

die zahllosen feinen Haarspalten nach allen Richtungen durchsetzen, und während es hier gefriert, durch seine ausdehnende Gewalt den Gletscher abwärts bewegen soll. Hiergegen lassen sich jedoch einige triftige Bedenken erheben (s. u. a. des Verf. Meteorologie S. 353). Uebrigens erkennt man, dass diese Ansicht und die zuvor berührte sich nicht gerade ausschliessen. — Beeinflusst wird die Gletscherbewegung noch besonders von den Druckwirkungen und den Verschiebungen der Eistheilchen. Aus verschiedenen in neuerer Zeit angestellten Versuchen hat sich ergeben, dass das Eis einen nicht unbeträchtlichen Grad von Plasticität besitzt; daher die Gletschermassen sich den Thalformen anschmiegen. Ist die Temperatur des Eises und seiner Umgebung nahe dem Schmelzpunkte, so kann schon ein sehr geringer Druck, wenn er anhaltend wirkt, eine Verschiebung der Eistheilchen herbeiführen. (Ueber die Plasticität des Eises s. Fr. Pfaff: Sitzungsberichte der Erlanger naturw. Ges. VII. S. 72.)

## Sechstes Kapitel.

### **Erscheinungen, welche vorzugsweise von den Temperaturverhältnissen der Erdoberfläche und der Atmosphäre abhängen.**

#### a. Winde.

##### 41. *Ursache der Winde.*

Die Luftströmungen, welche man Winde nennt, haben ihren Grund in einer Störung des atmosphärischen Gleichgewichts, die grösstentheils durch die ungleiche und wechselnde Erwärmung der Erdoberfläche bedingt ist.

Wenn die Luft an irgend einer Stelle der Erdoberfläche stärker erwärmt wird, als die angrenzenden Luftmassen, so muss sie, eben in Folge der Erwärmung und der damit zusammenhängenden Ausdehnung, einen aufsteigenden Luftstrom bilden, der oben nach den kälteren Gegenden abfliesst, während unten die Luft von den kälteren Stellen in horizontaler Richtung herbeiströmt. Die aufsteigende, oben seitlich abfliessende Luftmasse wird aber in Folge allmählicher Abkühlung nach einiger Zeit wieder hinabsinken.