

**SÜDWESTRUNDFUNK
SWR2 WISSEN - Manuskriptdienst**

**„Warum wir gähnen -
Neues von der Chasmologie“**

Autor und Sprecher: Marcus Schwandner
Redaktion: Sonja Striegl
Sendung: Mittwoch, 8. Dezember 2010, 8.30 Uhr, SWR2

Bitte beachten Sie:

*Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt.
Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen
Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.*

*Mitschnitte auf CD von allen Sendungen der Redaktion SWR2 Wissen/Aula
(Montag bis Sonntag 8.30 bis 9.00 Uhr) sind beim SWR Mitschnittdienst in
Baden-Baden für 12,50 € erhältlich.*

Bestellmöglichkeiten: 07221/929-6030!

Kennen Sie schon das neue Serviceangebot des Kulturradios SWR2?

*Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen
Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen.
Mit dem kostenlosen Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen
Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert.*

Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder swr2.de!

*SWR2 Wissen können Sie ab sofort auch als Live-Stream hören im SWR2
Webradio unter www.swr2.de oder als Podcast nachhören:
<http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/wissen.xml>*

ATMO: Gähnen

O-Ton 1 - Adrian Guggisberg:

Nicht nur beim Menschen, sondern auch beim Vogel zum Beispiel, bei den Reptilien und auch sogar beim Fisch gibt es Bewegungen, die dem Gähnen des Menschen sehr ähnlich sind. Schon beim Fötus kann man das beobachten, insbesondere bei Menschen hat man mit Ultraschall gesehen, dass schon Föten im Mutterleib gähnen, bis ins hohe Alter.

ATMO: Gähnen

Autor:

Erst seit etwa 30 Jahren widmen sich Wissenschaftler wie Dr. Adrian Guggisberg von der Universität Genf diesem Phänomen, das fast alle Wirbeltiere und alle Menschen jeden Tag und überall auf der Welt zeigen. Menschen aller Volksgruppen gähnen, es gibt keine Gruppe, die es nicht tut. Und doch wissen die Forscher nicht, warum die Evolution dieses Phänomen hervorgebracht hat.

„**Warum wir gähnen - Neues von der Chasmologie**“, eine Sendung von Marcus Schwandner.

Sprecherin:

Hinweis zu Risiken und Nebenwirkungen: Das Anhören dieses Radiobeitrags kann zu vermehrtem Gähnen führen! Das ist normal und keineswegs krankhaft. Vielmehr ist es ein Hinweis darauf, dass Sie sich gut in andere einfühlen können, also zur Empathie fähig sind.

Autor:

Durchschnittlich gähnt jeder Mensch am Tag zehnmal, während eines achtzigjährigen Lebens also rund 292.000 mal - das Gähnen im Mutterleib als Fötus nicht mitgezählt. Am häufigsten gähnen wir kurz vor oder kurz nach dem Schlaf. Aber wieso?

O-Ton 2 - Adrian Guggisberg:

Ein so häufiges und eigentlich omnipräsentes Phänomen würde man annehmen, dass das irgendwie eine wichtige Funktion einnehmen müsste, dass das zu etwas gut sein muss. Sonst würde es ja eigentlich schwinden und nicht rechtfertigen, dass es sich durch die Evolution etabliert hat. Und diese Frage, wozu das Gähnen eigentlich gut ist, ist erstaunlich mysteriös geblieben.

Autor:

Aber es beschäftigt die Menschen schon seit Jahrhunderten. Und so gibt es zahlreiche Vermutungen und Hypothesen, manche von ihnen haben sich schon fast als Wahrheit etabliert, obwohl sie gar nicht bewiesen sind:

Sprecherin:

These Nummer 1: Gähnen erhöht den Sauerstoffgehalt des Blutes.

Autor:

Eines Morgens in der Schule: Die Lehrerin hält einen langweiligen Monolog. Die Schüler werden immer müder, ihre Gedanken schweifen ab, weil sie das Thema nicht interessiert. Sie gähnen herzhaft. Die Pädagogin öffnet alle Fenster mit den Worten, dass die Luft im Raum verbraucht sei und deswegen alle gähnen würden. Fast jeder wird diesen oder einen ähnlichen Satz als Schüler schon gehört haben. Er ist fast zweieinhalb Tausend Jahre alt:

O-Ton 3 - Adrian Guggisberg:

Also die erste Hypothese, die eigentlich in der Literatur auftaucht, die man schon bei Hippokrates finden kann, die besagt, dass das Gähnen den Sauerstoffgehalt des Gehirns oder des Blutes erhöht. Das wäre dann so wie eine alternative Form des Atmens, wenn der Sauerstoffgehalt abfällt im Körper, dann gähnen wir und das führt zu einer Erhöhung des Sauerstoffs.

