

# **Landesbibliothek Oldenburg**

## **Digitalisierung von Drucken**

### **Natur und Kunst**

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

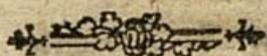
Mit einem Register über diesen und den dritten Band

**Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August**

**Leipzig, 1796**

XL. Wirkung der Elektrizität auf den Geruch und Geschmack der Pflanzen  
und Früchte.

**urn:nbn:de:gbv:45:1-10147**



## XL.

## Wirkung der Electricität auf den Geruch und Geschmack der Pflanzen und Früchte.

Wenn man verschiedene Hyacinthen, oder andere Blumenzwiebeln in verschiedene Gefäße pflanzt, so spürt man bekanntlich, wenn die Blumen erst heranwachsen, im Anfange noch nichts von dem ihnen eigenen Geruche. Elektrisirt man einige Gefäße verschiedene Tage nach einander, etwa früh eine halbe Stunde, und Abends wieder so lange, so bekommen nach dieser Zeit die elektrisirten Blumen ihren eigenthümlichen Geruch, welches bey den andern hingegen noch nicht geschiehet. Dieser Versuch zeigt deutlich, daß die Electricität die Zeit beschleunigt, in der die Gewächse ihren Geruch von sich zu geben pflegen.

Wenn man Gefäße mit vorher noch nicht elektrisirten Blumen, die schon ihren eigenthümlichen Geruch erhalten haben, isolirt, und sie mit der Elektrisirmaschine in Verbindung setzt, so merkt man, so bald die Elektrisirmaschine in Bewegung gesetzt wird, daß der Geruch dieser Blumen sich nun viel weiter verbreitet, als vor



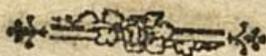
dem Elektrisiren, und also die Gränzen, in denen sich die Ausflüsse der Blumen vorher erhalten hatten, nun merklich erweitert worden sind. Diese, durch die Elektricität bewirkte Vergrößerung der riechenden Atmosphäre scheint fast immer ein Drittheil, oder auch die Hälfte des vorigen Raums zu betragen. Uebrigens ist der Erfolg fast immer der nämliche, man mag die Versuche in einem großen Zimmer, oder im Freyen anstellen; auch bemerkt man bey den elektrisirten Blumen das Eigene und Unterscheidende ihres Geruchs stärker und deutlicher, als bey den nicht elektrisirten.

Stellt man diese Versuche mit Früchten an, so ist der Erfolg derselbe: der Geruch kommt immer eher, ist stärker, und verbreitet sich auch weiter bey den elektrisirten, als bey den nicht elektrisirten Früchten; doch ist die Wirkung der Elektricität auf die Früchte, wenn man sie mit der auf die Blumen vergleicht, schwächer.

Die Elektricität hat also die Kraft, die Zeit, da die Blumen und Früchte zu riechen anfangen, zu beschleunigen. Sie hat die Kraft, die Stärke des Geruchs zu erhöhen; die riechenden Theilchen weiter zu führen, und sie in einer größern Entfernung von ihrem Ursprung, merklich zu machen. Diese Wirkungen der Elektricität auf den Geruch der Blumen und Früchte finden auch  
 Statt,

Statt, wenn man die Gewächse, die sie tragen, gleich nicht selbst elektrisirt, wenn sie nur in einer dazu schicklichen Entfernung von Körpern, die man elektrisirt, stehen. Man bemerkt sie aber dann nur an der Seite der Pflanze, die gegen die Elektrifirmaschine, oder gegen die nächsten elektrisirten Körper gekehrt ist. Dieselbe Erscheinung wird man auch an Pflanzen, in Rücksicht ihrer Ausdünstung, gewahr. Diese wird vermehrt, wenn man die Pflanzen nur solchen Körpern, die man elektrisirt, nähert. Wie empfänglich müssen also nicht die feinen flüchtigen Theile der Gewächse, gegen die Eindrücke der elektrischen Materie seyn! Man kann sich hieraus den Umstand erklären, daß besonders zu der Zeit, wenn die, in der Atmosphäre herrschende, Elektricität sehr stark ist, eine so beträchtliche Veränderung in dieser Hinsicht mit den Gewächsen vorgeht, wie besonders nach einem Gewitterregen die verschiedenen Theile der Pflanzen schneller hervorkommen, die Blumen eher ausblühen, und ihren Geruch eher, angenehmer und deutlicher von sich geben, und ihn auch weiter verbreiten,

Mit dem Geschmacke der Früchte verhält es sich eben so, wie mit dem Geruche. Die Elektricität entwickelt denselben auf eine besondere Art, und macht sie geschickter, eine angenehme Em-



pfundung auf den Geschmackswerkzeugen zu erregen.

Wenn man mehrere Orangenbäume, Feigenbäume, u. d. gl. die einander gleich sind, zu der Zeit, wenn sie Früchte tragen, in verschiedenen Gefäßen stehen hat, und von jeder Gattung ein Gefäß einige Tage hinter einander, zu der Zeit, wenn sich die Früchte ihrer Reife nähern, elektrisirt, so bemerkt man allemal, daß die elektrisirten Früchte einen weit bessern Geschmack haben, als die nicht elektrisirten. Sie werden auch viel eher reif, und erhalten ihren Geschmack eher, als jene. Auch an kleinen Apfelsbäumen, die man in Töpfen stehen hat, erhalten die Früchte, wenn man sie, da sie schon reif sind, elektrisirt, einen bessern Geschmack. Dies findet so gar Statt, wenn Früchte, die schon von den Bäumen, sie mögen ihre vollkommene Reife gehabt haben, oder nicht, abgebrochen, und dann auf die vorige Weise, mit gehörigen Zwischenräumen, elektrisirt werden. Sie erhalten ihren Geschmack früher als andere, und er ist angenehmer. Es ist also der Einfluß der Elektrizität auf den Geschmack der Früchte, eben so stark bey den, von dem Baume getrennten, als bey den, noch an ihm stehenden Früchten.

## XLI.

Das Allgemeine aus der Naturgeschichte  
der Pflanzen und Gewächse  
überhaupt.

Pflanzen sind organisirte (belebte, aber nicht beseelte) Körper, denen die willkürliche Bewegung gänzlich mangelt, und die ihren Nahrungsfaft vermittelt der Wurzeln, durch unwillkürliche Bewegung einsaugen.

Die Unfähigkeit willkürlicher Bewegung, und die Wurzel unterscheiden vorzüglich die Gewächse von den Thieren. Und wenn man die Erüffel (1) und einige andere wenige Pflanzen ausnimmt, so ist auch die Wurzel wol der einzige äußere Theil, den alle Pflanzen mit einander gemein haben. Viele Pflanzen zeigen zwar eine Art von eigenthümlicher Bewegung; (2) aber so auffallend diese auch oft ist, und so sinnliche Beweise sie von der Gegenwart und Stärke der Lebenskräfte in den Gewächsen abgiebt, so scheint sie doch nur von der mechanischen Einrichtung derselben herzurühren, ohne irgend einige Willkühr zu verrathen. Demohnerachtet ist die

R 4

Gränze

(1) S. das XXXIX. Stück Num. 33.

(2) S. das XX. und XXI. Stück.