Unser Kälteempfinden

Alle Menschen frieren, egal in welchem Erdteil sie leben. Gänsehaut und klappernde Zähne sind sicht- und hörbarer Ausdruck, wenn jemand vor Kälte zittert. Die Umgangssprache hat für Frierende ein Wort: Frostbeulen.

„Mir wird immer an den Ohren schnell kalt." / „Also, als Erstes wird meine Brust kalt, dann meine Hände, dann meine Beine und dann mein Kopf."

Es gibt viele Feststellungen über das Frieren, zum Beispiel diese: „Jungen und Männer sind gegenüber Kälte unempfindlicher als Mädchen und Frauen", „Fett schützt vor Kälte", „Ab einer bestimmten Temperatur friert jeder." Manche dieser Feststellungen sind wahr, andere dagegen sind sogenannte Ammenmärchen, erfundene Geschichten, die seit Jahrhunderten weitererzählt werden. Die Aussagen der beiden zehnjährigen Jungen machen deutlich: Jeder friert auf seine eigene Art und Weise. Der Sportmediziner Joachim Latsch erklärt, warum das so ist:

„Jeder Mensch hat Wärme- und Kältesensoren, hat Fühler in der Haut, die die Temperatur wahrnehmen. Diese Temperatur wird von jedem Menschen anlässlich der Verteilung dieser Sensoren oder dieser Fühler unterschiedlich wahrgenommen."

Die Haut, das größte Organ des Menschen, verfügt über sogenannte Sensoren. Der Begriff Sensor kommt vom lateinischen „sentire", was „fühlen", „empfinden" bedeutet. Eigentlich wird er in der Techniksprache verwendet für Bauteile, die beispielsweise auf Berührung oder auf Wärme empfindlich reagieren. Bei Menschen sind diese Stellen individuell anders verteilt: Bei dem einen sitzen in den Ohren viele Fühler, die die Empfindung „kalt" wahrnehmen; bei anderen wiederum sind an den Ohren weniger Sensoren und mehr anderswo am Körper. Außerdem haben Menschen unterschiedlich viele Sensoren. Joachim Latsch erklärt, warum:

„Also, es kann gut sein, dass der eine mehr Fühler für die eine Wärme oder Kälte hat und der andere weniger. Das heißt: Hier ist allein schon durch die Laune der Natur, wenn man so möchte, durch Vererbung et cetera eine unterschiedliche Wahrnehmung gegeben. Also, genau wie jeder Mensch unterschiedlich große Füße hat, möglicherweise hat einer mehr von diesen Sensoren, der andere weniger."

Ob jemand schnell oder nicht so schnell friert, ist genetisch bedingt und wird von Eltern auf Kinder „vererbt". Warum das so ist, ist, wie es Joachim Latsch formuliert, eine Laune der Natur. Dieser Begriff wird in der Umgangssprache oft verwendet für etwas, das keinen tieferen Sinn

hat. Die Natur verhält sich so launisch und unberechenbar wie mancher Mensch. Etwas aber ist bei allen Menschen in etwa gleich, egal, ob sie im Süden oder im Norden, in der Sahara oder in Grönland leben: die durchschnittliche Körpertemperatur:

„Wir haben alle etwa eine Körperwärme von 36,5 Grad – das schwankt je nach Mensch. Wenn diese Körperwärme 42 Grad überschreitet, wird es lebensgefährlich. Das sind nur vier, fünf Grad. Und wenn sie 30 Grad unterschreitet, wird's ebenfalls lebensgefährlich."

Die durchschnittliche Körpertemperatur bewegt sich um den durchschnittlichen Mittelwert leicht nach oben oder unten, sie schwankt. Bei sehr großen Abweichungen arbeiten unsere lebenswichtigen Organe wie Herz und Gehirn nicht mehr richtig. Es kommt zur Ohnmacht und im schlimmsten Fall zum Kältetod. Und so löst unser Körper sehr schnell Alarm aus, wenn seine Kernwärme sinkt: Wir frieren. Schon ein kühler Luftzug kann ein Frösteln bewirken, und wir bekommen eine sogenannte Gänsehaut:

„Die Gänsehaut ist ein altes Überbleibsel aus unserer Zeit, wo die Menschen noch Fell hatten, wenn man so will. Letztendlich haben alle Haare, die wir am Körper haben, so 'n kleinen Muskel, da wo sie anfangen, aus der Haut herauszukommen. Und dieser Muskel zieht sich bei Kälte zusammen und der richtet die Haare am Körper auf."

Die Menschen haben im Lauf der Evolution ihre dichte Behaarung verloren. Dort, wo es keine Haare mehr gibt, ist beim Frieren eine Gänsehaut sichtbar. Der Begriff kam erst im 16. Jahrhundert auf. Die kleinen Muskeln, die sich bei Kälte zusammenziehen, ähneln dem Bild einer Gans, deren Federn ausgerupft wurden. Bei Frierenden wird zudem noch eine weitere Schutzmaßnahme aktiviert, erklärt Joachim Latsch:

„Der Körper sagt: ‚Aha! Hier ist Wärmebedarf. Hier muss ich was tun.' Und dann beginnt eben dieses Muskelzittern. Der Unterkiefer ist relativ lose am Rest des Kopfes festgemacht, an zwei kleinen Gelenken und hat eine sehr starke Muskulatur, die wir zum Kauen brauchen. Und diese Muskeln fangen dann an zu zittern, an zu arbeiten, und dadurch, dass der Unterkiefer eben so beweglich ist, klappert's dann relativ schnell."

Die Muskeln zittern, bewegen sich, fangen an zu arbeiten, wie es Joachim Latsch ausdrückt. Am Kopf führt das dazu, dass die Zähne des Ober- und Unterkiefers aufeinanderschlagen, klappern, und ein Geräusch von sich geben. Durch die Bewegung werden die Muskeln besser durchblutet, und es wird uns wieder wärmer. Für Frauen ist die Körpertemperatur besonders wichtig, denn der weibliche Körper ist darauf angelegt, notfalls ein ungeborenes Kind vor Kälte zu schützen. Die Feststellung, dass Frauen leichter frieren als Männer, stimmt. Denn

Frauen verfügen in der Regel über eine geringere Muskelmasse als Männer. Sie macht bei ihnen etwa 25 Prozent des Körpers aus, bei Männern durchschnittlich 40 Prozent. Je mehr Muskelmasse ein Mensch hat, desto weniger friert sie oder er. Die volkstümliche Meinung aber, dass diejenigen, die redensartlich „Speck auf den Rippen haben“, also etwas dick sind, besser gegen Kälte geschützt sind, stimmt nicht. Mollige könnten vielleicht ein, zwei Grad mehr an Kälte aushalten als Dünne, mehr aber nicht, sagt Joachim Latsch. Menschen, die sehr kälteempfindlich sind, werden umgangssprachlich „Frostbeulen“ genannt. Ihnen gibt der Sportmediziner einen ganz einfachen Tipp:

„Nicht Fett anfuttern, sondern bewegen!“

Autorinnen: Babette Braun