

Werk

Titel: Der Königl. Akademie der Wissenschaften in Paris anatomische, chymische und botan...

Verlag: Korn

Jahr: 1751

Kollektion: Wissenschaftsgeschichte

Werk Id: PPN345189922_0003

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN345189922_0003 | LOG_0029

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Sodann habe ich allerley Vitriole, theils mit Eisen und unterschiedenen Dosen Kupfer, theils mit lauter Eisen gemacht. Alle diese Vitriole habe ich mit den aufgelöseten Schlacken des Regulus vom Spießglase, jedes besonders vermischet. Daher ist allerley Dinte gekommen, die ich mit einander verglichen, und mit jeder auf Papier geschrieben habe. Die schwärzeste war die, wo Vitriol und Eisen allein hinein kam. Die andern Dinten hatten eine mehr oder weniger röthliche Farbe, nachdem zu ihrem Vitriol mehr Kupfer gekommen war. Ich habe denselben Versuch mit vielen natürlichen Vitriolen gemacht; bey deren Auflösung ich nur Eisen gefunden. Da nun einige von diesen Vitriolen eine etwas röthliche und nicht so schwarze Dinte, als der bloß eisenhafte Vitriol gegeben; so hat man Ursache, zu glauben, daß diese Vitriole wirklich etwas Kupfer enthalten.

Leichte Regeln, auf einmal die unterschiedenen Substanzen zu entdecken, aus denen der Vitriol besteht! Ein Beweis, daß Versuche die bloß angenehm zu seyn scheinen, ihren Nutzen haben können, nachdem man sie anwendet!



Von der Natur des Eisens.

H i s t o r i e.

Es ist gut, daß in der Akademie Streit entsteht. Vielleicht ist er nur gar zu selten. Die unsträfliche Begierde, was man denkt, zu beweisen, ermuntert und erzhiget die Liebe, die man zur Wahrheit hat.

Im Jahre 1704 ist gezeigt worden, daß aus der Vermischung von Schwefel, oder einer entzündlichen Materie, einem vitriolischen Salze und einer Erde von dem Herrn Geoffroy Eisen gezogen worden sey. In einer von seinen Arbeiten

Arbeiten hat ihm der Thon das vitriolische Saure sowohl als Erde, und das Leinöl den Schwefel; in der andern hat das Vitriolöl das Saure, das Serpentinöl den Schwefel, und beyde haben die Erde geliefert. Weil er wahrgenommen, daß in der calcinirten Asche der Pflanzen immer einige Theilchen Eisen seyn, so glaubte er, dieses Metall könne daselbst auch wohl durch die neue Vereinigung eben derselben Grundmaterien entstehen. Um nun davon gewiß zu werden, ob diese Wirkung nothwendig und unfehlbar sey, fragte er 1705 die Chymisten: Ob es möglich sey, Asche von Pflanzen zu finden, darinn kein Eisen sey?

Der Herr Lemery, der Sohn, glaubte, das Eisen in der Asche von Pflanzen sey darinn nicht durch das Calciniren entstanden; sondern wirklich in den Pflanzen gewesen, und mit den Säften der Erde in ihre Gefäße hinauf gestiegen. Das führte ihn auf die Entdeckung seines Marsbaumes, von dem im Jahre 1706 und droben geredet worden.

Er hält an seiner ersten Meynung immer feste. Nach ihm war das Eisen in allen denen Materien, aus denen es der Herr Geoffroy gezogen, wirklich vorhanden. Es ist, ohne daß es darauf ankomme, ob in großer oder kleiner Menge, nicht nur im Thon, wo es ein magnetisch-gemachtes Messer offenbaret; sondern auch im Vitriolöle, das aus einem Mineral gezogen worden, dessen Grund Eisen ist; ja auch, welches man am wenigsten gedacht hätte, im Leinöle, Serpentinöle, süßem Mandel- und Olivenöle: Und er zeigt, wie er es anstelle, daß er diese Oele in eine Erde verwandelt, in der Eisen ist.