Autor:

Fast genauso alt, aber wesentlich abstruser waren die Überlegungen von Gaius Plinius Secundus im 1. Jahrhundert nach Christus: „Das Gähnen während der Geburt ist tödlich, so wie das Niesen nach dem Beischlaf einen Abortus bewirkt.“ Während sich damit kein Forscher beschäftigen wollte, hat sich die These vom Sauerstoffmangel hartnäckig gehalten und geistert seither durch die Wissenschaft, weiß der französische Mediziner Dr. Olivier Walusinski. Der Gähn-Experte wollte der Nischenwissenschaft „Chasmologie“ endlich zu einem Durchbruch verhelfen und hat im Frühjahr zur ersten internationalen Konferenz nach Paris eingeladen.

O-Ton 4 - Olivier Walusinski:

Der Niederländer Johannes de Gorter hat im 18. Jahrhundert eine Theorie vorgeschlagen, dass das Gähnen die Zirkulation im Gehirn aktiviert. Aber diese Annahme ist völlig falsch. Es ist bewiesen, dass das Gähnen überhaupt keinen Einfluss auf die Sauerstoffanreicherung hat. Eindeutig erkennt man das daran, dass auch Fische und Föten gähnen und dabei ja keinen Sauerstoff einatmen können, weil sie von Wasser beziehungsweise Fruchtwasser umgeben sind.

Autor:

Eine einfache Beobachtung. Genauso einfach wie die Erfahrung jedes Sportlers. Wer Sport treibt, verbraucht viel Sauerstoff, phasenweise ist der Sauerstoffgehalt im Blut gering. Doch welcher Sportler gähnt schon beim Sport?

O-Ton 5 - Adrian Guggisberg:

Wenn wir joggen gehen, dann atmen wir zwar schneller, aber wir gähnen nicht mehr. Und damit ist diese Hypothese eigentlich ein bisschen absurd geworden.

Autor:

Der amerikanische Forscher Robert Provine wollte es vor 20 Jahren genauer wissen und sich nicht nur auf Beobachtungen verlassen. Er setzte Probanden eine Atemmaske auf und veränderte die Mischung der Atemluft, indem er mehr CO² beimischte. Der Theorie nach hätten die Versuchsteilnehmer häufiger gähnen müssen, weil der Anteil des Sauerstoffs in der Luft sank. Doch die Probanden gähnten nicht häufiger. Aus Sicherheitsgründen konnte Provine nicht den Sauerstoffgehalt reduzieren. Stattdessen untersuchte er, ob die Probanden häufiger gähnen, wenn der Sauerstoffgehalt im Blut sinkt, beispielsweise bei körperlicher Anstrengung. Das ernüchternde Ergebnis: Die Versuchsteilnehmer gähnten nicht häufiger.

Auch das Gegenteil wurde untersucht. Der Atemluft wurde mehr Sauerstoff beigefügt. Der Theorie nach hätten die Probanden seltener gähnen müssen. Sie gähnten aber genauso häufig wie sonst auch. Die erste Hypothese ist damit wissenschaftlich widerlegt.

ATMO: Gähnen

Sprecherin:

These Nummer 2: Das Gähnen ‚weckt das Gehirn auf‘, wir gähnen, damit wir nicht einschlafen.

Autor:

Der Schweizer Neurologe Dr. Adrian Guggisberg ist dieser Theorie auf den Grund gegangen und hat Probanden zu einer Studie nach Genf eingeladen. Die Testpersonen wurden beobachtet, während sie in einem dunklen Raum saßen und nichts tun durften.

