

Wie entsteht Schnee?

11. November 2019



Wenn der Winter vor der Tür steht und es draußen kälter wird, träumen viele von Schlittenfahrten auf schneebedeckten Hügeln oder Schneeballschlachten mit Freunden. Ob und wieviel Schnee im Winter fällt, hängt jedoch nicht allein von der Temperatur ab.

Feuchte Luft und kleine Staubkörner

Damit Schnee entstehen kann, muss die Luft feucht sein und viele Kondensationskerne enthalten. Das sind zum Beispiel kleine Staub- oder Rußpartikel, die in der Luft schweben. Zusätzlich ist es entscheidend, dass es hoch oben im Himmel kalt genug ist. Matthias Habel, Meteorologe von WetterOnline, erklärt: „Damit Schnee entsteht, müssen die Temperaturen in den Wolken etwa minus 12 Grad betragen.“ Ist das alles der Fall, friert das Wasser, das in der feuchten Luft enthalten ist, an den Staub- und Rußpartikeln fest – es entstehen Eiskristalle. Sind die Eiskristalle groß und schwer genug, fallen sie aufgrund der Schwerkraft langsam auf die Erde. Auf diesem Weg verhaken sich einzelne Kristalle miteinander und bilden so die typischen Schneeflocken.

Jeder Schneekristall ist dabei einzigartig und unterschiedlich groß. Das liegt daran: Je kälter es ist, desto weniger Luftfeuchtigkeit ist vorhanden und es entstehen nur kleine Flocken. Bei höheren Temperaturen und einer höheren Luftfeuchtigkeit bilden sich hingegen größere Schneeflocken.

Und warum erscheint Schnee immer weiß? „Genau wie Wasser sind Schneekristalle transparent“, erklärt Meteorologe Matthias Habel. „Sie wirken jedoch wie kleine Spiegel, die das Sonnenlicht reflektieren und streuen. Weil Sonnenlicht weiß erscheint, scheint daher auch der Schnee weiß.“

Formen des Schnees

Haben die Schneeflocken den Boden einmal erreicht, beginnen sie mit ihrer Verwandlung. Während die feinen Eiskristalle bei frisch gefallenem Schnee noch ganz unbeschädigt sind, verlieren sie ihre Form,

sobald die Temperaturen sich ändern. Mit steigenden Temperaturen wird pulvriger Neuschnee allmählich feuchter. Durch wiederholtes Schmelzen und Gefrieren entsteht grober, nasser Schnee. Er verwandelt sich durch weiteres Schmelzen und Gefrieren zu einer kompakten Eisschicht, die man auch „Harsch“ nennt. Schnee, der mindestens ein Jahr alt ist und besonders kompakt, wird „Firn“ genannt. Aus diesem kann nach Ablauf weiterer Jahre Gletschereis entstehen.

Der beste Schnee für Schneemänner und Schneeballschlachten ist übrigens frischer und gleichzeitig feuchter Schnee, denn dieser klebt unter Druck besonders gut zusammen.

Wie Schnee entsteht, zeigt das WetterWissen-Video von WetterOnline

Foto: WetterOnline, Quelle: Pressemeldung WetterOnline.

- [Mail](#)