

Der Wasserkreislauf

Regen, Hagel und Schnee sind Teil des natürlichen Wasserkreislaufs auf der Erde.

Niederschlag entsteht, wenn es in der Luft zu viel Wasser gibt. Die Wassertropfchen werden dann zu schwer und sinken ab – es regnet, hagelt oder schneit.

Auf der Erde befindet sich Wasser in einem ständigen Kreislauf.

Wolken türmen sich über Land auf.

Regenwasser sammelt sich in Seen und Flüssen.

Wolken entstehen

Wasser fließt ins Meer.

Wasser verwandelt sich in Wasserdampf.





Einige Blätter dieser Pflanze sind in Kunststoffolie gehüllt. Dadurch beginnen die Blätter zu transpirieren – sie verlieren Wasser. Das Wasser sammelt sich in Tröpfchen an der Foliennenseite.

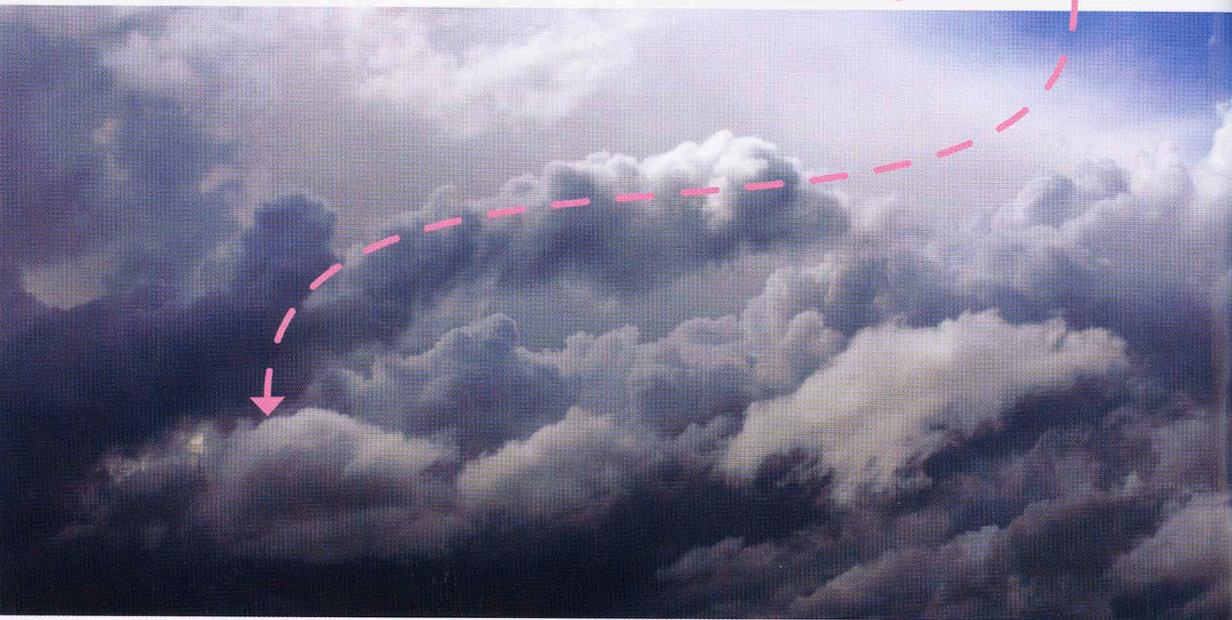
Menschen und Pflanzen schwitzen (transpirieren). Transpiration bei Pflanzen entsteht, wenn sie über ihre Blätter Wasser verlieren (es verdampft). Auf diese Weise tragen Pflanzen zur Luftfeuchtigkeit bei.



Die Niederschläge sammeln sich in Seen, Flüssen und Ozeanen. Wenn die Sonne scheint, wärmt sie das Wasser auf. Dadurch verwandelt sich das Wasser in Dampf. Dieser Vorgang heißt Verdunstung. In der Luft kühlt sich der Dampf ab und dabei wird er wieder flüssig – dies nennt man Kondensation. Bei der Kondensation bilden sich Wolken. Werden diese Wolken zu schwer, kommt es zum Niederschlag – der Kreislauf beginnt von vorn.

Wolken

Um zu verstehen, wie Regen, Hagel und Schnee entstehen, muss man wissen, was Wolken sind und wie sie entstehen. Wolken sind Anhäufungen von kondensiertem Wasserdampf. Der Wasserdampf heftet sich an winzige Partikel in der Luft wie Staub oder Ruß. Es bilden sich Regenwolken.



Die meisten Wolken entstehen, wenn sich warme Luft ausdehnt, aufsteigt und dabei abkühlt. Das geschieht zum Beispiel, wenn die Sonne den Boden wärmt. Auch eine Wetterfront kann Luftmassen in höhere Schichten transportieren und so Wolken entstehen lassen.



Dünne **Cirrus-Wolken** enthalten Eiskristalle.

Regen entsteht, wenn die winzigen **Wassertröpfchen** einer Wolke **zusammenstoßen** und **verschmelzen**. **Verschiedene** Wolkenarten **lassen verschiedene** Niederschläge entstehen.

Typisch für eine **Cumulus-Wolke** ist eine **flache Unterseite**. **Darüber wölben** sich **runde Wolkenstockwerke**.



Ein **Regentropfen** besteht aus **Millionen** von **Wassertröpfchen**.