O-Ton 6 - Adrian Guggisberg:

Das heißt, die waren gelangweilt und die waren müde, das sind eigentlich zwei Bedingungen, die Gähnen auslösen und die haben auch tatsächlich häufig gähnt. Und wir haben dort dann untersucht, was ist der Effekt auf die hirnelektrische Aktivität? Und wir konnten eben zeigen, dass zwar die Leute vermehrt Zeichen hatten von Müdigkeit vor dem Gähnen, aber nach dem Gähnen hat sich das nicht verbessert. Das heißt, nach dem Gähnen waren sie nicht weniger müde als vorher.

Autor:

Andere Forscher haben die Hautspannung der Versuchsteilnehmer gemessen. Denn die Haut reagiert auf Müdigkeit und wird schlaff. Doch die Hautspannung wird durch das Gähnen nicht verstärkt. Gähnen macht also nicht munter.

O-Ton 7 - Adrian Guggisberg:

Andererseits hat man auch vegetative Zeichen angeschaut, das heißt die Geschwindigkeit der Herzschläge, Blutdruck und solche Dinge. Bei all diesen Untersuchungen konnte sich nie ein spezifischer Effekt auf Wachheit oder die Aktivität

des Gehirns zeigen nach dem Gähnen. Das heißt, Gähnen wird ausgelöst, wenn wir müde sind, aber das Gähnen selbst hat keinen weckenden Effekt.

Sprecherin:

These Nummer 3: Gähnen kühlt das Gehirn.

Autor:

Forscher vermuten seit längerem einen Zusammenhang zwischen Gähnen und der Körpertemperatur. Vögel, die in einem warmen Raum gehalten wurden, gähnten beispielsweise häufiger, als Vögel in einem kühlen Raum. Auch bei Menschen wurde dieser wohlige Effekt beobachtet. Recht neu ist die Vermutung, dass sich das Gehirn erwärmen könnte und Gähnen eine körperliche Reaktion sei.

O-Ton 8 - Adrian Guggisberg:

Das Gähnen sollte dann irgendwie durch Beschleunigung des Blutflusses zu einer Kühlung des Gehirns führen. Das hat sich dann aber auch bisher noch nicht vollständig belegen lassen. Es gibt zwar doch jetzt einige Studien einer Gruppe aus den Vereinigten Staaten, die Hinweise darauf geben, dass tatsächlich eine gewisse Verbindung zwischen Thermoregulation, Hirntemperatur und dem Gähnen vorhanden sein könnte, aber ob diese Verbindung wirklich kausal ist, das ist bis jetzt noch unklar.

Autor:

Bisher liegen erst Forschungen an Tieren vor. Der US-Amerikaner Andrew Gallup stellte auf der Konferenz in Paris die Ergebnisse seiner Rattenversuche vor.

Danach stieg die Temperatur des Gehirns vor dem Gähnen tatsächlich um 0,12 Grad an, um sich danach wieder abzusenken. Ob sich das Rattengehirn ohne Gähnen überhitzt hätte, ist allerdings fraglich. Physiologisch gesehen reicht zur Regulation der Körpertemperatur nämlich der normale Vorgang des Schwitzens aus. Dennoch untersuchten Forscher eine Variante der Studie beim Menschen. Sie legten Probanden Kühlkompressen auf die Stirn, wie Sportler sie verwenden, wenn sie eine Zerrung oder Schwellung kühlen wollen. Die Teilnehmer mussten Videos anschauen, auf denen andere Menschen gähnten. Und in der Tat ließen sie sich seltener durch das Gähnen anstecken, wenn sie ihre Stirn kühlten. Probanden, die dasselbe Video sahen und sich dabei eine warme Kompresse an die Stirn drückten, gähnten häufiger. Allerdings wurde nicht die Temperatur des Gehirns gemessen. Insofern stieß die Theorie von Gallup in Paris auf erhebliche Zweifel. Die Versuche scheinen vielmehr einen Zusammenhang zwischen Müdigkeit und Gähnen zu belegen. Und dass Wärme ermüdet, ist hinreichend belegt. Ob Gähnen das Gehirn kühlt, ist noch nicht eindeutig beantwortet.

ATMO: Gähnen

Sprecherin:

These Nummer 4: Gähnen gleicht den Innenohr- und Mittelohrdruck aus.

