

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

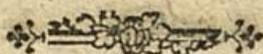
Mit einem Register über diesen und den dritten Band

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1796

Der Regen.

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



VI.

Fortsetzung des fünften Stückes.

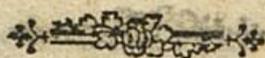
Der Regen.

So nennt man das Herabfallen des Wassers aus den Wolken in Gestalt der Tropfen. Nie anders fällt der Regen, als aus den Wolken. Die schwärzesten und dicksten geben den stärksten. Die vor dem Regen hergehenden gewöhnlichen Erscheinungen sind zum Theil aus der Erfahrung bekannt. Erst zeigen sich gemeinlich zerstreut schwebende weiße Wolken, die sich immer mehr vereinigen, mit andern hinzukommenden sich in eine gleichförmige Wolke zusammenziehen, und den ganzen sichtbaren Himmel bedecken. Diese Wolken werden immer dichter, senken sich, verlieren die weiße Farbe, schwächen das Tageslicht mehr oder weniger, und scheinen gegen das Ende zu gleichsam einen Rauch von sich zu geben, bis sie endlich den Regen ausgießen. Je weißer die Wolke ist, desto dünner ist der Regen, und desto kleiner sind die Tropfen. Zuweilen ist nicht der ganze Himmel überzogen, sondern es schweben an demselben nur einzelne schwarze und dichte Wolken, aus welchen es regnet. Ein solcher Regen wird ein Strichregen genannt.



genannt. Er hört auf, wenn der Wind die Wolke fortreibt, und der Himmel wieder heiter wird. Ist der ganze Himmel bezogen, so nennt man es einen Landregen. Ueberzieht eine gleichförmige Wolke den ganzen Himmel, so fallen die Tropfen gewöhnlich von gleicher Größe, und gleich weit aus einander; hingegen sind sie ungleich, und fallen bald dichter, bald dünner, wenn der Himmel nach einer Gegend weißer, nach der andern dünner aussieht.

Wenn eine Wolke durchgehends gleichförmig, aber langsam verdichtet wird, daß sich die Dünste nur allmählig, nach und nach vereinigen, oder wenn die Verdichtung am untern Theile anfängt, und langsam nach oben zu fortgeht, so bilden sich kleine Tropfen, welche langsam fallen, und es entsteht ein Staubregen. Fängt aber die Verdichtung am obern Theile an, so werden die Tropfen durch Vereinigung mit mehreren, die im untern Theile während des Falles hinzukommen, immer größer. Man sieht hieraus, daß die Tropfen desto größer seyn müssen, von einer je größern Höhe sie herabfallen. Gewöhnlich sind daher die Tropfen auch an niedrigen Orten größer als auf den Bergen, wie man dies auch an den Hagelförnern bemerkt. Sehr oft fängt der Regen mit kleinen Tropfen an, wird allmählich bis zu einem gewissen Grade stärker



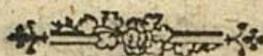
stärker und dichter, und hört endlich mit kleinen Tropfen wieder auf. — Selten beträgt der Durchmesser der Regentropfen über $\frac{1}{4}$ rheinl. Zoll; aber näher nach dem Aequator hin, sollen die Tropfen manchmal über einen Zoll im Durchmesser haben. Sie fallen, besonders wenn sie klein sind, wegen des Widerstandes der Luft, sehr langsam, und nicht mit derjenigen Geschwindigkeit, die sie nach dem Gesetze der Schwere erlangen sollten, d. h. nicht mit beschleunigter, sondern mit gleichförmiger Bewegung. Fielen sie wie im luftleeren Räume, so würden sie durch 6000 Fuß Fallhöhe die Geschwindigkeit einer Kanonenkugel erhalten, und ein einziger Regenguß die ganze lebende Schöpfung zu Grunde richten. — Verdichtet sich eine Wolke plötzlich, so fallen sehr große und dichte Tropfen, die einen Platzregen verursachen. Stürzt sich das Wasser aus einer Wolke auf einmal in ganzen Massen herab, so wird dies ein Wolkenbruch genannt.

