

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

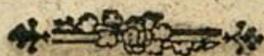
ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1793

XX. Fortsetzung des neunzehnten Stücks.

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



Das Gleichgewicht derselben nothwendig in etwas gestört werden muß; — das Schmelzen des Schnees im Frühling, und der anhaltende Regen im Herbst; — und mehrere dergleichen Umstände sind die Ursachen, warum im Frühlinge und Herbst die Winde gemeiniglich heftiger, als im Sommer und Winter zu seyn pflegen.



XX.

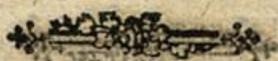
Fortsetzung des neunzehnten Stückß.

Geschwindigkeit des Windes.

Die sanften Winde erstrecken sich nicht sehr weit; aber ein starker und lange anhaltender Wind durchstreicht oft ganze Länder. Einige Naturforscher haben die Beobachtung gemacht, daß es Winde gegeben, die ganz England und Frankreich durchstrichen haben. Doch ist oft ein Wind, der in einer Gegend sehr gewaltsam gewesen, an andern Orten sehr gelinde geworden. Die Geschwindigkeit der Winde ist eben so verschieden, als ihre Richtung. Die beständigen Winde haben mehrentheils eine gleichförmige und nicht sehr schnelle Bewegung. Sie gehen öfters in einer Sekunde kaum 6 oder 8 Fuß,



8 Fuß, oder wie andere berechnet haben, 12 Fuß in einer Sekunde, oder $1\frac{2}{3}$ deutsche Meilen in einer Stunde, welche Geschwindigkeit auch bey den unbeständigen gewöhnlichen Winden öfters statt findet; doch sind die unbeständigen meistens schneller, und können an 80 Fuß, auch wol 123 Fuß in einer Sekunde zurücklegen; welche denn aber ganz entsetzlich seyn müssen, und sich äußerst selten ereignen. Ein solcher Wind muß auf einen Quadratschuh Fläche mit einer Kraft von etwa 27 Pfund stoßen. Hieraus läßt sich berechnen, daß er auf einen 58 Fuß hohen Baum, mit einer Krone von 50 Fuß Breite, und einem Stamme von 10 Fuß Höhe eine Kraft von 4,200,000 Pfund, und auf einen Thurm, der 150 Fuß hoch, und auf jeder Seite 30 Fuß breit ist, eine von mehr als 9 Millionen Pfund ausüben muß. Ein Wind, welcher sich in einer Sekunde durch einen Raum von 24 Fuß bewegt, ist schon so stark, daß man ihm kaum entgegen gehen kann. Durchläuft ein Wind 30 bis 40 Fuß in einer Sekunde, so ist er schon im Stande, ansehnliche Bäume auszureißen. Derham gedenkt eines Windes, den er mehrmals erlebt, der in einer Stunde 45 englische Meilen durchlief, und von solcher Hestigkeit war, daß eine steinerne Bildsäule, 12 Schuh hoch, 5 Schuh breit, und 2 Schuh dicke, zerbrochen,

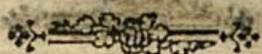


brochen, und ganze Wälder niedergeworfen wurden. Diese starken Winde heißen Windsbräute, Stürme und Orkane. Es ist nichts ungewöhnliches, daß in der obern Luft Winde seyn können, wo unten gar keine sind, oder daß die Winde in dem obern Theile des Luftkreises nach andern Richtungen fortgehen, als nahe an der Erde. Man kann dies daran bemerken, wenn sich die Wolken auch bey stillem Wetter geschwind bewegen, und daß diejenigen, welche höher steigen, sich öfters nach einer ganz andern Gegend, als die tiefern bewegen.

Wenn zwey heftige Winde einander entgegen blasen, so wird an dem Orte, wo sie zusammenstoßen, der Staub, und andere leichte Körperchen in einem Kreise herumgetrieben, daher man dergleichen Erscheinungen Wirbelwinde zu nennen pflegt. Ist die Geschwindigkeit der einander entgegenblasenden Winde sehr groß, so können dadurch die schwersten Körper in die Höhe getrieben und Häuser niedergerissen werden.

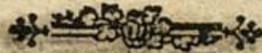
Nutzen der Winde.

