

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1793

XIII. Fortsetzung des zwölften Stücks.

urn:nbn:de:gbv:45:1-10111

XIII.

Fortsetzung des zwölften Stückes.

11. Eßigsäure Luft (8).

Eine mit Wasser mischbare Lustart, die Priestley aus einer sehr starken, und durch Vitriolsäure concentrirten Eßigsäure erhielt, und für eine in Luftgestalt dargestellte Pflanzensäure annahm.

Er erhielt dieselbe durch bloße Hitze aus einem concentrirten Weinessig entwickelt, in einem kleinen Quecksilberapparat, und fand, daß sie folgende Eigenschaften hatte: Sie löschte ein Licht aus, verband sich sehr leicht und fest mit dem Wasser, benahm dem Olivenöl seine gelbe Farbe und gab ihm mehr Durchsichtigkeit, an statt, daß andere saure Lustarten dasselbe zäher und dunkler machen. Sie unterschied sich also von der vitriolsauren Luft blos durch diese Wirkung aufs Olivenöl, und durch ihren Geruch; und da sie, mit laugenartiger Luft vermischt, ihre Elasticität verlor, eine weiße Wolke bildete, und an den Wänden des Gefäßes ein Pulver anlegte, das

G 4

einem

(8) Eßigsäures Gas. Vegetabilisch-saures. Vegetabilisch-saure Luft. Eßiglust.



einem Schwefel ziemlich ähnlich sahe; da überdies der gebrauchte Weineßig durch Vitriolsäure concentrirt worden war, so zweifelt Priestley selbst, ob das, was er erhielt, etwas anders als Vitriolgas gewesen sey, und ob es eine eigene von den übrigen Lustarten verschiedene vegetabilisch-saure Luft gebe.

Man kann die vegetabilisch-saure Luft auch leicht durch Vermischung des Grünspans mit Vitriolsäure, in einem mit einem brennenden Wachsstock erwärmten Gefäß erhalten, und in einem kleinen Quecksilberapparat auffangen.

12. Hepatische Luft (9).

Eine mephitische, entzündliche, und mit dem Wasser mischbare Lustart, die man aus den Schwefellebern vermittelst der Salz- oder Vitriolsäure erhält. Sie ist von Bergmann entdeckt worden. Jede Säure, selbst die verdünnte Salpetersäure nicht ausgenommen, bewirkt sie mit jeder Schwefelleber; doch ist die Salzsäure hiezu vorzüglich geschickt. Auch aus Kohlenstaub und Schwefel, imgleichen aus Baumöl und Schwefel hat man sie durch starke Hitze erhalten. — Sie besteht, nach Bergmann, aus Phlogiston und Schwefel, welche durch den Bey-

(9) Hepatisches Gas. Schwefelleberluft. Stinkende Schwefelluft.



Beitritt gebundener Wärme die Luftgestalt erhalten haben.

Sie hat, wie alle inflammable Luftarten, einen widrigen Geruch, wie faule Eyer. — Sie tödtet Thiere und löscht Lichter aus. — Mit atmosphärischer Luft vermischet, brennt sie bey Annäherung eines Lichts, oder durch einen elektrischen Funken, mit einer röthlich blauen Flamme, und setzt dabey an die Wände des Gefäßes etwas Schwefel ab. Mit drey mal so viel atmosphärischer Luft verbrennt sie schneller und mit einem Schlage. — Sie röthet die Lakmustinktur nicht, und färbt den Violensyrup grünlich. — Das Kalkwasser trübt sie nicht. — Sie vermischet sich sehr leicht mit dem Wasser, und wird durch Kochen in offenen Gefäßen ganz aus demselben vertrieben. — Das mit ihr imprägnirte Wasser hat einen sehr widrigen Geschmack, schwärzt Silber und Quecksilber, und löset die Eisenseilspäne auf.

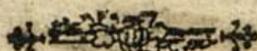
13. Flüchtig = alkalische Luft (10).

Eine mephitische, entzündbare, mit dem Wasser mischbare Luftart, die man aus dem flüchtigen Laugensalze erhält, indem man entweder das ägende flüchtige Alkali selbst, oder den Sal-

G 5

mial

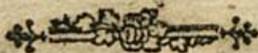
(10) Laugenartiges Gas. Laugensalzige Luft.
Laugenartige Luft. Urinöse Luft.



miaf mit hinzugethanem Kalk oder Mennige erhitzt.