O-Ton 9 - Adrian Guggisberg:

Vielleicht haben Sie das selbst schon an sich beobachtet, wenn Sie zum Beispiel im Flugzeug sitzen und kurz vor dem Landen, dann gehen die Ohren zu, und wenn Sie dann gähnen, dann können Sie diesen Druck wieder ausgleichen, und das Gehör verbessert sich wieder. Es gab dann eben die Annahme, dass das vielleicht die Hauptfunktion des Gähnens sein könnte. Das geht aber auch nicht richtig auf, weil alle Aktivierungen der Schlund- und Rachenmuskulatur haben diesen Effekt, also auch Kauen und Schlucken zum Beispiel öffnen ebenso die Ohren wie das Gähnen.

Autor:

Das ist der eine Punkt, der diese These fragwürdig erscheinen lässt: Warum bringt die Evolution drei verschiedene Mechanismen hervor, die alle demselben Zweck dienen, nämlich den Druck im Ohr auszugleichen? Und noch eine Beobachtung lässt diese Erklärung unglaublich erscheinen: Flugzeuge gibt es erst etwas mehr als 100 Jahre. Die Evolution hat aber schon vor zig tausend Jahren dafür gesorgt, dass wir gähnen können.

Und drittens: Warum gähnen Ratten, Pferde und Katzen, die eher selten mit dem Flugzeug fliegen?

Man kann also feststellen, dass die Wissenschaftler den physiologischen Sinn und Zweck des Gähnens nicht erklären können. Vier Thesen wurden auf der Pariser Konferenz widerlegt. Gähnen hat keine bekannte körperliche Funktion, im Gegensatz zum Blinzeln, Schlucken, Husten und Niesen. Wir blinzeln, um die Augen feucht zu halten; wir schlucken, um die Nahrung zu befördern; wir husten und niesen, um Fremdstoffe aus der Lunge beziehungsweise der Nase zu entfernen. Aber warum gehört zum Repertoire des Körpers, dass wir gähnen können?

Die Antwort steht aus. Aber das heißt nicht, dass man das Gähnen nicht sinnvoll verwenden könnte. Zum Beispiel beim Singen, schildert die Sängerin Nina Hagen.

O-Ton 10 - Nina Hagen

Da bin ich zu der Opernsängerin hingegangen und habe gesagt: wie machen Sie das denn so, mit der Opernstimme? Und da hat sie gesagt: Es ist ganz einfach, Du musst also quasi so den Ton hochziehen und wenn Du ihn dann oben hast, dann musst Du ihn runterspülen wie mit einer Toilettenspülung. Und dann hat sie es mir so vorgemacht, (singt), also der Ton hinten im Mund wie beim Gähnen (gähnt mit Ton) und dann einfach runter ziehen wie eine Toilettenspülung. Und dann habe ich das nachgemacht und das war das einfachste Ding von der Welt. Ich konnte überhaupt nicht verstehen, wieso nicht alle Menschen auf der Erde Opern singen können. Und wenn immer jemand mich gefragt hat, wow, Nina Hagen - eine Opernstimme? Ja, leider ist das für mich so stinknormal, man muss es einfach nur kapieren. Es ist (gähnt mit Ton) und so weiter.

Autor:

Egal, ob Sopran, Alt, Tenor oder Bass: Alle Sänger gähnen ausgiebig, bevor sie auf die Bühne gehen. Auch vor der Chorprobe animiert jeder gute Chorleiter die Sänger zum Gähnen. Statt klein und leise hinter vorgehaltener Hand dürfen die Sänger endlich einmal in Gegenwart anderer herzlich, mit weit offenem Mund gähnen. Die Klangräume sollen sich dadurch weiten. Aber auch Nervosität und Spannungen können so abgebaut werden.

Sprecherin:

These Nummer 5: Gähnen hilft uns dabei, mit psychischer Spannung umzugehen.

O-Ton 11 - Bertrand Deputte:

Gähnen kommt vor, wenn die Erregung steigt oder wenn sie sinkt. Wenn Leute abends gähnen, wenn sie auf einer Party sind, dann wollen sie nicht schlafen. Sie wollen ihr Erregungsniveau halten, fühlen aber die Schläfrigkeit, aber es ist nicht in Ordnung, während einer Unterhaltung im Sessel einzuschlafen. Also gähnen sie!

