

Gähnforschung 22

Klimaanlage fürs Gehirn



Gähnen ist kein Zeichen von Müdigkeit oder Langeweile. Durchs Gähnen wird das Gehirn mit kühlerem Blut

versorgt, was die Leistungsfähigkeit erhöht. Es ist die Klimaanlage für den Kopf.

So erreichen Sie uns

Postanschrift: 37 070 Göttingen

Redaktion: 0551 / 901-766, Fax -720
redaktion@goettinger-tageblatt.de

Anzeigen: 0551 / 901-9, Fax -243
anzeigen@goettinger-tageblatt.de

Aboservice: 0551 / 901-800, Fax -309
vertrieb@goettinger-tageblatt.de

Internet: www.goettinger-tageblatt.de



Gähnen: Klimaanlage fürs Gehirn

Regulierung des Temperaturhaushaltes / Optimale Leistungsfähigkeit



Abkühlung fürs Gehirn und Steigerung der Konzentration: Gähnen ist kein Zeichen von Langeweile oder Müdigkeit.

Ulander

Bereits Föten im Alter von drei Monaten gähnen im Mutterleib und selbst viele Tiere tun es. Im Tierreich hat Gähnen eine soziale Funktion: Es übt eine Signalwirkung auf andere aus und steuert das Verhalten einer Gruppe. Beim Menschen wirkt Gähnen wie eine Klimaanlage für das Gehirn.

Gähnen ist zuerst nur ein Gefühl, das tief hinten zwischen Rachen und Ohren zu sitzen scheint. Dann öffnet sich der Mund ein wenig und die Lungen saugen Luft ein. Immer stärker weitet sich der Mund der Länge nach, die Augen schließen sich und manchmal schießen dabei Tränen ein, weil die Gesichtsmuskeln beim Gähnen auf die Tränenröhren drücken. Gähnen ist ein Reflex und demnach eine immer wiederkehrende gleiche Reaktion auf einen bestimmten Reiz.

Was der Reiz ist und warum die Menschen gähnen, darüber sind sich die Wissenschaftler bislang nicht im Klaren. Lange Zeit galt das Gähnen als ein Reflex auf einen Sauerstoffmangel im Blut und wurde als ein Anzeichen von Müdigkeit oder Langeweile interpretiert. Neue Studien zeigen jedoch: Gähnen macht munter und dient vielmehr dazu, unsere Aufmerksamkeit zu steigern. „Gähnen dient dazu, die Temperatur des Gehirns zu senken“, sagt Doktorand Steffen Wischmann vom Bernstein Center for Computational Neuroscience in Göttingen. Gähnen habe somit eine Wärmeaustausch-Funktion.

Durch das Einatmen von kühler Luft beim Gähnen wird der Temperaturhaushalt im Gehirn reguliert und somit die Bedingungen für optimale Leistungsfähigkeit geschaffen. Dabei streckt sich die Kiefer-

muskulatur und entspannt sich wieder. Desweiteren werden durch das Gähnen der Blutdruck sowie die Anzahl der Herzschläge erhöht, was zu einem gesteigerten Blutfluss in die Schädelhöhle führt, der wiederum einen erhöhten Wärmeaustausch zur Folge hat. Das Blut zirkuliert durch den Schädel, kühlt dadurch das Gehirn und hilft, aufmerksam zu bleiben.

Kühlpads auf Stirn

Die neue Erkenntnis sei bei einem Forschungsprojekt herausgestellt worden: „Man hat festgestellt, dass es keinen Unterschied macht, ob Menschen in einem sauerstoff- oder kohlenstoffdioxidreichen Raum sitzen“, erklärt Wischmann. Jedoch haben Probanden, die Kühlpads auf der Stirn liegen hatten, deutlich weniger gähnt als diejenigen ohne zusätzliche Kühlung.

Die ansteckende Wirkung des Gähnens dient zudem dazu, die Aufmerksamkeit einer kompletten Gruppe zu steigern. Warum Gähnen ansteckend ist, bleibt wohl vorerst ein Rätsel. Studien haben allerdings gezeigt, dass sich jeder Zweite anstecken lässt. Einige reagieren schon in den ersten Sekunden, andere erst nach fünf Minuten. „Es ist nicht bewiesen, aber dieses Phänomen könnte aus der Evolution kommen“, so der Doktorant. Es gebe da einen gewissen Nachmacheffekt. „Man könnte dies als präventives Kühlen deuten. Aber dies ist nur eine Vermutung.“ Dieses veranlasst Wissenschaftler zu der These, Gähnen habe eine zwischenmenschliche Funktion. Forschern zufolge werden jedoch nur verständnisvolle und mitfühlende Personen durch gähnende Mitmenschen zum Mitgähnen animiert.

Dörte Nitsche