

C. Niederschläge. 1. Wir stellen eine Schale mit Wasser in den Garten. Nach einigen Tagen ist das Wasser verschwunden. Es hat sich in Wasserdampf verwandelt, der in unsichtbaren Bläschen (Gasform) in die Luft gestiegen ist. Man nennt diese Umwandlung des Wassers in Wasserdampf **Verdunstung**. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Bei eintretender Abkühlung kann die Luft keine so große Menge Wasserdampf mehr behalten. Er verdichtet sich und wird nun unserem Auge sichtbar, so wie unser Atem bei kaltem Wetter. Diese sichtbaren Dunstmassen nennen wir **über uns Wolken**, um uns herum **Nebel**. Schreitet die Abkühlung noch weiter fort, so verwandelt sich der Wasserdampf in deutliche Tropfen, wie wir das beim „Schwitzen“ der Fenster eines erwärmten Zimmers beobachten können, oder gar in Eiskügelchen. Wenn diese Abkühlung in höheren Luftschichten erfolgt, so entsteht **Regen** oder **Schnee**. Geht sie vom Boden aus und betrifft nur die unterste Luftschicht, so bildet sich **Tau** oder **Reif**. **Niederschläge entstehen durch die Abkühlung des Wasserdampfes.**

2. Unter den Niederschlägen ist der **Regen** am wichtigsten. Er entsteht vornehmlich dann, wenn der Wind aus wärmeren in kältere Gegenden weht, nicht aber beim Zufließen der Luft aus kälteren in wärmere Gegenden. Da die Wärme aber auch mit der Höhe abnimmt, so entsteht ferner leicht Regen in einem aufsteigenden Luftstrom. Daher sind auch die Regenmengen an Gebirgswänden groß. Man mißt die Regenmenge oder **Regenhöhe** durch aufgestellte Regenmesser und bestimmt sie nach Zentimetern oder Millimetern. **Regen entsteht, wenn die Luft sich abkühlt; die Regenhöhe wird in cm oder mm angegeben.**

3. Die Niederschläge speisen die Quellen, diese die Bäche, Flüsse und Ströme, die sich zuletzt ins Meer ergießen. Über dem Meere bildet sich fortgesetzt neuer Wasserdampf; er steigt auf und verursacht neue Niederschläge. **Somit beschreibt das Wasser ununterbrochen einen Kreislauf.**

D. Klima. 1. In Deutschland (und auch in anderen Ländern) sind viele Wetterbeobachtungsstellen eingerichtet. Sie dienen dazu, Wärme, Luftdruck, Wind und Niederschläge Tag für Tag genau zu bestimmen und aufzuzeichnen. Auf Grund dieser Messungen werden Wetterarten angefertigt und auch für den nächsten Tag Wettervorausagen aufgestellt, die man durch Aushang an den Postanstalten bekanntgibt. Zieht man aus der Wärme, den Winden und Niederschlägen eines Landes ein allgemeines Ergebnis in bezug auf die gesamte Witterung, so spricht man vom Klima des betreffenden Landes. **Das Klima entsteht also durch das Zusammenwirken von Wärme, Wind und Niederschlägen.**

2. Da sich das Land viel schneller und stärker erhitzt als das Wasser, sich aber auch viel schneller wieder abkühlt, so unterscheidet man ein **Landklima** und ein **Seeklima**. Das Landklima zeigt starke Gegensätze zwischen der Sommerhitze und Winterkälte. Das Seeklima wird gekennzeichnet durch wenig heiße Sommer und milde Winter. **Je nach der Lage hat ein Gebiet Land- oder Seeklima.**

Aufgaben. Berechne a) die mittlere Julitemperatur, b) die mittlere Januartemperatur des Heimatores! — Beobachte, welches die vorherrschende Windrichtung für den Heimator ist! — Welche Winde bringen Regen? — Zeichne ein Thermometer! — Warum nimmt die Luftwärme mit der Höhe ab? — Warum „läuft das Meer nicht über“?