Autor:

Die Chasmologen können zwar nicht erklären, warum Gähnen physiologisch sinnvoll ist, sie haben aber viel herausgefunden über die sozialen und psychologischen Umstände, unter denen wir gähnen. Man gähnt, um sein Erregungsniveau zu halten, findet etwa Professor Bertrand Deputte. Sein niederländischer Kollege Dr. Wolter Seuntjens von der Universität Erfurt kennt zwar ähnliche Situationen, zieht aber andere Schlüsse:

O-Ton 12 - Wolter Seuntjens:

Stellen Sie sich vor, dass Sie abends Gäste haben. Und die Gäste gehen nicht nach Hause. Und irgendwann sind Sie müde und Sie wollen schlafen gehen, aber die Gäste sind noch immer da. Dann gähnen Sie. Sobald die Gäste weg sind, dann hören Sie auf zu gähnen! Sie können sich auskleiden und Sie können ins Bett gehen. Eigentlich kann man das physiologisch nicht verstehen, die Ermüdung, das Bedürfnis schlafen zu gehen, ist noch größer geworden, aber das Gähnen hat aufgehört! Also das ist ein Problem für eine physiologische Theorie. Dafür braucht man also eine psychologische Theorie.

Autor:

Und die lautet folgendermaßen: Wer etwas tun möchte, es aber nicht tun darf, baut eine Spannung auf, die sich durch Gähnen entlädt. Die Gastgeber dürfen nicht ins Bett, also gähnen sie.

O-Ton 13 - Wolter Seuntjens:

Das ist eine ganz grobe und ganz allgemeine Theorie vom Gähnen, weil es einfach nichts Besseres gibt. Das ist das Problem. Man braucht also eine psychologische Theorie, weil eine physiologische Theorie reicht nicht aus.

Autor:

Umgekehrt funktioniert diese Erklärung auch: Wer etwas tun muss, was er nicht tun will, kann die dadurch entstehende Spannung durch Gähnen mindern. Dieses Phänomen ist unter anderem bei Fallschirmspringern zu beobachten. Das bestätigt der Kanadier Lance Gregorchuk, der als Soldat in Baden-Baden stationiert war. Er machte dort seine Ausbildung als Fallschirmjäger. Vor dem allerersten Sprung stieg die Anspannung im Flieger, die Männer machten zunächst Witze und klopfen Sprüche.

O-Ton 14 - Lance Gregorchuk:

Wir stiegen also alle ein, saßen dort im Flugzeug, und mein Herz schlug wie verrückt. Alle machten Witze, aber wenige Minuten bevor wir springen sollten, passierte das Verrückteste überhaupt: Es sah aus, als wären wir müde, denn jeder fing an zu gähnen. So was Verrücktes hab ich noch nie erlebt: Ich war völlig aus dem Häuschen und zur selben Zeit dachte ich, wieso bin ich so müde? Das passierte aber nur beim ersten und beim zweiten Sprung und dann nie wieder. Aber beim ersten Sprung dachte ich, ich würde gleich einschlafen, weil ich so oft gähnen musste, nicht einmal oder zweimal, sondern direkt 15-mal.

Autor:

Dass Menschen vor großen Herausforderungen gähnen müssen, ist bisher nur beobachtet worden - zum Beispiel auch bei Olympioniken. Die wissenschaftliche Untersuchung steht noch aus. Jedoch fand Bertrand Deputte bei seinen Studien an Makaken einige Zusammenhänge, die auch für Menschen gelten.

O-Ton 15 - Bertrand Deputte:

Ich habe bei Äffchen zeigen können, dass es zwei Arten zu gähnen gibt. Das Müdigkeitsgähnen, das alle Tiere zeigen, und das emotionale Gähnen, das es häufiger bei Alphatierchen und bei Männchen gibt. Das emotionale Gähnen gibt es auch bei Hunden und beim Menschen. Also wenn man ängstlich ist, dann gähnt man häufiger, als wenn man entspannt ist.

Autor:

Der englische Aberglaube: ‚Beim Gähnen ist Gefahr im Kommen‘ könnte also aus ähnlichen Beobachtungen resultieren, obwohl sie zunächst überraschend sind. Denn normalerweise würde man vermuten, dass derjenige, der Angst hat, gar keine Zeit mehr hat, zu gähnen. Wer Angst hat, macht sich bereit, zu kämpfen oder zu fliehen. Wo soll da Zeit bleiben, zu gähnen?