Es ist nicht zu leugnen, daß heftige Winde, besonders Sturm- und Wirbelwinde, Wälder verderben, Häuser zerstöhren, Kornfelder verwüsten, Dämme an Flüssen zerreißen, den Untergang der Schiffe verursachen, und auf mancherley



cherley andere Arten, beträchtlichen Schaden anrichten können, und auch zuweilen wirklich anrichten. Man hat viele Beyspiele von sehr gewaltsamen Wirkungen der Winde. Am 8ten August 1749. warf der Wind in Schlesien 17 Mühlen um. Im Jahr 1680. ward ohnweit Warschau ein ganzer Kirchturm mit Glocken und allem Zubehör abgehoben, und auf ein entlegenes Haus geführt. In demselben Jahr am 7ten Junii stürzte in Frankreich ein Orkan mehrere Schlösser und Kirchen ein, und führte einen Kirchturm mit den Glocken 100 Schritt weit fort. Im Jahr 1766. den 13ten August zerstörte der Sturm auf St. Domingo 6 Kirchen von Grund aus, und hob vier andern die Dächer ab, wobey 69 Fahrzeuge strandeten, und 335 Personen umkamen, u. d. gl. m. Dieser Schaden aber, so groß er zuweilen auch seyn mag, ist doch mit dem Nutzen, den die Winde im Ganzen bringen, gar nicht zu vergleichen. Sie reinigen

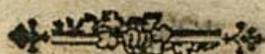
1) die Luft von ungesunden, schädlichen und ansteckenden Dünsten, die in derselben zerstreuet sind, und die unsrem Körper, da uns die Luft zum Athemhohlen unentbehrlich ist, auf vielerley Weise gefährlich, und gar tödlich werden könnten. Da jeder Hauch der Menschen schon einen kleinen Theil der Luft verunreinigt, so kann man



sich vorstellen, in welchen verderblichen Zustand die Luft durch die unreinen Dünste, die täglich von verfaulten Körpern und Pflanzen aufsteigen, gerathen, und was für ansteckende Krankheiten daraus entstehen müßten, wenn diese Dünste nicht durch die Winde zerstreuet würden.

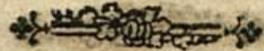
2) Wenn die Luft in einer beständigen Ruhe bliebe, so würden alle Dünste, die aus den Gewässern und feuchten Orten aufsteigen, auch eben daselbst wieder niederfallen, wo sie aufgestiegen sind. Es würden also trockne Gegenden, aus denen gar keine oder doch nur sehr wenig Dünste aufsteigen könnten, auch keine Feuchtigkeit von oben herab zu erwarten haben. Da aber die aus der Erde und den Gewässern aufgestiegenen Dünste, in Gestalt der Wolken durch die Winde von einem Orte zum andern getrieben, und auf diese Art sonst unfruchtbare Gegenden durch den Regen erquickt werden, so befördern die Winde die Fruchtbarkeit des Erdbodens. Die West- und Süd-Winde bringen daher bey uns fast allemal Regen, weil uns gegen Süden das mittelländische Meer, und gegen Westen die Nordsee nahe ist. Aber Nord-Ost, Ost- und Südwestwinde bringen uns fast allemal heitere und trockne Witterung, weil sie über viele und große Länder wehen, und ihre Dünste größtentheils verlieren, ehe sie zu uns gelangen.

3) Die



3) Die Winde mäßigen im Sommer die allzugroße Hitze, und sehr oft im Winter die allzustrenge Kälte. Sie erquicken also den, unter der Last der Hitze schwachtenden Arbeiter, und machen, daß Länder, wo sonst Niemand wohnen könnte, bewohnbar werden. So wehen in Ost- und Westindien die Seewinde bey Tage, die Landwinde des Abends, die mit ihrem Hauche Luft, Erde und Wasser erquicken. Schon in unsren Gegenden würden die Schnitter im Sommer umkommen, wenn sie der Wind nicht erquicke. Der Wind bewahrt uns also vor der Beschwerlichkeit der heißesten Monathe.

4) Die Winde tragen Wärme und Kälte aus einem Lande in das andere. Nord- Ost, und Ostwinde bringen Kälte in unsre Gegenden, weil die erstern über Länder wehen, die an und für sich sehr kalt sind, die letztern aber vorher über den Kaukasus und andere hohe Gebirge, wo es, bekantter maassen, allezeit sehr kalt ist, fahren müssen, ehe sie nach Deutschland kommen, und sich da wieder wärmen können; da wir denn freylich einen Theil unsrer Wärme verlieren, und ihnen ertheilen müssen. Südwinde hingegen bringen Wärme, weil sie aus Gegenden kommen, die wärmer sind als die unsrigen. Aber der Abendwind, der weder über hohe Berge, noch kalte oder warme Länder, zu



uns gelangt, kam bey uns, in Ansehung der Temperatur der Luft, keine großen Veränderungen bewirken.