Der Herr Geoffroy antwortet: Man möge Eisen aus Thon bringen, auf was für Art man wolle, so werde man immer viel weniger darinn finden, als wenn man ihn mit Leinöle vermischet hat; folglich komme das Eisen aus dieser Vermischung. Was die Oele betrifft, so ist es ausgemachet, daß es nicht einfache Substanzen, sondern daß sie aus Erde, einem Sauren, und einem schwefeligen oder entzündlichen Theile zusammengesetzt sind. Eben diese drey

Grundmaterien erfordert er zum Eisen: Und allem Anscheine nach, sind es diese drey in den vermischten Körpern zerstreute Grundmaterien, die sich in des Herrn Lemery Arbeit wieder vereinigen.

Aus dieser Antwort des Herrn Geoffroy folget, daß die Pflanzenmaterien die Grundmaterien der Mineralien in sich halten. Er nimmt diese Folge an, die, so paradox sie auch ist, dennoch der großen Einförmigkeit der Natur sehr gemäß ist. Er ist gleichfalls genöthiget, das Quecksilber für eine Grundmaterie des Eisens nicht zu erkennen, ob es gleich für den Grund aller Metalle erkannt zu werden pfleget. Ja er giebt zu verstehen, das Quecksilber möge wohl zu gar keinem Metalle kommen; und der Schwefel, das Saure und Erde seyn genug. Ihre unterschiedene Dose, ihre stärkere und schwächere Vereinigung, ihre unterschiedenen Arten sich zu vereinigen, würden alles thun. Der Herr Geoffroy zeigt aus gar artigen Versuchen, daß Eisen, Kupfer, Bley und Zinn, wenn sie ihres Schwefels beraubet, und in eine Erde verwandelt sind, die sich durch ein großes Feuer oder den Brennspiegel in Glas verwandeln kann, ihre metallische Form wieder annehmen, wenn man ihnen einen Schwefel wiedergiebt, sollte es auch ein Pflanzenschwefel seyn. Daß Gold und Silber Schwefel in sich halten, beweisen die Versuche mit dem Brennspiegel zur Genüge. Wenn sie aber Erde oder Glas geworden sind, so hat man aus ihnen bisher durch den Zusatz eines neuen Schwefels nicht ein Metall machen können. Doch darf man nicht gänzlich daran verzweifeln. Sollte es aber nicht gelingen, so könnte man gewiß seyn, sowohl, daß das Quecksilber nicht zu denen Dingen gehöre, daraus sie zusammengesetzt sind, so wenig nämlich als zu den unvollkommenen Metallen; als auch, daß zur künstlichen Hervorbringung der beyden vollkommenen Metalle nur zu wissen nöthig sey, welches die jedem eigene und besondere Erde sey. Denn durch die Vereinigung mit einem Schwefel

Schwefel würden sie Metall werden; eben so, wie nach dem Herrn Geoffroy der Thon Eisen wird.

So hoch hat das künstliche Eisen die Begriffe und Hoffnung seines Urhebers erhoben. Man muß aber gestehen, es sind nur noch Begriffe und Hoffnung, und noch viele Schwierigkeiten zu übersteigen.

Jedoch, wieder auf den eigentlichen Punct der Streitfrage zwischen dem Herrn Lemery und Geoffroy zu kommen, so spricht der Herr Lemery, daß, wenn auch der Herr Geoffroy wirklich Eisen gemachet hätte, er doch nicht berechtigt sey zu schließen, das Eisen in der Asche der Pflanzen sey nicht wirklich in den Pflanzen selbst, sondern eine Wirkung des Calcinirens. Denn, wenn man den Vitriol auflöset, so findet man Eisen darinn. Kann man denn deswegen gleich sagen, das Eisen sey eine Wirkung der Auflösung und des Feuers? Es ist unstreitig, daß es sie nicht sey. Denn den künstlichen Vitriol, der dem natürlichen vollkommen ähnlich ist, machet man so, daß man wirklich Eisen hinein thut, welches man auch durch die Auflösung wieder herauszieht, ob es gleich in dem vermischten Körper nicht erschienen ist. Der Herr Lemery verspricht noch richtigere Antworten. Allein solche die man auf Erfahrungen und Wirklichkeiten gründen will, erfodern etwas mehr Zeit, als wenn es nur auf sinnreiche Gedanken und Einkleidungen ankommt.