O-Ton 16 - Bertrand Deputte:

Natürlich ist da Zeit zum Gähnen. Denn das Erregungsniveau steigt ja. Und dann gibt es ja Mechanismen, um diese Veränderung zu regulieren. Und Gähnen hilft bei der Regulierung. Wenn das Erregungsniveau langsam steigt, dann gähnt man, damit es schneller steigt. Und wenn es zu hoch ist, gähnt man ebenfalls, um sich wieder zu entspannen.

Autor:

Es scheint so zu sein, dass Spannungszustände und eine ansteigende oder abfallende Erregung dazu führen können, dass man gähnen muss. Gähnen kann also helfen, innere Spannungen auszugleichen.

ATMO: Gähnen

Sprecherin:

These Nummer 6: Lebewesen gähnen, um anderen etwas mitzuteilen.

O-Ton 17 - Adrian Guggisberg:

Die soziale Hypothese besagt, dass Gähnen eine soziale, kommunikative Funktion hat, die Informationen zwischen den Individuen einer Gruppe austauscht. Und zwar ist das eine nicht verbale und unbewusste Form des Kommunizierens. Zum Beispiel Hunger oder gewisse soziale Interaktionen, im Tierreich zumindest, die sind alle mit häufigem Gähnen verbunden. Man kann dann annehmen, dass das Gähnen tatsächlich eine kommunikative Funktion ausübt.

Autor:

Beim Menschen wurde diese soziale Theorie bislang allerdings kaum untersucht. Forscher vermuten, dass auch Menschen durch das Gähnen anderen etwas mitteilen wollen. Der Gastgeber, der eigentlich längst ins Bett möchte, teilt seinem letzten Gast auf diese Art und Weise mit, dass es nun wirklich Zeit ist, zu gehen. Zuhörer vermitteln einem Redner, dass sich der Vortrag womöglich unnötig in die Länge zieht. Gähnt eine ganze Gruppe, dann beweist das nonverbal, dass man sich einig ist.

Ein kleiner Abstecher in die Welt des Gähnens bei Tieren. Wie sie mithilfe des Gähnens kommunizieren, hat Bertrand Deputte an der Universität in Wisconsin in den USA untersucht, und zwar an kleinen Makaken.

O-Ton 18 - Bertrand Deputte:

Ich musste sehr früh am Morgen aufstehen, weil ich vor den Käfigen sein wollte, bevor die Tiere aufgewacht sind, weil ich jedes Gähnen der Äffchen notieren wollte. Auch während des Tages habe ich verschiedene Versuche gemacht, einige Tiere isoliert, um zu sehen, ob sie durch den Stress mehr gähnen. Und wenn man Tiere beobachtet, und das Gähnen studiert, stellt man sehr schnell fest, dass Männchen viel häufiger gähnen als Weibchen. Morgens wachen die Männchen sehr langsam auf und sie gähnen sehr oft. Die Weibchen hingegen sind sehr schnell wach. Sie gähnen nur einmal und sind für den Rest des Tages wach.

Autor:

Bei den Menschen ist das ganz anders. Männer und Frauen unterscheiden sich überhaupt nicht darin, wie häufig sie gähnen. Das haben Wissenschaftler ermittelt, indem sie gezählt haben. Im Reich dieser Äffchen aber scheint das Gähnen

Männersache zu sein. Doch nicht jedes Tier darf gähnen, wie es will, nicht einmal, wenn es männlich ist.

O-Ton 19 - Bertrand Deputte:

Das Alphatier der Gruppe, also das dominante Männchen, das alle Freiheiten hatte, hat viel, viel häufiger gegähnt als jedes andere Männchen und jedes andere Tier überhaupt. Diese Alphatiere gähnen zu völlig anderen Gelegenheiten als alle anderen Äffchen. Sie gähnen speziell nach Konflikten mit anderen Gruppenmitgliedern, besonders nach Konflikten mit anderen Männchen oder nach der Kopulation. Die Alphatiere haben in Gefangenschaft das Monopol auf Sexualität in der Gruppe. Das Gähnen zeigen sie besonders bei diesen beiden Gelegenheiten.

