

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

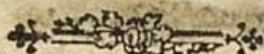
Mit einem Register über diesen und den dritten Band

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1796

XIII. Fortsetzung des zwölften Stücks.

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



dünnte Luft für die elektrische Materie ein Leiter wird. Man kann mit luftleeren Glasröhren, wenn man sie im Finstern reibt, oder gegen den Leiter einer Elektrifizirungsmaschine bringt, Erscheinungen hervorbringen, die mit dem Nordlichte die größte Aehnlichkeit haben. Einige haben auch zur Zeit eines Nordlichts Veränderungen und Wirkungen an ihrem elektrischen Apparat wahrnehmen wollen. Aber so viel Aehnlichkeit auch das Nordlicht mit den elektrischen Erscheinungen hat, so befriedigt doch weder diese Theorie, noch irgend eine andere, in Ansehung der besondern Umstände, vollkommen, und wir sind noch weit entfernt, die wahre Ursach und Entstehungsart des Nordlichts mit vollkommener Gewißheit anzugeben.



XIII.

Fortsetzung des zwölften Stückes.

Die Irrlichter oder Irrwische.

Unter Irrlichtern versteht man Flammen oder Lichter von verschiedener Größe, die nicht weit von der Erde, besonders an sumpfigen Orten, Mooren, Kirchhöfen, Schindangern, u. d. gl. in der Luft schwebend gesehen werden,
und

und sich hin und her bewegen. Bisweilen erscheinen deren 2, 3, oder mehrere zugleich. Am öftersten werden sie in den warmen Ländern im Sommer, und zu Anfang des Herbstes gleich nach Sonnenuntergange gesehen. Die größern heißen Irrwische, und sollen in der Gegend um Bologna, wo sie überhaupt, wie in verschiedenen Gegenden von Spanien und Aethiopien sehr häufig sind, bisweilen eine Höhe von 12 Fuß erreichen.

Ueber die Natur und Ursach der Irrlichter läßt sich bloß muthmaßlich urtheilen, da es noch bis jetzt an hinreichenden guten Beobachtungen über diese Erscheinung fehlt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß oft Electricität daran Antheil habe; es können auch zuweilen leuchtende Insekten, einzeln oder in ganzen Klumpen dergleichen Phänomene nachahmen. Am häufigsten aber mögen sie wol durch einen bey der Fäulniß erzeugten natürlichen Phosphorus entstehen, wie bekantlich faule Fische, faules Fleisch, faules Holz, u. d. gl. im Finstern leuchten. In diesem Falle wären es also Entzündungen, oder vielmehr ein Leuchten phosphorischer Luftarten, und Dünste, die aus morastigem Boden, und aus einer mit faulen und verwesenden Gewächsen und Thieren angefüllten Erde aufsteigen, daher sie auch nur an solchen Orten gesehen werden, wo dergleichen
Zer.



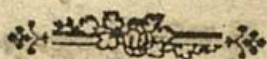
Zerfegung organischer Körper durch Fäulniß oder Verwesung vorgeht. Weil nun bald an dieser, bald an jener Stelle ein solcher Dunst leuchtend wird, so hat es das Ansehen, als ob sie forthüpften, welches zu der Sage Anlaß gegeben haben mag, daß sie vor dem flöhen, der sie verfolgte, und den verfolgten, der vor ihnen flöhe, imgleichen, daß sie sich dem Betenden näherten, und von dem Fluchenden entfernten. Ist aber an der Erzählung etwas Wahres, so läßt es sich leicht aus der Bewegung der Luft erklären. Der Aberglaube hat aus diesen Lichtern abgeschiedene Seelen oder böse Geister gemacht, welche die Reisenden irre führten. Daher die Benennung.

Mit den Irrlichtern haben die so genannten

Sternschnuppen,

Sternschnuppen, oder Sternschießen eine Aehnlichkeit. Man sieht dies Phänomen oft des Abends bey heiterm Himmel, da kleine leuchtende Körper, wie Flammen oder Sterne, bald schneller, bald langsamer, durch die Atmosphäre schießen, welche wieder verschwinden, oder auf die Erde zu fallen scheinen. Im Frühlinge und Herbst bemerkt man sie am häufigsten, vorzüglich in heitern Abenden, und in Nächten, die auf schwüle Tage folgen. Doch will man sie auch zu Petersburg im November bey strenger Kälte gesehen haben.

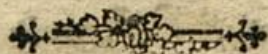
haben. Einige Naturforscher wollen die Substanz der auf die Erde niedergefallenen Sternschnuppen untersucht, und eine gallertartige gelbe Materie mit schwarzen Flecken gefunden haben, die im Papier aufbewahrt, endlich vertrocknet und hart geworden sey. Es ist aber wol so leicht nicht, den Ort genau zu bestimmen, und sich zu versichern, daß das Gefundene in der That die Substanz der Sternschnuppen sey; sonst müßten wol mehr und zuverlässigere Beobachtungen darüber vorhanden seyn. Mit eben so wenig Gewißheit läßt sich auch ihre Höhe im Luftkreise angeben. Ueberhaupt erschwert der Umstand die Sache sehr, daß das Phänomen von so kurzer Dauer, und mehrentheils schon wieder vorüber ist, wenn es der Beobachter kaum entdeckt hat. Höchstwahrscheinlich hat es mit den Feuerkugeln einen ähnlichen Ursprung, obgleich schwer anzugeben ist, welchen? Gewöhnlich erklärt man die Sternschnuppen für Wirkungen ölichter oder fetter Dünste im Luftkreise, die sich entweder wirklich entzünden, oder nur bloß leuchten. Es kann auch die brennbare Luft, die ihrer Leichtigkeit nach in den größten Höhen aufsteigt, und mit atmosphärischer Luft vermischt, einer Entzündung mit Explosion fähig ist, großen Antheil daran haben. Ost kann auch wol Electricität mit im Spiel seyn.



