

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

Feuerkugeln.

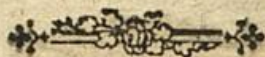
urn:nbn:de:gbv:45:1-10147

Eine der sonderbaresten Lusterscheinungen
sind die

Feuerkugeln.

Man sieht bisweilen in der Atmosphäre eine große leuchtende Kugel, deren Farbe oft ins Rothere 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 Mondes 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,

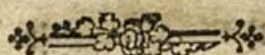
Schritt, und ihren wahren Durchmesser 3560 Schuh. Sie verbreitete überall einen Schwefelgeruch, und zersprang mit einem heftigen Knalle. — Im Jahr 1748 kam mitten im Ocean eine Feuerkugel gegen ein Schiff heran. Sie schien an der Oberfläche des Meeres hinzustreichen, zersprang in einer Entfernung von 40 — 50 Ellen von dem Schiffe mit einem Geräusche, 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 Toisen 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. Fort.



XIV.

Fortsetzung des dreizehnten 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,

§ 3

Blau,