

# **Landesbibliothek Oldenburg**

## **Digitalisierung von Drucken**

### **Natur und Kunst**

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

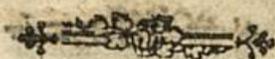
Mit einem Register über diesen und den dritten Band

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

**Leipzig, 1796**

XII. Fortsetzung des eilften Stücks.

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



der Donner die Luft, und lockert das Erdbreich auf, wodurch im ersten Falle die Luft vor der Fäulniß bewahrt, im andern Falle aber der Erdboden zum Eindringen des Regens desto geschickter gemacht wird, u. d. gl. m.



## XII.

Fortsetzung des eilften Stückß.

## Das Wetterleuchten.

**D**as Wetterleuchten, das zuweilen des Abends, selbst bey klarem Wetter wahrgenommen wird, ist vom Blitz darin unterschieden, daß es nie von einem Knall oder Donner begleitet wird. Auch sieht man keinen gedrungnen Feuerstrahl schießen, sondern man bemerkt blos einen ausgebreiteten, so gleich wieder verschwindenden Schein, und pflegt alsdann zu sagen, das Wetter kühle sich. Ob es wirklich eine Entzündung brennbarer Dünste in der obern Luft, oder ein sehr entferntes Gewitter sey, dessen Donner nicht wahrgenommen werden kann, ist noch nicht hinlänglich ausgemacht. Oft können zwar entfernte Blitze, deren Donner der Weite halber nicht mehr gehöret wird, für Wetterleuchten gehalten werden. Aber das eigentliche Wetterleuchten  
unter



unterscheidet sich auch in der Nähe deutlich von den wahren Blitzen oder Wetterstrahlen. Es ist ein bloßer, bald schwächerer, bald hellerer Schein, der sich in die Breite eben so wol, als in die Länge verbreitet, und dem Lichte ähnlich ist, das im luftleeren Raume, oder in sehr verdünnter Luft zwischen Metallplatten entsteht, die auf entgegengesetzte Art elektrisiret sind.

Das so genannte

St. Elms-Feuer oder Helenen-Feuer, welches die Alten Castor und Pollux nannten, besteht darin, daß aus leitenden Spizen hoher Körper ein Licht in Form eines umgekehrten Kegels herausströmt, und ohne Schaden eine Zeitlang fortbauert. Vornämlich ereignet sich dies an den Spizen der Thürme und Mastbäume.

Plinius erzählt, er habe Sterne auf den Lanzen der Soldaten, und auf den Masten der Schiffe gesehen, die mit Zischen von einem Orte zum andern gehüpft wären. Zwey solcher Sterne wären Vorbedeutungen einer glücklichen Fahrt, und würden von den Schiffern unter dem Namen Castor und Pollux verehrt; einer allein, den man Helena nenne, bedeute Unglück. Dergleichen sehe man auch bisweilen an den Häuptern der Menschen. Aehnliche Erscheinungen kommen beym Seneca, Livius, u. a. vor. Seneca

E 4

sagt:



sagt: Es setzte sich ein Stern auf die Lanze des  
 Gylippus, als er nach Syracus segelte. Livius  
 meldet, daß man die Spieße einiger Soldaten  
 in Sicilien, und in Sardinien einen Stock, wel-  
 chen ein um die Mauer die Runde reitender Rei-  
 ter in seiner Hand hielt, (und der ohnstreitig mit  
 Metall beschlagen war) brennen gesehen habe, u.  
 d. gl. m. Den Schiffern ist dieses Phänomen  
 sehr bekannt, und wird von den Portugiesen  
 Corpo santo, von den Engländern Comazant,  
 von den Niederdeutschen Beerlicht, sonst aber  
 auch Wetterlicht genannt. Der Name St.  
 Elmo, Telmo, oder Hermo ist wahrschein-  
 lich das verstümmelte Helena der Alten.