5) Die Winde bewegen die Wasser der Meere, Seen, Pfützen und Gräben, damit sie nicht durchs Stocken faul und stinkend werden, und schädliche Ausdünstungen hervorbringen.

6) Das Zeitigwerden der Früchte hängt zum Theil von den Winden mit ab; denn durch die schwankende Bewegung, welche sie den Bäumen und Kornhalmen mittheilen, steigt der Saft desto leichter in die Höhe, und wird dadurch ohngefähr eben das bewirkt, was die Bewegung in den thierischen Körpern thut.

7) Die Winde zerstreuen den Blumenstaub, wodurch die Pflanzen und Bäume befruchtet werden. Auch dürsten wir

8) ohne die Winde nicht mehr auf die unentbehrliche Dauer der sich selbst anpflanzenden Wälder hoffen.

9) Ohne die Winde würde der Mensch von den entlegensten Ländern nie Kenntniß erlangt haben, und in den Grenzen seines Vaterlandes eingeschlossen, in dem unwissend geblieben seyn, was außerhalb denselben befindlich ist. Sie sind uns also behülflich, auch andere Welttheile kennen zu lernen, und durch die Schiffahrt uns viele Dinge, die theils zur Nothwendigkeit, theils zum

zum

zum Vergnügen und Bequemlichkeit des Lebens gehören, zu verschaffen. Durch Hülfe der Winde werden dem ganzen menschlichen Geschlechte die schönsten Dinge, die in den entferntesten Ländern zu Hause sind, gemein, Handel und Wandel überall verbreitet, die entlegensten Nationen mit einander vermischet, und dem Menschen Gelegenheit verschafft, die Macht, Weisheit und Güte des Schöpfers auf der ganzen Erde zu erkennen und zu bewundern.

10) Die trocknen Winde dörren alle Früchte aus, wodurch sie dem Menschen in vielen Fällen zuträglich sind; die feuchten benezen allmählich das vertrocknete, dringen in die Zwischenräume der Körper, und haben also auch auf diese Art ihren Nutzen. Oft würde der Landmann seine Feldfrüchte naß in die Scheuren bringen, und der Fäulniß aussetzen müssen, wenn nicht das niedergemähetete, vom Regen manchmal durch und durch naß gewordene Korn, durch die darüber streichenden Winde wieder trocken und zum Einfahren geschickt gemacht würde.

11) Durch Hülfe der Winde werden viele Maschinen bewegt, Mühlen und Wasserpumpen getrieben, wodurch den Menschen die Arbeit auf unzählige Weise erleichtert wird.

Und wer ist im Stande, alle die Vortheile zu erzählen, die uns die Winde gewähren; —



eine Naturbegebenheit, auf die so wenig geachtet wird, und ohne deren wohlthätigen Einfluß auf das Ganze wir doch gar nicht bestehen könnten. Auch der Schaden, den der Wind zuweilen anrichtet, ist Wohlthat; wenigstens Wohlthat fürs Ganze, ob gleich unsre Erkenntniß nicht allemal hinreicht, solches einzusehen.



XXI.

Wie wird der Grünspan gemacht?

Was Grünspan sey, und wie er entstehen könne, das erfahren unachtsame Personen sehr oft, wenn sie säuerliche Sachen in kupfernen Gefäßen zu lange stehen lassen, und sie empfinden nicht selten die Folgen davon zum Verderben ihrer Gesundheit, wenn sie dergleichen Sachen genießen. Ich habe Personen gekannt, die in ihrer Thorheit so weit gingen, daß sie absichtlich gewisse Sachen, z. E. Gurken, mit Essig in kupfernen Gefäßen aufkochen ließen, um ihnen eine schöne grüne Farbe zu geben. Sie selbst und andere, die davon genossen, empfanden über kurz oder lang eine Uebelkeit, und es hielt schwer, ihnen den eigentlichen Grund davon begreiflich zu machen, und sie zu überzeugen, daß

der