sich in Aether und Weingeist leicht löste, widerlich metallisch schmeckte und dessen Auflösung im Wasser mit Ammoniak einen weissen, mit Aetzkali und Hälkwasser einen orangerothen Niederschlag gab und sich daher wie Quecksilberchlorid (Sublimat) verhielt. Salzsäure entwickelte daraus keine Blausäure. — Die Blausäure hatte daher das Calomel in regulinisches Quecksilber und Quecksilberchlorid umgewandelt, ohne selbst eine Verminderung zu erleiden, und das Grauwerden der fraglichen Salbe war somit die Folge dieser Umwandlung, nämlich des durch dieselbe in der Salbe regulinisch auftretenden Quecksilbers.

Was nun den Vorgang betrifft, der diese Zersetzung bedingt, so kann man sich denselben möglicherweise verschiedentlich denken. Mir scheint er durch folgende Gleichung ausgedrückt und versinnlicht werden zu können.

$$\mathrm{Hg\,Cl} + \mathrm{H\,Cy} = \mathrm{Hg} + \mathrm{H\,Cl} + \mathrm{Hg\,Cy} = \mathrm{Hg\,Cl} + \mathrm{Hg} + \mathrm{H\,Cy}$$

d. h. beim Zusammentreffen von Calomel und Blausäure verbindet sich zuerst das Aeq. Chlor (Cl) des erstern mit dem Aeq. Wasserstoff (H) des letztern zu einem Aeq. Salzsäure, während von den zwei Atomen Quecksilber (Hg) des Calomels eines austritt und das andere mit dem Aeq. Cyan (Cy) zu einem Aeq. Cyanquecksilber (Hg Cy) sich vereinigt. Im Augenblick aber wo dieses statt findet, tauschen die gebildete Salzsäure und das Cyanquecksilber ihre resp. Bestandtheile gegeneinander aus und es entsteht einerseits wieder Blausäure und anderseits Quecksilberchlorid.