In neuern Zeiten hat man dergleichen Er-  
 scheinungen mehrmals auf Schiffen, an Thurm-  
 spizen, u. d. gl. beobachtet. So sahe man z. B.  
 den 2 Febr. 1749 zu Nordhausen, daß nach 6  
 Uhr des Abends auf dem Thurme zu St. Petri  
 die obern Spizen der Eisen alle eine lichte Flam-  
 me hatten. Eins davon aber gegen Mittag an  
 der Ecke, hatte am Knie, wo es gebogen war,  
 eine Flamme, so auch oben auf der Schraube  
 zwei Flammen, die man etliche Mal mit dem  
 Finger auslöschte, die aber gleich wieder anfin-  
 gen zu leuchten, wenn man sich mit der Hand  
 entfernt hatte. Das Licht war nicht mit der ge-  
 ringsten Wärme verbunden, dauerte etwa eine  
 Vier-

Viertelstunde, war von ganz bleicher Farbe, doch etwas bläulich, nach dem Eisen zu, dabey etwa  $1\frac{1}{2}$  Zoll hoch und  $\frac{1}{2}$  Zoll breit. Vom Winde ward es nicht bewegt, ob gleich zu der Zeit ein starker Sturmwind aus Nordwest mit vielem Schnee und Schloßen begleitet, wehete. Man bemerkte auch bey dem Lichte einen Laut, der dem Summen einer kleinen Fliege glich, die sich im Spinnweben verwickelt hat.

Auch am menschlichen und thierischen Körper, oder dessen Bekleidungen hat sich dies Phänomen gezeigt. Auf den Alpen hat man bey einem Gewitter aus den Fingern der Personen, und aus einem metallenen Hutknopfe Funken fahren gesehen. Reiter sind dergleichen Wetterlichter an den Ohren ihrer Pferde gewahr worden, u. d. gl. m.

Alle bey dieser Naturbegebenheit vorkommende Nebenumstände, z. B. daß sie sich besonders bey einer Gewitterluft ereignet, daß das Licht vom Winde nicht bewegt wird, daß sie sich an spitzigen, besonders metallenen Körpern zeigt, u. s. w. beweisen, daß sie wol ganz elektrischen Ursprungs sey. Eine Spitze nimmt aus der um sie verbreiteten Luft die Mittheilung der Electricität sehr leicht, und auf eine große Entfernung an. Wenn also die in der Luft vertheilte Electricität stark ist, wie bey einem durch Wind,

E 5

oder



oder andere Umstände zertheilten Gewitter, und der Wind immer neue Luft herbeiführt, so saugen die dazu geschickten Spitzen unaufhörlich Electricität ein, und zeigen den schwirrenden Lichtschein. Man pflegt daher auch das St. Elms-Feuer nicht ohne Grund als ein Zeichen eines abnehmenden, oder sich zertheilenden Gewitters anzusehen.

### Das Nordlicht.

Das Nordlicht ist bekanntlich eine Erscheinung, die sich in unsren Ländern und weiter nordwärts, bisweilen nach Sonnenuntergang am nördlichen Horizonte sehen läßt, und in einem starken oft hochrothen, oder feuerfarbnen Lichte besteht, aus welchem helle Lichtsäulen gegen den Scheitelpunkt emporsteigen. Der Anfang der Erscheinung fällt gewöhnlich bald, und spätestens einige Stunden nach Sonnenuntergang. Nach Mitternacht fängt fast niemals ein Nordlicht an, und die stärksten entstehen gleich nach der Abenddämmerung. Folgendes sind die Umstände, die dies Phänomen, wenn es vollständig ist, begleiten. Man sieht zuerst gegen Mitternacht einen dunkeln Nebel, und westwärts von selbigem scheint der Himmel etwas heller, als gewöhnlich. Der dunkle Nebel nimmt nach und nach die Gestalt eines Cirkelsegments an, wovon ein Theil

