

Bonn, 07. Januar 2021

## Warum Schnee nicht einfach nur „schmilzt“ Es gibt erhebliche Unterschiede, wie eine Schneedecke verschwindet

Tauen, Schmelzen, Sublimieren - das sind die Begriffe, die das Verschwinden der weißen Pracht meteorologisch bezeichnen. Welche Bezeichnung passt, hängt von mehreren Faktoren ab und spiegelt auch die Geschwindigkeit des „Schmelzens“ wider. Das Kuriose: Die Temperatur ist dabei nicht entscheidend.



Tauen, Schmelzen oder Sublimieren - wie der Schneemann wohl wieder verschwindet?



Taupunkt und Feuchttemperatur sind die wichtigsten Parameter beim „Verflüssigen“ des Schnees.

Quelle: WetterOnline (bei Verwendung bitte angeben)

Quelle: WetterOnline (bei Verwendung bitte angeben)

### Temperatur, Luftfeuchte und Taupunkt bestimmen

„Die Natur hält für uns immer wieder Überraschungen parat: Die meisten Menschen glauben sicherlich, dass Schnee schmilzt, wenn das Thermometer Plusgrade anzeigt. Doch kurioserweise ist die Temperatur für das Verschwinden von Schnee gar nicht so wichtig“, sagt Björn Goldhausen, Pressesprecher und Meteorologe von WetterOnline, und erklärt: „Ob der Schnee schmilzt, taut oder sublimiert, hängt vielmehr von der Luftfeuchte ab“. Der Taupunkt als Maß für die Luftfeuchte bezeichnet die Temperatur, bei der die Luft gesättigt ist, also theoretisch Nebel herrscht. Der Taupunkt kann über oder unter dem Gefrierpunkt liegen und beeinflusst auch das Tempo und die Art des Schneeschwundes.

### Tauen: Der flüssige Zustand wird erreicht

„Nur bei Plusgraden und feuchter Luft beginnt die weiße Pracht zu tauen“, erklärt Goldhausen. In diesem Fall wird der Schnee zu Wasser, geht also vom festen ausschließlich in den flüssigen Zustand über. Die Schneedecke verliert dann rasant an Mächtigkeit. Wenn auch noch Wind und Regen mit ins Spiel kommen, verschwindet selbst viel Schnee relativ schnell. Wenn der Boden dann noch gefroren ist und so kein Wasser aufnehmen kann, kommt es häufig zu starkem Hochwasser in den Flüssen.

Ganz anders ist es bei trockener Luft: Hier kommen neben der Temperatur auch noch der Taupunkt und die Feuchttemperatur ins Spiel. Die Feuchttemperatur liegt zwischen Taupunkt und Lufttemperatur. Sie wird übrigens mit einem normalen Thermometer ermittelt, dass während des Messvorgangs mit einem feuchten Tuch überzogen und belüftet wird.

## **Schmelzen und Sublimieren: Schneedecke verschwindet langsam**

Liegen Luft- und Feuchttemperatur beide über dem Gefrierpunkt, der Taupunkt aber noch darunter, so beginnt der Schnee zu schmelzen. Dabei geht er sowohl in den flüssigen als auch in den gasförmigen Zustand über. Die Schneedecke nimmt nun schon langsamer ab als beim Tauen. „Liegen Taupunkt und Feuchttemperatur unter dem Gefrierpunkt, so sublimiert der Schnee nur noch. Einfach ausgedrückt: Er verdampft“, so der Meteorologe. Darunter versteht man den direkten Übergang von Schnee in Wasserdampf. Die Schneedecke nimmt nun nur noch sehr langsam ab und der Schnee bleibt sogar pulvrig. Dabei spielt die Lufttemperatur eine nur untergeordnete Rolle. Das heißt, diese kann durchaus im Plusbereich liegen.

## **„Fußbodenheizung“ lässt Schnee tauen**

Es gibt noch eine weitere Art, wie Schnee verschwindet. Diese ist allerdings dem Tauen zuzuordnen. „Wenn die „Fußbodenheizung“ noch richtig aufgedreht ist, also der Erdboden warm ist, dann kann eine Schneedecke selbst bei Minusgraden rasch dünner werden“, erläutert Goldhausen. Dieser Prozess kann über Tage hinweg andauern. Er verlangsamt sich erst dann, wenn der Boden ausreichend abgekühlt ist. Nur deutliche Minusgrade und ein „Durchfrostern“ der Schneedecke kann den Prozess komplett stoppen. Besonders im Herbst und Frühwinter sorgt der warme Erdboden manchmal für kuriose Bilder: Dann hüllen sich Bäume und Sträucher in ein dickes Winterkleid, während der Erdboden grün ist. Die „Fußbodenheizung“ hat in diesem Fall ganze Arbeit geleistet.

Ob der Schnee taut, schmilzt oder einfach verdunstet, das erfährt man stets aktuell auf [www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de), mit der WetterOnline App oder durch einen Blick auf die neue Wetterstation [wetteronline home](http://wetteronline.de), ausgezeichnet mit dem „German Design Award 2020“ und dem „German Innovation Award 2020“. Mit dem WetterOnline Skill für Amazon Alexa

WetterOnline GmbH  
Sprecher: Björn Goldhausen  
Telefon: +49 228 55 937 928  
E-Mail: [presse@wetteronline.de](mailto:presse@wetteronline.de)  
[wo.wetteronline.de/presse](http://wo.wetteronline.de/presse)  
[www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de)

sowie der WetterOnline Action für den Google Assistant können Wetterinfos auch über die digitalen Helfer abgefragt werden.

**WetterOnline** wurde 1996 von Inhaber und Geschäftsführer Dr. Joachim Kläßen in Bonn gegründet und ist heute **der größte Internetanbieter für Wetterinformationen in Deutschland**. Ein Team von über **140 Expertinnen und Experten** arbeitet mit hochwertiger Technik an Wetterprognosen für die ganze Welt. Neben weltweiten Vorhersagen gehören redaktionelle Berichte, eigene Apps und digitale Hardware zum Angebot. Die WetterOnline App ist in über **30 Ländern** vertreten. Sie warnt aktiv vor drohenden Unwettern. Das weltweit verfügbare WetterRadar kann über die Webseite [www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de), über die Apps und über die Wetterstation [wetteronline home](http://wetteronline.home), ausgezeichnet mit dem German Innovation Award 2020 in Gold, abgerufen werden.

