

# Hirn an Muskeln: Bitte zittern

geschrieben von Redakteur | Dezember 23, 2021



## Schlauer Körper: das Wichtigste wird bei Kälte schön warmgehalten

Der Winter könnte so schön sein. Wenn da nicht die kalten Hände und Füße nach einem ausgedehnten Aufenthalt im Freien wären. Die meisten kennen dieses Phänomen, das selbst mit guter Winterausrüstung schwer zu beheben ist. Aber warum friert man eigentlich genau an diesen Stellen? Der Körper will uns damit nicht schaden. Im Gegenteil: Wenn das Thermometer sinkt, versucht er vor allem, die wichtigsten Organe zu versorgen und vor Kälte zu schützen. Absoluten Vorrang haben dabei Gehirn und innere Organe. Damit also mehr Blut in die Körpermitte und zum Kopf fließen kann, reduziert der Körper als erstes die Blutzufuhr und damit auch die Wärmezufuhr zu den Extremitäten.

## Fett hält warm

Dass besonders Frauen unter kalten Füßen und Händen leiden,

ist kein Vorurteil. Das liegt daran, dass weibliche Haut in der Regel dünner ist als männliche. Auch der Körperbau spielt eine Rolle: Mit durchschnittlich 40 Prozent weniger Muskeln als Männer können Frauen weniger Körperwärme erzeugen. Zum Ausgleich hat Mutter Natur für Frauen einen höheren Fettanteil vorgesehen. Björn Goldhausen, Meteorologe von WetterOnline: „Ab minus fünf Grad sprechen wir von mäßigem Frost. Insbesondere am Alpenrand ist es mit Tiefstwerten von unter minus zehn Grad zuletzt klirrend kalt gewesen. Zweistellige Minusgrade sind in den vergangenen Jahrzehnten aber immer seltener geworden.“

## **Körpereigenes Heizöfchen**

Wenn Muskeln aktiv sind, wird Energie in Form von Wärme freigesetzt. Dies ist auch der Grund, warum wir beim Sport ins Schwitzen kommen. Sobald das Gehirn den Befehl zur Muskelkontraktion sendet, beginnen die Muskeln Energie zu verbrauchen, um diese in Wärme umzuwandeln. Genau dieser Mechanismus setzt ein, wenn wir frieren. Um einen starken Abfall der Körpertemperatur zu verhindern, fangen wir an zu zittern. Die Muskeln spannen sich immer wieder aufs Neue an, Wärme entsteht – und das unweigerlich. Wer schon einmal versucht hat, das Zittern zu unterdrücken, wird wissen: Es geht nicht. Der Körper ist auf Überleben getrimmt und lässt sich davon durch nichts abhalten.

## **Minimuskeln machen Gänsehaut**

Ein Phänomen bei Kälte ist auch die Gänsehaut. Sie entsteht dadurch, dass winzige Muskeln an den Haarwurzeln kontrahieren und so die Körperhaare aufrichten. Also auch diese kleinen Muskeln lassen Wärme entstehen – allerdings in einem wesentlich geringeren Umfang als bei unseren Vorfahren, deren Körper großflächig mit dichtem Haar bewachsen waren.

Quelle: WetterOnline