des

des nördlichen Horizonts die Sehne ausmacht. Der obere Theil dieses dunkeln Segments umzieht sich bald mit einem weißlichen Lichte, welches um denselben einen hellen Bogen bildet. Oft entstehen auch 2 bis 3 concentrische Bogen, durch deren Zwischenräume man das dunkle Segment sieht. Nunmehr steigen aus dem hellen Bogen, oder vielmehr aus dem dunkeln Segmente, an welchem sich fast immer eine vorzüglich helle Stelle zeigt, Lichtstreifen von verschiedenen Farben hervor, die bald entstehen, bald vergehen, und ihren Ort bald plötzlich, bald allmählich ändern, so daß in der Erscheinung beständige Bewegung wahrzunehmen ist. Daben wird das Phänomen immer stärker, und man bemerkt, so oft es zunehmen, oder sich ausbreiten will, eine allgemeine Unruhe der ganzen Lichtmasse, wobei nicht nur im dunkeln Segmente, und im Bogen die hellern Stellen häufig abwechseln; sondern auch das Hervorschießen der Strahlen häufiger wird, und bisweilen der ganze Himmel mit einem flockigen und zitternden Lichte angefüllt wird. In diesem Zeitpunkte sieht man bisweilen am Zenith eine Art von Krone, die aus der Vereinigung der von allen Seiten daselbst zusammenstoßenden Strahlen und Lichtbewegungen entsteht, und gleichsam die Laterne einer Kuppel, oder den Gipfel eines Zelts vorstellt. In diesem Augenblicke



blicke erscheint das Schauspiel am prächtigsten, so wol wegen Mannigfaltigkeit der Gegenstände, als auch wegen Schönheit der Farben. Hierauf wird gewöhnlich die Erscheinung schwächer und ruhiger; doch geschiehet dies nicht auf einmal, sondern mit häufigen Abwechselungen, wobey sich fast alle vorige Umstände, Lichtsäulen, zitternder Schimmer, Krone und Farben wieder erneuern. Endlich hört die Bewegung allmählich auf; das Licht zieht sich mehr gegen den nördlichen Horizont zusammen, und bleibt daselbst ruhig. Das dunkle Segment zerstreuet sich, und zuletzt bleibt nur noch eine starke Helligkeit am mitternächtlichen Horizonte übrig, welche nach und nach auch verschwindet, oder sich in die Morgendämmerung verliert.

So vollständig aber erscheint ein Nordlicht nicht allemal. Oft, und mehrentheils sieht man nur einzelne Theile des Phänomens. Doch sind das dunkle Segment, der helle Bogen, und die aufsteigenden Lichtsäulen fast immer wahrzunehmen.

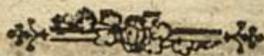
Weiter nordwärts sind die Nordlichter weit häufiger und stärker. Von 224 Nordlichtern, die man von 1716 bis 1732 in Upsal gesehen hat, ist nur der sechste Theil diese Zeit über in Frankreich bemerkt worden. In Italien sind sie noch seltener, und das südlichste Land, wo man bisher



bisher ein Nordlicht mit einiger Gewißheit gesehen hat, ist Portugall. Allem Ansehen nach hält diese Erscheinung gewisse ziemlich lange Perioden, in denen sie abwechselnd häufiger und seltener wird, oder wol gar völlig ausbleibt. Man sieht sie zu allen Jahreszeiten, am häufigsten aber nach der Herbst- und vor der Frühlingnachtgleiche. Daß sie sehr hoch stehen müssen, erhellet schon daraus, weil man ein und eben dasselbe Phänomen auf einem so großen Theile der Erdoberfläche siehet. Die Erfahrung zeigt auch, daß sie mit der Bitterung in keiner bestimmten Verbindung stehen, woraus es wahrscheinlich wird, daß wenigstens viele über die Grenzen des Luftkreises hinauf liegen, und also nicht zu den eigentlichen Meteoriten gehören. Bey einigen hat man die Höhe auf 150 bis 160 geographische Meilen berechnet.

Die Erklärung des Nordlichts hat den Naturforschern von je her viel zu schaffen gemacht. Am meisten scheint indessen doch diejenige zu befriedigen, nach welcher diese prächtige Erscheinung als eine Wirkung der Elektricität angesehen wird, denn in der That hat sie sehr viel Ähnlichkeit mit den Erscheinungen des elektrischen Lichts in der verdünnten Luft, und die Höhe, worin die Nordlichter gesehen werden, begünstiget diese Erklärung, da bekanntlich eine sehr verdünnte

dünnte



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 abgesehiedene 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.