Autor:

Beim Menschen wurde dieses Verhalten noch nicht beobachtet. Bei den Äffchen könnte die Botschaft sein: „Ich, Chef der Gruppe, habe den Konflikt gewonnen, es gibt überhaupt keinen Grund zur Unruhe, deswegen gähne ich und ihr könnt euch auch alle wieder entspannen!“ Und vielleicht wird mit dem Gähnen nach der Kopulation signalisiert, dass das Alphatier seine Libido ausgelebt hat und folglich alles in bester Ordnung ist. Besonders interessant wurden die Forschungsarbeiten des Franzosen, als das alte Alphatier plötzlich erkrankte und von der Gruppe getrennt werden musste.

O-Ton 20 - Bertrand Deputte:

Ein anderes, jüngeres Männchen wurde Alphatier. Vorher war es dritter der Rangfolge. Und plötzlich gähnte es viel häufiger. Dann konnte ich das alte Alphatier in die Gruppe zurückbringen. Es blieb aber zweiter in der Hierarchie. Und erstaunlicherweise gähnte es nun viel weniger, als zu der Zeit, als es noch Chef der Gruppe war. Das fand ich sehr interessant. Also habe ich das junge Alphatier aus der Gruppe genommen. Nun wurde wieder der ehemalige Gruppenführer oberstes Alphatier. Und sofort begann er viel häufiger zu gähnen. Dann habe ich das junge Tier wieder zurückgebracht, das für kurze Zeit Alphatier gewesen war. Es reihte sich unter dem alten Alphatier ein und gähnte wieder viel seltener.

Autor:

Durch die Manipulation der Rangordnung gab es fortan starke Kämpfe zwischen dem alten Alphatier und dem jungen Äffchen, das für kurze Zeit Alphatier gewesen war. Schließlich siegte das jüngere Tier über das alte und übernahm wieder die Chefposition.

Im Tierreich scheint die These also zu stimmen, dass Gähnen eine nonverbale Kommunikation ist, um die Hierarchie zu klären, um die Gruppe zu beruhigen, aber auch um den Tagesablauf mit seinen Schlaf- und Wachphasen zu regeln. Das Alphatier gibt dabei den Takt vor. Die Theorie gilt allerdings nur mit Einschränkungen, sagt Adrian Guggisberg.

O-Ton 21 - Adrian Guggisberg:

Insbesondere fehlen noch kontrollierte Untersuchungen, die wirklich zeigen, dass wenn jetzt Tiere nicht mehr gähnen dürften, und auch Menschen, ob das einen negativen Einfluss hätte auf das Verhalten der Gruppe, würde die Gruppe dann plötzlich chaotisch und unkoordiniert sich verhalten? Das weiß man nicht, das wurde bislang nicht untersucht. Das fehlt klar noch, um diese Hypothese besser zu dokumentieren.

Autor:

Damit Gruppen ihren Tagesablauf durch herzhaftes Gähnen synchronisieren können, muss sich der Einzelne davon anstecken lassen können. Denn nur dann kann man die nonverbale Botschaft verstehen und erwidern. Das ist einer der wenigen Punkte in der Erforschung des Gähnens, der völlig klar und unumstritten ist. Gähnen steckt an.

ATMO: Gähnen

Autor:

Eine mögliche Erklärung dafür, liefert These Nr. 7.

Sprecherin:

Wer mitfühlend ist, lässt sich durch Gähnen anstecken.

O-Ton 22 - Olivier Walusinski:

Wir lassen uns durch gähnen anstecken, sobald wir jemanden gähnen sehen oder hören. Blinde beispielsweise gähnen, wenn sie jemanden gähnen hören. Wenn wir Aufnahmen des Gehirns machen, während Menschen sich durchs Gähnen anstecken lassen, dann sind dieselben Zentren aktiviert wie bei der Empathie. Das Einfühlungsvermögen in eine andere Person bewirkt also, dass wir uns durch Gähnen anstecken lassen. Das ist eine typische Funktion der Empathie. Übrigens lassen sich Autisten nicht durch Gähnen anstecken. Das bestärkt uns darin, dass es um einen ähnlichen Mechanismus wie bei der Empathie geht. Das gilt zumindest für Affen und Menschen.