Diese Luftart, die nichts anders ist, als ein flüchtiges Laugensalz, welchem der damit verbundene Wärmestoff eine Luftgestalt gegeben hat, wird am besten erhalten, wenn man starken ägenden Salmiakgeist in einem Kolben gelinde erhitzt, und die aufsteigende Luft im Quecksilberapparat auffängt. Statt des fertigen ägenden Laugensalzes kann man auch 2 Theile ungelöschten Kalk, und einen Theil gemeinen Salmiak, oder 9 Theile Mennige, und 4 Theile Salmiak nehmen.

Sie hat einen durchdringenden, fast erstickenden Geruch, und einen scharfen, ägenden, urtösen Geschmack. — Sie färbt den Beilchensyrup grün. Sie wird vom Wasser gänzlich verschluckt, und macht mit ihm den starken Salmiakgeist. — Sie schmelzt das Eis mit großer Schnelligkeit. — Das Kalkwasser trübt sie gar nicht, löst sich aber doch nach und nach darin auf, und schlägt lebendigen Kalk daraus nieder. — Sie tödtet Thiere und löscht Lichter aus. — Im reinen Zustande entzündet sie sich etwas, oder vergrößert vielmehr die Lichtflamme auf einen Augenblick. — Mit atmosphärischer oder dephlogistisirter Luft vermischt, entzündet sie sich mit einem Knalle, und brennt mit einer schwachen Flamme. — Sie ist leichter als die gemei-



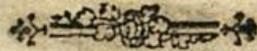
gemelne Luft, im Verhältniß wie 7 zu 15, und wird durch die Hitze mehr als gemeine Luft ausgedehnt. — Mit den sauren Luftarten zeigt sie eines der auffallendsten Phänomene in der ganzen Physik, da nämlich zwey unsichtbare Substanzen im Augenblicke ihrer Berührung die Elasticität verlieren, und einen festen, weißen Salmiak erzeugen. Hiebey werden zur Sättigung auf zwey Maaß laugenartige Luft, von der salzsauren Luft zwey Maaß, von der vitriolsauren ein Maaß, und von rothen Salpeterdämpfen $\frac{2}{3}$ Maaß erfordert. —

14. Phosphorluft (1).

Diese wird erhalten, wenn man Phosphorus mit feuerfesten ätzenden Laugensalzen bey gelindem Feuer destillirt, und das Uebergehende über Quecksilber auffängt.

Diese Luft riecht wie faule Fische, und unterscheidet sich von allen andern brennbaren Luftarten dadurch, daß sie sich bey dem Zutritt zu gemeiner, oder dephlogistisirter, nicht ganz kalter Luft, mit einer Explosion und lebhaftem Lichte von selbst entzündet. Sie riecht alsdenn wie brennender Phosphorus, und macht das Wasser, über welchem sie abbrennt, sauer. Auch der übrige Theil brennt, wenn er angezündet wird.

(1) Phosphorisches Gas.



1. Der Ondathra (2).

Diese Benennung geben die Huronen einem Thiere, das sonst auch unter den Namen der Zibethraße, Bisamraße, Biberräße, Zibethmaus, 2c. bekannt ist, die es aber doch zum Theil noch mit andern gemein hat. Die Länge des Ondathra beträgt, ohne den 9 Zoll langen Schwanz, einen Fuß; er kommt also in der Größe etwa einer mittelmäßigen Katze bey. Sein Gewicht beträgt etwa 3 Pfund. Die Hauptfarbe des Körpers ist schwarzbraun. Die Schnauze ist kurz und dick. Die Augen groß. Die Ohren kurz, und überall behaart. Der Schwanz ist zunächst dem Leibe fast cylindrisch, in der Mitte zusammengedrückt, gegen das Ende schuppig und dünnhaarig. Die Vorderfüße sind kurz, mit einem kurzen Daumen. Die Hinterfüße haben 5 getrennte Zehen.

Diese Thiere bewohnen Canada, Neuengland, Virginien, und überhaupt das ganze nördliche Amerika. Sie halten sich an Seen, Flüssen und Bächen auf, wo das Wasser langsam fließt, und legen an deren Ufern ihre Häuser an. Ein solches Haus ist rund, wie ein Backofen, etwa 2 Fuß weit, aus Binsen und Erde, ohngefähr 3 Zoll dick erbauet, und mit einem, wol drey mal so dickem Flechtwerke von Binsen überzogen.

(2) Mus Zibethicus.