Über das Verhalten der Blausäure zum Calomel

Autor(en): **Pagenstecher, J.S.F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): **- (1847)**

Heft 97-98

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-318236

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

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.