Autor:

Chasmologie-Forscher Olivier Walusinski ist sich sicher: Je emphatischer jemand ist, desto eher lässt er sich zum Gähnen anstecken. Das beweist ein weiterer Aspekt: Kinder lassen sich erst dann durch Gähnen anstecken, wenn sie älter als vier Jahre sind. Denn erst in diesem Alter haben sie sich psychisch so weit entwickelt, dass sie zum Mitgefühl, also zur Empathie fähig sind. Menschen lassen sich nicht nur zum Gähnen anregen, wenn sie andere Gähnen sehen oder hören, sondern bereits wenn jemand über das Gähnen spricht oder darüber liest.

O-Ton 23 - Matthew Campbell:

Wir glauben, dass Gähnen aus demselben Grund ansteckend sein könnte wie Lächeln und das Stirnrunzeln: nämlich Empathie. Wir kopieren den Ausdruck und die Gefühle von anderen, um sie zu verstehen und uns mit ihnen zu beschäftigen. Und dann

reagieren wir vielleicht empathisch, unterstützen sie, oder teilen Freude mit ihnen. Das lieben wir.

Autor:

Ob sich auch Menschenaffen zum Gähnen anstecken lassen, hat ein US-Forscherteam um den Psychologen Dr. Matthew Campbell untersucht. Sie filmten Schimpansen beim Gähnen. Aus diesen Aufnahmen kopierten sie ein kurzes Video und zeigten das anschließend denselben Affen.

O-Ton 24 - Matthew Campbell:

Wir zählten, wie oft sie gähnten, während und nachdem sie das Video gesehen hatten. Sie gähnten viel mehr, als die Kontrollgruppe. Die sah Schimpansen mit anderen Gesichtsausdrücken und gähnte viel seltener. Und wegen dieses großen Unterschieds, vermuten wir, dass auch bei Schimpansen gähnen ansteckend ist.

Autor:

Jedes Tier sah sich mindestens auch einmal selbst auf dem Bildschirm gähnen. Doch in dieser Studie wurde leider nicht untersucht, ob sich die Affen durch ihre eigene Videoaufnahme häufiger oder seltener zum Gähnen verführen ließen. Interessant ist aber eine andere Beobachtung. Denn die Affen bekamen nicht nur ein Video ihrer eigenen Gruppe vorgespielt, sondern auch Aufnahmen einer anderen Sippe.

O-Ton 25 - Matthew Campbell:

Schimpansen, die Mitglieder der eigenen Gruppe auf Video gähnen sehen, gähnen häufiger, als wenn sie fremde Schimpansen gähnen sehen. In der Natur kämpfen unbekannte Gruppen eher miteinander. Auch Menschen zeigen mehr Empathie mit anderen, die sie als ähnlich empfinden.

Autor:

Das wurde allerdings noch nicht für das Gähnen untersucht. Aus Studien ist aber bekannt, dass Menschen mehr Mitgefühl zeigen, wenn Mitglieder der eigenen Rasse Schmerz empfinden, weil sie beispielsweise mit einer Nadel in die Hand gepiekt werden.

ATMO: Gähnen

Autor:

Jeder Mensch gähnt zehnmal am Tag, vor und nach dem Schlafen besonders oft, Frauen und Männer etwa gleich häufig. Viele genießen das Gähnen, vor allem wenn sie herzlich mit weit aufgeklapptem Kiefer gähnen dürfen. Gähnen entspannt. Die meisten Menschen lassen sich zum Gähnen anstecken, Autisten hingegen, die unter einem Mangel an Empathiefähigkeit leiden, gähnen wesentlich seltener mit. Soweit die Fakten rund ums Gähnen. Den physiologischen Sinn, die körperliche Funktion, konnten die Chasmologen, bisher nicht klären.

Aber sie haben soziale und psychologische Erklärungen. Gähnen hilft uns, Spannungen oder Ängste abzubauen. Gähnen kann ein Zeichen dafür sein, dass wir etwas tun müssen, was wir nicht tun wollen. Oder, dass wir nicht tun dürfen, was wir tun möchten. Es könnte sein, dass wir gähnen, um uns mit unseren Mitmenschen im Tagesrhythmus zu synchronisieren, so dass wir alle einen ähnlichen Schlaf-Wach-Rhythmus haben. Und es kann ein herrliches Zeichen von Einigkeit sein, wenn alle gemeinsam über den gleichen Vortrag, den gleichen Kinofilm, die gleiche Teambesprechung ins Gähnen geraten.