Die Anzahl der Regentage, (die mitgerechnet, an denen Schnee oder Hagel fällt,) ist sehr ungleich. In Petersburg hat man deren jährlich nicht mehr als 40, in Leiden 107, in Chur 138 heitere, 112 trübe, und 115 Regentage, und für Ubo in Schweden jährlich 146 Regentage angegeben. Es giebt Länder, wo es
sehr

sehr selten regnet, und in der heißen Zone fällt die Regenzeit gewöhnlich nur in die Monate, in denen die Sonne am höchsten steht. Aus Verzeichnissen, die man von den Regenzeiten verschiedener Länder aus Reisebeschreibungen gesammelt hat, ergiebt sich, daß dabey fast alles von der Lage gegen Meere, Seen, Flüsse, Gebirge und Waldungen abhängt. Holland hat zwar nicht so viel Regen, als manche andere Länder, aber fast immer trüben Himmel; Leiden z. B. sieht, im Durchschnitt genommen, jährlich nur 28 völlig heitere Tage.

Die Menge des gefallenen Regens mißt man durch ein eigenes Werkzeug, welches das Regenmaaß, Hyetometer oder Ombrometer genannt wird, und drückt sie durch die Höhe aus, in welcher das gefallene Wasser die Fläche, die es traf, bedecken würde, wenn es sich gleichförmig über dieselbe verbreitete, und nichts davon durch Einsaugung in die Erde oder durch Ausdünstung verlohren gegangen wäre. (1) Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat man angefangen, Beobachtungen hierüber zu sammeln, und

(1) Sagt man also: Ein Platzregen habe 2 Linien Wasser herabgegossen, so heißt dies: Er würde unter den angegebenen Voraussetzungen die Erdoberfläche, auf die er fiel, 2 Linien hoch mit Wasser bedeckt haben.



und daraus die jährliche Summe des aus dem Luftkreise niedergeschlagenen Wassers zu berechnen. Es ist aber die Ungleichheit dabey nach Zeit und Ort so groß, daß sich schwerlich zur allgemeinen Berechnung über die ganze Erdofläche ein schickliches Mittel möchte wählen lassen. Nähme man etwa 30 Zoll jährlich für das allgemeine Mittel an, so würde die Menge des jährlichen Niederschlages über die ganze Erdofläche, (weil 30 Zoll $= \frac{1}{9130}$ geogr. Meile) $\frac{9282060}{9130}$ $= 1016$ geographische Cubikmeilen betragen.

Das Regenwasser ist niemals ganz rein. Denn da die Luft beständig mit Ausdampfungen von verschiedener Art erfüllt ist, so nimmt der Regen solche im Fallen mit, und bringt sie auf den Erdboden. Der Regen, der nach einer langen trocknen Witterung fällt, ist daher weit unreiner, als ein Regen, der bald nach einem andern kömmt. Wenn man daher Regenwasser so rein als möglich haben wollte, so müßte man es bey einem stillen Regen ohne Sturm, und wenn es bereits eine Zeitlang geregnet oder geschneyet hat, unter freyem Himmel, entfernt von den Wohnungen der Menschen, in irdenen, oder noch besser in weiten gläsernen Gefäßen, auffangen. Dennoch aber enthält es noch immer etwas Salzsäurehaltiges Kalksalz, und einen geringen Theil Salpetersäure.

Da

Da leichte Körper, als Federn, Strohhalme, Spreu, Samenstaub, u. d. gl. schon durch eine schwache Bewegung der Luft in die Höhe gehoben, und lange Zeit darin erhalten werden können, so ist es kein Wunder, wenn der Regen bisweilen allerhand fremde Dinge mit sich bringt, oder sonst in seiner Farbe, u. d. gl. etwas besonderes zeigt. So fällt bisweilen mit dem Regen, Erde, Sand, Blumenstaub von Pflanzen, insbesondere von Nadelhölzern, Samen von Pflanzen, Asche, u. d. gl. herab. Ohne Zweifel sind durch solche Begebenheiten die abentheuerlichen Begebenheiten des Alterthums und der mittlern Zeit von mancherley so genannten

Wunderregen

veranlaßt worden, wobey man aber auch vieles für Spuren des Regens gehalten hat, was gar nicht aus dem Luftkreise gekommen war. An Milch-, Fleisch- und Kälberregen, wozu vielleicht manche locale Zufälle Gelegenheit gegeben haben mögen, glaubt wol jetzt kein Mensch mehr, denn so hat man auch einen Brett- und Ziegelregen, wenn der Sturm ein Dach mit nimmt. Aber von Schwefel-, Blut-, Korn-, Aschenregen und dergl. kommen doch zuweilen Erscheinungen vor, die den Aberglauben begünstigen.