

je trockener die Luft ist, desto schneller geht die Verdunstung vor sich, am schnellsten aber bei lebhaftesten, trockenen Winden, was schon die Frauen bei dem Trocknen gewaschener Leinwand wahrnehmen, deren Feuchtigkeit bei trockenem Wetter und lebhafter Bewegung der Luft am schnellsten verdunstet.

Wenn das Wasser der Flüsse und Meere oder der feuchte Boden wärmer ist, als die schon mit Feuchtigkeit erfüllte Luft, so entstehen aus den aufsteigenden Dünsten die Nebel, welche nichts anderes sind, als Dünste, die in der Kälte sich verdichtet haben.

Die Wolken sind Nebel, welche in den höheren Gegenden der Luft schweben, wie die Nebel Wolken sind, die auf dem Boden aufsteigen. Wenn die Dunstbläschen, aus denen die Wolken bestehen, sich verdichten, größer und schwerer werden, wenn einzelne Bläschen sich nähern und zusammenfließen, so bilden sie förmliche Wassertropfen, welche nun als Regen herabfallen.

Der Schnee, dessen einzelne Flocken einen regelmäßigen, sechsheiligen Stern bilden, besteht aus feinem Eiskristallen; sind die untern Luftschichten wärmer als die oberen, so schmelzen die Flocken im Herabfallen, und daher geschieht es manchmal, daß es in der Höhe schneit und in den Thälern regnet. Die Entstehung des Schnees ist fast eben so schwer zu erklären, als die des Hagels.

Wenn man ein Gefäß voll siedenden Wassers mit einem kalten Deckel zudeckt und nimmt diesen nach einiger Zeit hinweg, so sieht man Wassertropfen an demselben hängen. Die aufsteigenden Wasserdämpfe haben sich bei der Berührung mit dem kalten Deckel verdichtet und sich in Wasser verwandelt. Ebenso verdichten sich die Ausdünstungen eines erwärmten Zimmers an den kalten Fensterscheiben, und fallen oft als Tropfen an denselben herab oder gefrieren im Winter; und die Eisblumen, die wir im Winter an den Fenstern sehen, sind nichts als gefrorene Dünste. Auf eine ähnliche Weise entsteht Thau und Reif in Gärten und Feldern.

Wenn nemlich im Sommer nach Sonnenuntergang der Himmel heiter und die Luft ruhig bleibt, so werden die verschiedenen Gegenstände auf der Oberfläche der Erde durch die nächtliche Wärmestrahlung von der Erde gegen den Himmel mehr und mehr erkalten und dadurch auch die sie umgebenden Luftschichten abkühlen, und wenn nun diese bis zu einem gewissen Grade erkaltet sind, so wird sich ein Theil der in ihnen befindlichen Wasserdämpfe in Form von Tropfen an die kalten Gegenstände anhängen; dies ist am meisten bei Gras und Blättern der Fall, weil diese ihre Wärme am schnellsten verlieren. Bei unwölktem Himmel wird die Wärmestrahlung und eben dadurch auch die Thaubildung verhindert. Wenn ein Wind geht, der den Blättern und Gräsern immer wieder warme Luft zuführt, so entsteht ebenfalls kein Thau. Daher erklärt sich die weitverbreitete Wetterregel, daß es, wenn Morgens reichlicher Thau vorhanden ist, an demselbigen Tage nicht regnen werde.

Der Reif ist nichts als gefrorener Thau und bedarf nach dem Bisherigen keiner weiteren Erklärung.

61. Die Wolken im Dienste Gottes.

Nachdem es eine Weile geregnet, und ein mässiger Ostwind begann die Wolken zu vertreiben, ging Gotthold ins Feld hinaus, dankte seinem Gott für das fruchtbare Gewitter, und als