



**KAU dich fit!**

**Das kleine 1x1  
des Kaugummikauens.**



## **Kaugummi: Mehr als nur frischer Atem?**

**Kaugummi erfreut sich in Deutschland großer Beliebtheit. Jeder Bundesbürger kaut im Schnitt 143 Kaugummis pro Jahr. Für seine Popularität sprechen viele Gründe.**

Dass er gut schmeckt und für einen frischen Atem sorgt, ist bekannt. Konsumenten entscheiden sich für Kaugummi aber zunehmend auch aus anderen Gründen. Studien liefern vielversprechende Hinweise, dass Kaugummikauen zahlreiche Hilfestellungen für das tägliche Leben bieten kann.

## **Kaugummi – das kleine Multitalent**

Die Liste der Vorteile des Kaugummikauens ist lang. Viele der deutschen Zahnärzte empfehlen zuckerfreien Kaugummi zur Ergänzung der täglichen Zahnpflege. Daneben kann Kaugummikauen aber auch helfen, die Konzentrationsfähigkeit zu steigern und die Wachsamkeit zu erhöhen – zum Beispiel bei Schülern, Studenten und Berufstätigen – und Stress und Anspannung im Alltag abzubauen. Zu den weiteren Vorteilen zählen die Erleichterung des Druckausgleichs im Ohr, die Unterstützung bei der Raucherentwöhnung sowie die Minderung von Sodbrennen und Mundtrockenheit.

*Kau dich fit!*



# Mundgesundheit

Über 80% der Deutschen wünschen sich gesunde und schöne weiße Zähne.<sup>1</sup> Zuckerfreier Kaugummi kann auf einfache und effektive Weise dazu beitragen. Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen, dass der Genuss von Zahnpflegekaugummi nach dem Essen und Trinken – zusätzlich zum regelmäßigen Zähneputzen – die Gesundheit der Zähne fördern kann, da er hilft, Plaquesäuren zu neutralisieren.<sup>2,3</sup>

Für die zahngesunde Wirkung von zuckerfreiem Kaugummi existiert eine Vielzahl von Belegen aus wissenschaftlichen Studien und Laboruntersuchungen. Sie zeigen, dass Kaugummi-kauen die Speichelbildung im Mund bis um das Zehnfache erhöht.<sup>4,5,6</sup> Dies fördert die rasche Plaquesäureneutralisation an der Zahnoberfläche und beschleunigt den Wiedereinbau von zahnhärtenden Mineralstoffen in den Zahnschmelz. So bleiben Zähne lange gesund.

## **Effektiver Schutz für Zähne**

Zähne sind besonders nach dem Essen zucker- bzw. kohlenhydrat-haltiger Mahlzeiten oder Snacks gefährdet. Besteht anschließend keine Möglichkeit zum Zähneputzen, sinkt der pH-Wert im Mund und der Plaquesäuregehalt steigt an. Dadurch werden dem Zahnschmelz wichtige Mineralstoffe entzogen. Bis diese Plaquesäuren weggespült oder neutralisiert sind, können bis zu zwei Stunden vergehen. In dieser Zeit sind die Zähne den Säuren ausgesetzt. Eine gute Alternative für die Zahnpflege für zwischendurch ist das Kauen von zuckerfreiem Kaugummi.

Die positive Wirkung auf die Mundgesundheit entfaltet Kaugummi in erster Linie durch Stimulation der Speichelbildung.<sup>2</sup> Durch die verstärkte Speichelproduktion steigt der pH-Wert im Mundraum wieder an und Plaquesäuren an der Zahnoberfläche werden schneller weggewaschen. Zudem wird der Remineralisierungsprozess des Zahnschmelzes unterstützt. Denn Speichel enthält Mineralstoffe wie Kalzium, Phosphat und Fluorid, die zur Zahnschmelzbildung benötigt werden. Die optimale Wirkung entfaltet zuckerfreier Kaugummi, wenn er mehrmals am Tag für jeweils 15 bis 20 Minuten gekaut wird.





## **Gut gegen Mundtrockenheit**

In Deutschland bleibt regelmäßig mehreren Millionen Menschen im wahrsten Sinne des Wortes die Spucke weg. Ein trockener Mund kann unter anderem schlechten Atem sowie Schluckbeschwerden hervorrufen. Die Ursachen für Mundtrockenheit sind vielfältig. So wurden bislang allein über 400 speichelhemmende Medikamente identifiziert.<sup>6</sup> Neben der Einnahme von speziellen Mitteln zur Stimulation der Speicheldrüsen oder gar als Speichelersatz kann zuckerfreier Kaugummi als zusätzliche Hilfe zur Speichelanregung bei Mundtrockenheit empfohlen werden.



# Aufmerksamkeit & Konzentration

Der Alltag fordert jedem Einzelnen ein hohes Maß an geistiger Leistungsfähigkeit wie Aufmerksamkeit und Konzentrationsvermögen ab – egal ob im Job, in der Schule oder an der Uni. Durch das Kauen von Kaugummi kann beides auf einfache Art unterstützt werden.


