IX. *Das Eisenoxyd, ein neues Antidot der arsenigen Säure.*

(Aus einem Schreiben des Hrn. Dr. Bunsen an den Herausgeber.)

Göttingen, 1. Mai 1834.

— Schon vor längerer Zeit wurde ich auf die Beobachtung geführt, daß eine Auflösung von arseniger Säure durch reines, frisch gefälltes und im Wasser suspendirtes Eisenoxydhydrat so vollständig gefällt wird, daß ein Strom Schwefelwasserstoff in der abfiltrirten und mit etwas Salzsäure versetzten Flüssigkeit *keine Spur* von arseniger Säure mehr anzeigt.

Ich fand ferner, daß dieser Körper mit einigen Tropfen Ammoniak versetzt und mit sehr fein zerriebener arseniger Säure gelinde digerirt sehr bald diese letztere Substanz in ein völlig unauflösliches basisch arsenichtsaureres Eisenoxyd umändert. Eine Reihe von Versuchen, welche sich auf diese Beobachtung stützten, gab mir die feste Ueberzeugung, daß dieser Körper die allergünstigsten Eigenschaften in sich vereinige, um als Gegengift der festen und aufgelösten arsenigen Säure zu dienen. Herr Dr. Berthold hat daher auf meine Bitte die Güte gehabt, sich mit mir zu einer gemeinschaftlichen Arbeit zu vereinigen, um diesen Gegenstand in seinem ganzen Umfange einer genaueren Prüfung zu unterwerfen. Die Resultate dieser Untersuchung haben unsere Erwartungen noch bei weitem übertroffen, und in uns die subjective Ueberzeugung festgestellt, daß das Eisenoxydhydrat ein noch wirksameres Gegengift gegen feste und aufgelöste arsenige Säure ist, als das Eiweiß gegen den Sublimat.

Junge, nicht einen Fuß hohe Hunde, denen wir 4 bis 8 Gran der zu einem feinen Pulver zerriebenen arsenigen Säure beibrachten, und deren Schlund wir dann, um das Erbrechen zu verhindern, unterbanden, lebten

länger als eine Woche, ohne weder bei ihrem Leben, noch bei der Section die geringsten Symptome von Arsenikvergiftung zu zeigen. Die Excremente, welche sehr sparsam erfolgten, da die Thiere ohne Speise und Trank lebten, enthielten fast die ganze Quantität des Giftes als basisch arsenichtsaurer Eisenoxyd, aber keine Spur von unzersetzter arseniger Säure.

Wir haben uns durch Versuche an Thieren überzeugt, daß eine Quantität Eisenoxydhydrat, welche 2 bis 4 Drachmen Eisenoxyd entspricht, mit 16 Tropfen Ammoniak versetzt, schon hinreichen kann, um 8 bis 10 Gran fein gepulverter arseniger Säure im Magen in das erwähnte unauflösliche Salz umzuändern. Uebrigens ist es leicht abzusehen, daß man diesen Körper in weit bedeutenderem Quantitätsverhältnisse, mit und ohne Ammoniak, als Getränk oder Klystier bei vorkommenden Arsenikvergiftungen anwenden könne, zumal da das Eisenoxydhydrat als ein völlig im Wasser unauflöslicher Körper gar keine Einwirkung auf den thierischen Organismus ausübt.

X. *Vermischte Notizen.*

1) *Lichtpolarisation in der Atmosphäre.* — In einer neueren Sitzung der Philosophical Society zu Cambridge (3. März 1834) las Hr. T. Chevallier (?) einen Bericht von seinen Versuchen über die Polarisation des Lichts durch die Atmosphäre. Seine Resultate sind hauptsächlich die: daß das Licht durch eine heitere Luft polarisirt wird, daß die Polarisation in 30° Abstand von der Sonne anfängt merklich zu werden, daß sie bei 90° Abstand von derselben ihr Maximum erreicht, und daß die Polarisation erzeugende Reflexion geschehe an der gemeinschaftlichen Fläche zweier