

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

IV. Fortsetzung des dritten Stücks.

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



einem feuchten Orte stehen läßt. Die Mischung bringt alsdenn eine beträchtliche Kälte hervor, und die an das Gefäß grenzende erkältete Luft, setzt ihre Feuchtigkeit an die kalte Fläche in Gestalt eines Reifs ab.



IV.

Fortsetzung des dritten Stückes.

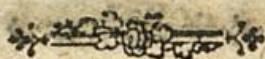
Der Nebel.

Nebel nennt man die sichtbaren Dünste an der Nähe der Erdoberfläche. (1) Es ist Wasser, das aus dem Dunste niedergeschlagen worden, und wegen seiner höchst feinen Zertheilung und durch Zusammenhang in der Luft schwimmend erhalten wird. Da ein Niederschlag voraussetzt, daß die Luft mit Wasser, welches durch sie aufgelöst, und in Dünste verwandelt worden.

(1) In höhern Stellen des Luftkreises werden sie Wolken genannt; wovon nachher. Beydes sind Anhäufungen von Dünsten, die der Luft ihre Durchsichtigkeit benehmen, und dadurch selbst sichtbar werden. Nebel und Wolken unterscheiden sich blos durch die Stelle, die sie im Luftkreise einnehmen, und man kann die Nebel sehr richtig niedrig schwebende Wolken nennen.

worden, gesättiget sey, so kann eigentlicher Nebel nie anders, als bey dem äußersten Grade der Feuchtigkeit der Luft entstehen. Er entsteht aus der Zersetzung des Dunstes durch Vermehrung des Drucks der Atmosphäre, oder Verminderung ihrer Temperatur. Treten die Theilchen des Nebels durch schnelle Anhäufung bey fortwährender Ursach, oder durch Winde, näher zusammen, so geht er in tropfbare Gestalt über, und man sagt alsdenn: der Nebel fällt. Wird die Luft durch die Sonnenstrahlen erwärmt, so verwandelt sich auch der Nebel vom neuen wieder in elastische durchsichtige Flüssigkeit, und man sagt: der Nebel steigt. Auf das erstere folgt gewöhnlich ein heiterer, auf das letztere ein trüber Tag, wovon die Ursach leicht zu begreifen ist.

Erkältung einer vorher wärmern Luft ist die gewöhnlichste Ursach der Entstehung der Nebel; eben so, wie der wärmere Hauch der Menschen und Thiere in kalter Luft sichtbar wird. Wie dampfen nicht oft die Pferde! Sie entstehen auch nur bey stillem Wetter, wenn kein zu starker Wind geht; denn ein heftiger Wind treibt sie aus einander, und zertheilt sie. Sie sind im Frühlinge und Herbst, imgleichen des Morgens und Abends am häufigsten. Im Früh-



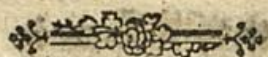
Winter her kalt ist, und sich also die Dünste nahe an derselben vorzüglich verdicken. Im Herbst, wegen der starken Ausdünstung, wo- bey die kalte Luft die Dunsttheilchen nahe an ein- ander bringt. Des Morgens und Abends aus einem ähnlichen Grunde. Wenn es am Vormittage nahe an der Erde wärmer wird, so zerstreuen sich entweder die Nebel, und werden wieder in der Luft aufgelöst, oder sie fallen in der durch die Wärme mehr ausgedehnten und leicht- tern Luft zu Boden. — Des Abends dünstet die erwärmte Erdofläche gleichfalls stärker aus, und die erkaltenden Luftschichten lassen einen gro- ßen Theil dieser Dünste wieder fallen. Oft aber steht auch ein Herbstnebel vom Morgen bis in die Nacht.

Da große Wasserflächen vorzüglich stark ausdünsten, und heftige Bewegung alle Auflö- sungen befördert, so siehet man, warum die Der- ter an der See, in der Nähe großer Gewässer und Sümpfe, den Nebeln mehr als andere aus- gesetzt sind, und warum man bey starken Was- serfällen beständige Nebel antrifft. Winde hin- gegen zerstreuen die Nebel, weil sie durch ihren Stoß die Dünste mit sich fortreißen, und in an- dere Gegenden führen. Bey uns entstehen da- her gemeinlich Nebel nach Ost- Südost oder Süd.

Südwinden, weil diese aus dem Ocean sehr viele Dünste zu uns herüber führen.

Da die kleinen Wassertheilchen, aus denen der Nebel besteht, die Lichtstrahlen auffangen, und unordentlich zerstreuen, zumal die von entfernten Gegenständen, so kann man die dadurch betrachteten Gegenstände nicht deutlich erkennen. Die Lage der alsdenn in der Luft befindlichen Dunsttheile ist sehr unordentlich. Es entstehen in der Luft Gänge von irregulärer Figur, und ungleicher Größe. Hiezu kommt die verschiedene Dichtigkeit in den vorhandenen Dünsten selbst. Das Licht wird daher, wenn es durchdringen will, beständig von der geraden Bahn weggebogen, und der Durchgang desselben gar zu sehr verhindert.