Eine der sonderbaresten Lusterscheinungen
sind die

Feuerkugeln.

Man sieht bisweilen in der Atmosphäre eine große leuchtende Kugel, deren Farbe oft ins Rother fällt, und die sich langsamer oder schneller durch die Luft bewegt. Oft zieht diese Kugel einen hellen Schweiß nach sich, der an der Kugel selbst einen gleichen Durchmesser mit ihr hat, weiterhin aber sich in eine Spitze endigt, und etwa 4 bis 5 Durchmesser der Kugel lang ist. Die Größe dieser Kugeln ist verschieden. Ihr scheinbarer Durchmesser hat bisweilen den vierten Theil des Monddurchmessers, bisweilen die Hälfte desselben betragen. Einige sollen auch an scheinbarer Größe dem Monde gleich gekommen seyn. Im Jahre 1686 sahe man eine zu Leipzig, deren Durchmesser dem Halbmesser des Monds gleich war, und bey deren Lichte man lesen konnte. Zu Bologna wurde 1719 eine beobachtet, die so groß als der Vollmond schien, einem brennenden Kampfer gleich, und so stark leuchtete, als die aufgehende Sonne. Auf ihrer Oberfläche sahe man vier Schlünde, woraus Rauch und Flammen hervorbrachen. Aus gleichzeitigen Beobachtungen ihrer scheinbaren Höhen an verschiedenen Orten, schloß man ihre wahre Höhe über der Erdofläche zwischen 16000 und 20000 Schritt,



Schritt, und ihren wahren Durchmesser 3560 Schuh. Sie verbreitete überall einen Schwefelgeruch, und zersprang mit einem heftigen Knalle. — Im Jahr 1748 kam mitten im Ocean eine Feuerkugel gegen ein Schiff heran. Sie schien an der Oberfläche des Meeres hinzustreichen, zersprang in einer Entfernung von 40 — 50 Ellen von dem Schiffe mit einem Getöse, das dem Knalle von 100 Kanonen gleich, erfüllte das ganze Schiff mit einem Schwefelgeruch, zerbrach einen Mast, spaltete den andern, warf 5 Menschen zu Boden, und beschädigte den sechsten durch Verbrennungen an der Haut. — Zu Paris verbreitete eine am 17 Julius 1771 um 10 Uhr 36 Min. Abends erschienene Feuerkugel ein allgemeines Schrecken. Sie ward in einem großen Theile von Frankreich gesehen, und schien in Paris größer und heller als der Mond. Sie zersprang mit Krachen, und erschütterte dabei die Luft so, daß die Fenster und das Hausgeräthe zitterten, und einige glaubten, es sey ein Erdbeben dabei. Die Kugel war über England gestanden, und auch um Oxford sichtbar gewesen; ohngefähr um Melün, südsüdwestlich von Paris, zersprang sie. Als man sie wahrnahm, muß sie mehr als 41076 Toisen hoch über der Erde gewesen seyn, und bey ihrem Zerspringen über 20598 Toisen. Sie mag 6



bis 8 französische Meilen in einer Stunde durchlaufen, und mehr als 500 Loisen im Durchmesser gehalten haben. Der Himmel war bey der Erscheinung dieser Kugel vollkommen klar. — Einige Feuerkugeln drehen sich um ihre Ase. Gewöhnlich verschwinden sie in einigen Sekunden; man hat aber auch Beyspiele, daß sie mehrere Minuten lang sichtbar geblieben sind. Ueberhaupt sind sie selten. Zuweilen verschwinden sie auch ohne Schall.

Nach dem einmüthigen Geständniß der Naturforscher sind die Ursach und Entstehungsart der Feuerkugeln von so ungeheuren Größen, und in so beträchtlichen Höhen äußerst schwer zu begreifen. Ohnstreitig giebt es deren verschiedene Gattungen, und die blos leuchtenden müssen zum Theil von ganz anderer Substanz seyn, als diejenigen, bey denen eine wirkliche Entzündung mit Explosion verbunden ist. Hätte man einmal Gelegenheit die Substanz einer zerplakten Feuerkugel an dem Orte, wo sie niedergefallen, zu untersuchen, so würde dies freylich das beste Mittel zur Entdeckung der wahren Natur dieses Meteors seyn. So aber beruhet noch immer das meiste auf Muthmaßungen und analogischen Erklärungen.

XIV.

Fortsetzung des dreyzehnten Stückes.

Es sind nun noch die glänzenden oder optischen Meteore übrig, unter denen

Der Regenbogen

billig den ersten Platz erhält. Er zeigt sich in dunkeln Regenwolken, wenn sie von der Sonne beschienen werden, und der Zuschauer, der die Sonne im Rücken hat, das Gesicht gegen die regnende Wolke kehrt. Diese schöne Erscheinung in der Natur läßt sich aus den Gesetzen der Brechung und Zurückwerfung der Lichtstrahlen vollständig erklären, aber ohne Zeichnung doch nicht ganz begreifen, daher ich hier nur das Allgemeine davon anführen werde. Gewöhnlich sieht man zwey Regenbogen zugleich. Sie sind concentrisch, und stehen eine merkliche Weite aus einander. Der innere hat die lebhaftesten Farben, und heißt daher der Hauptregenbogen. Der äußere, oder Nebenregenbogen hat schwächere Farben. Bisweilen sieht man innerhalb des Hauptregenbogens noch einen, oder mehrere, von noch schwächern Farben. Die Farben folgen im Hauptregenbogen, von innen nach außen gerechnet, in dieser Ordnung: Violet, Indig,