

# **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**

[Einleitung]

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

I.  
Das Allgemeine von den Erscheinungen  
im Luftkreise.

Die ganze Luftmasse, welche den Erdball von allen Seiten her umgiebt, und eine hohle Kugelschale um denselben bildet, nennt man den Luftkreis, Dunstkreis, Dunst-Kugel oder Atmosphäre; — die in diesem Luftkreise sich ereignenden Naturbegebenheiten: Lufterscheinungen. — Von dem Luftkreise, und seinem Hauptbestandtheile, der atmosphärischen Luft ist schon in den vorigen Bänden gehandelt. (1) Hier betrachten wir sie in Verbindung mit allen darin befindlichen fremdarrigen Dingen. Die Atmosphäre ist gewissermaßen das große Magazin, worin alles, was flüchtig und elastisch ist,

(1) S. I. B. p. 277. II. B. p. 584. III. B. p. 67.

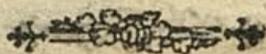


ist, aufsteigt, das große chemische Laboratorium, worin die Natur die verschiedenen gewöhnlichen und ungewöhnlichen Meteore ausarbeitet. Diese Meteore werden nun gewöhnlich, in luftige, wässerige, feurige und glänzende eingetheilt. Luftige Meteore sind die Winde. Wässerige werden durch die Dünste veranlasset, und sind: der Thau, Reif, Nebel, das Raßniedergehen, die Wolken, der Regen, Schnee, das Glatteis, der Hagel, die Wasserhose. Zu den feurigen, die man richtiger elektrische und phosphorische nennet, gehören: Blitz und Donner, das Wetterleuchten, das St. Elms-Feuer, das Nordlicht, die Feuerfugeln, Sternschnuppen, Irrewische oder Irlichter; zu den glänzenden oder optischen, der Regenbogen, die Höfe, Nebensonnen und Nebenmonde, die Morgen- und Abendröthe. Von den luftigen Meteorolen, den Winden, habe ich schon im vorhergehenden Bande (S. 151. ff.) ausführlich geredet. Von den übrigen soll hier das Merkwürdigste angeführt werden; und wir machen mit den wässerigen den Anfang, zu welchen besonders das in der Luft aufgestiegene Wasser Anlaß giebt.

Mehr als zwey Drittel der Oberfläche unsrer Erdkugel sind mit Wasser bedeckt, welches durch Beyhülfe der Wärme beständig als Dunst in der Atmosphäre aufsteigt. Das Wasser verdunstet,

dunstet, wenn es an einem, weder dem Sonnenscheine noch den Winden ausgesetzten Orte steht, ohngefähr 28 bis 30 Zoll hoch. Wenn man aber auch nur eine halb so starke Ausdünstung auf der ganzen Erde mit Wasser bedeckt, annimmt, oder die Oberfläche aller Gewässer auf der Erde 4644000 Quadratmeilen rechnet, welches gewiß zu wenig ist, so beträgt dennoch die Ausdünstung davon jährlich 2870494863 279259 Kubikfuß, oder beynah 261 Kubikmeilen Wasser. Rechnet man nun noch hinzu, was Thiere, und Pflanzen, und andere feste Körper, die feuchte Erde selbst, ausdünsten, so wird die sich mit der Luft vermischende Menge von wässerigen Dünsten noch viel größer. Ein Mensch dünstet täglich aus der Oberfläche seines Körpers und den Lungen ohngefähr 35 Kubikzoll aus; rechnet man nun 1000 Millionen Menschen auf der Erde, so bringt die jährliche Ausdünstung davon fast 7393 Millionen Kubikfuß Wasser, welche das menschliche Geschlecht allein ausdünstet. Diese beständige Ausdünstung macht, daß die Atmosphäre nie von Feuchtigkeit frey ist, und deswegen nach Beschaffenheit der Jahreszeit, und anderer mitwirkenden Umstände eigene Erscheinungen liefert.

Diejenige Feuchtigkeit, welche sich sehr oft Abends nach Untergang, und früh vor Aufgang



der Sonne an die Pflanzen in Gestalt von Tropfen anlegt, auch die Flächen anderer der Luft ausgesetzten Körper überzieht, heißt

### Der Thau.

Man bemerkt ihn besonders in den Sommermonathen, nach heißen Tagen und bey stillem heitern Himmel. Die Alten meinten, er komme von den Sternen, oder werde doch sehr hoch in der Luft erzeugt. Die Goldmacher haben daher, wegen dieses vermeinten astralischen Ursprungs des Thaues in demselben große Geheimnisse gesucht, aber — nicht gefunden. Daher kommt auch die angenommene Redensart, daß der Thau falle, die aber keinesweges ganz im buchstäblichen Sinne zu nehmen ist.

Die Entstehung des Thaues kann besonders aus zweyerley Ursachen hergeleitet und erkläret werden; einmal, als Ausdünstung der Gewächse — und dann auch, in so fern noch auf andere wässerige Dünste dabey Rücksicht genommen werden muß.

Wenn die Sonne den Tag über so wol die Erdofläche als die Luft erwärmt hat, und nun unter den Horizont hinabsinkt, so wird der Luftkreis, wegen seiner geringern Dichte, eher als die Erde erkaltet. Daher dauert die Ausdünstung der Erdofläche der Pflanzen und des Wassers noch fort,  
und