Menschen, Thieren und Pflanzen können die Nebel an sich nicht schaden, wol aber kann die Feuchtigkeit der Luft, welche dabey Statt findet, und die Verdichtung der Dünste an der Oberfläche des Körpers selbst, nachtheilig auf die Gesundheit wirken. Auch können fremdartige, den Nebeln bennegmischte Dünste, die sich oft durch den Geruch, und durch ein schmerzhaftes Gefühl in den Augen verrathen, schädliche Einflüsse haben. Weil reines Wasser keinen Geruch hat, so kann auch der Nebel, wenn er blos aus wässerigen Dünsten besteht, auf die Geruchs-



nerven nicht wirken, und man kann daher bey stinkenden Nebeln sicher glauben, daß sie mit Dämpfen anderer Art vermischet sind. Denn es können allerdings außer dem Wasser auch andere Substanzen in Dampfgestalt mit der atmosphärischen Luft vermengt seyn, und ihre Durchsichtigkeit stöhren. Man kann bey solchen Erscheinungen leicht auch etwas zu den Nebeln rechnen, was in der eigentlichen Bedeutung des Worts nicht dazu gehört. Von dieser Art sind diejenigen Nebel, welche wenig oder gar nicht auf das Hygrometer ⁽²⁾ wirken, und insgemein

Trockne Nebel, Höhenrauch, Heides
rauch, Sonnenrauch

genannt werden. Zu diesen gehörte der Nebel im Sommer 1783, der sich über ganz Europa, so gar bis in einige entfernte Meere, und bis eine ziemliche Tiefe unter der Erde erstreckte, auch vom Junius bis in die Mitte des Augusts ununterbrochen anhielt; der gewiß auch in solchen fremdartigen, in der Luft in Dunstgestalt befindlichen

Din-

(2) Ein Werkzeug, nach welchem sich der Zustand der mehrern, oder wenigern Feuchtigkeit in der Luft, oder eigentlich, in welchem Grade die Luft geneigt ist, den Körpern Feuchtigkeit mitzutheilen, beurtheilen läßt.

Dingen seinen Grund hatte, über deren Natur sich aber, wegen ihrer subtilen Beschaffenheit, nichts Gewisses bestimmen läßt. Ich bin Zeuge seines Ursprungs. Es war der 18te Junius, da ich eben auf einer Rückreise von Halle nach Quedlinburg begriffen war. Alle vorhergehende Tage waren ordentliche helle Sommertage. In der Nacht vom 18ten aber fiel eine ganz ungewöhnliche Kälte ein, und gleich des andern Morgens begann der Nebel. Er stand dicht auf der Erde, als ich Mittags in einem mansfeldischen Dorfe ankam. Nachmittags gegen 3 Uhr entstand ein Gewitter. Es blitzte und donnerte ab, und der Nebel blieb stehen. Die Sonne erschien dadurch wie ein rother Keller, und die Luft war immer schwül und drückend. Einige haben diesen Höhenrauch einer plötzlich auf nasse Witterung gefolgten Wärme zugeschrieben; andere haben ihn mit den im Febr. 1783 vorhergegangenen fürchterlichen Erdbeben in Calabrien, und andern Ländern in Verbindung zu bringen gesucht, u. d. gl. m.

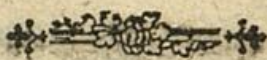
Mit dem Nebel ist

Das Nafniedergehen

sehr genau verbunden. Wenn die Verwandlung der Dünste in Wassertröpfchen in einer Wolke sehr langsam geschieht, und die Wolke zugleich

B 4

niedrig



niedrig steht, so fallen die kleinen Tröpfchen langsam herab, ehe sie sich noch zu größern Tropfen vereinigen können, und es entsteht alsdenn ein äußerst feiner Regen, dessen Tropfen kaum sichtbar sind, aber sehr dicht und langsam niedersinken, und bis auf die Haut alle Kleider durchnässen. Dann sagt man: Es gehe naß nieder.

Mehrentheils erfolgt dies Phänomen, wenn die Nebel aus der Luft niedersinken. Man befindet sich alsdenn gleichsam in der Wolke selbst, deren Dunsbläschen sich zu tropfbarem Wasser verdichten.

Eben dies kann auch Statt finden, wenn eine höhere Wolke sich von unten auf zu verdichten anfängt. Alsdenn fallen die Tröpfchen aus ihren untern Schichten zuerst herab, und werden im Falle nicht größer, weil sie weiter kein Wasser auf ihrem Wege antreffen, und die Tropfen der obern Schichten erst später nachfolgen. Geht aber die Verdichtung der Wolke von oben herab, so fallen die Tropfen der obern Schichten zuerst, verbinden sich im Falle mit dem Wasser der niedrigeren Schichten, und bilden dadurch größere Tropfen, welche den Widerstand der Luft stärker überwinden, und daher schneller, oder mit mehr Gewalt herabfallen.

V. Forts



V.

Fortsetzung des vierten Stückes.

Die Wolken.

Wolken sind nichts anders als Nebel, die in der höhern Gegend der Luft schwimmen. Beyde sind also nur dem Orte nach von einander unterschieden. Man kann dies schon daraus abnehmen, weil sich aus den aufsteigenden Nebeln Wolken bilden, und weil man auf dem Gipfel eines mit Wolken bedeckten Berges sich mit einem Nebel umgeben sieht. So dicht also auch eine Wolke in der Ferne aussieht, so muß man sich doch unter ihr nichts dichteres als einen Nebel vorstellen.

Es scheinen zwar die Wolken, weil man sie von außen betrachtet, weit undurchsichtiger als die Nebel, in denen sich das Auge selbst befindet; denn in Nebeln empfindet man doch noch das schwache Licht, das sie von nahen Gegenständen durchlassen; an den Wolken hingegen bemerkt man bloß das häufige Licht, welches sie nicht durchlassen, sondern von ihrer äußern Fläche zurückwerfen. Den uns umgebenden Nebel sehen wir, vermittelst des Lichts, welches in den Nebel hineingeht; die Wolken hingegen vermittelst