Die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns ist immens. Es besitzt rund 100 Milliarden Zellen, die jeweils bis zu 10.000 Kontaktstellen mit anderen Hirnzellen bilden. Insgesamt gibt es im Gehirn damit etwa so viele Verbindungen wie Blätter im Amazonas-Regenwald. Forscher haben herausgefunden, dass Kaugummikauen die Hirnaktivität stimuliert und dadurch helfen kann, die Aufmerksamkeit sowie das Konzentrationsvermögen des Menschen zu steigern.<sup>7</sup>

## **Gut für das Gedächtnis**

„Schüler, die Kaugummi kauen, können dem Unterricht besser folgen.“ Hiervon ist nicht nur Dr. Siegfried Lehl, Vorsitzender der Gesellschaft für Gehirntaining e. V. und Wissenschaftler an der Universität Erlangen, überzeugt.<sup>8</sup> Laut Hirnforscher Prof. Martin Korte von der TU Braunschweig können sich fast 50 % aller untersuchten Probanden beim Kaugummikauen besser konzentrieren. Eine der umfassendsten Studien über den Zusammenhang zwischen Kaugummikauen und Gedächtnisleistung legte ein englisches Forscherteam im Jahr 2002 vor.<sup>9</sup> Die Teilnehmer wurden in drei gleich große Gruppen aufgeteilt und gebeten, während der Gedächtnis- und Aufmerksamkeits-tests entweder Kaugummi zu kauen, die Kaubewegung nur zu simulieren oder den Kiefer nicht zu bewegen.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Kaugummi kauende Gruppe ein um bis zu 35 % besseres Erinnerungsvermögen aufwies. „Die Gedächtnisleistung hatte sich klar verbessert, wenn Kaugummi gekaut wurde. Die Teilnehmer konnten sich an mehr Vokabeln erinnern und schnitten besser bei Tests des Arbeitsgedächtnisses ab“, erläutert Prof. Andrew Scholey von der Universität Northumbria in Newcastle, der an der Studie beteiligt war.





Wissenschaftler vermuten, dass die positive Wirkung des Kauens auf die Aufmerksamkeit und das Konzentrationsvermögen mit einer Erhöhung der Blutzufuhr zum Gehirn zu erklären ist.<sup>10</sup> „Durch die bessere Durchblutung speziell des Stirnlappens können die Konzentrationsfähigkeit und damit auch Lernprozesse positiv beeinflusst werden“, erklärt Prof. Korte. „Die meisten Menschen glauben, sie hätten ein schlechtes Gedächtnis. Dabei haben sie das, was sie lernen wollen, häufig nur nicht konzentriert abgespeichert. Genau diesen Prozess scheint Kaugummikauen zu fördern.“

In einer weiteren wissenschaftlichen Studie zeigte sich, dass Schüler, die Kaugummi kauten, bessere Abschlussnoten im Fach Mathematik erzielten.<sup>11</sup> „Die Kaugummikauer brauchten weniger Pausen, konnten länger still sitzen und waren insgesamt aufmerksamer“, resümiert Dr. Craig Johnston, Leiter der Studie am Forschungszentrum für Kinderernährung am Baylor College of Medicine in Houston, Texas.

Die Erforschung der Vorteile des Kaugummikauens in diesem Gebiet befindet sich noch in einem frühen Entwicklungsstadium. Weitere Studien werden folgen, um detaillierte Informationen über die positive Wirkung von Kaugummikauen auf Aufmerksamkeit und Konzentrationsvermögen zu erhalten. Die bereits durchgeführten Studien sind erste Belege dafür, dass Kaugummikauen helfen kann, die Konzentrationsfähigkeit zu steigern.



# Stress & Anspannung

Eine aktuelle Umfrage bestätigt die Allgegenwärtigkeit des Stressgefühls in unserer Gesellschaft: Acht von zehn Deutschen empfinden ihr Leben als stressig, jeder Dritte steht unter ständiger Anspannung.<sup>12</sup> Jedoch empfindet jeder Mensch die kleinen Anspannungen des Alltags anders und greift auf unterschiedliche Mittel zurück, um mit ihnen umzugehen. Auch Kaugummi kann dabei helfen, in kleinen Stresssituationen gelassen zu bleiben.


Hoher Termindruck, unflexible Arbeitszeiten und unsichere Beschäftigungsverhältnisse – Stressfaktor Nummer eins in unserer Gesellschaft ist der Beruf.<sup>13</sup> Doch wir stehen nicht nur im Job unter Strom. Mögliche Stressmomente gibt es dauernd: Hektik im Alltag, Ärger mit Freunden oder finanzielle Sorgen belasten das Nervenkostüm weit über den Job hinaus.<sup>14</sup> Welche Auswirkungen Stress auf den Menschen hat, hängt jedoch von der jeweiligen Person ab. So gibt es Unterschiede hinsichtlich der individuellen Stresstoleranz und des Umgangs mit Stress – jeder Mensch entwickelt verschiedene Methoden, um Stress zu bewältigen.

## **Gut gegen Anspannungen**

In vielen Fällen kann Kaugummikauen dazu beitragen, alltägliche Stresssituationen und den Alltagsdruck zu mildern. „Kaugummi scheint bei der Stressbewältigung zu helfen. Die Belastung wird als deutlich geringer empfunden, was die Leistungsfähigkeit steigert und die Angst vor dem Versagen mindert“, erklärt Prof. Martin Korte, Hirnforscher an der TU Braunschweig. Erste Belege dafür lieferte der amerikanische Psychologe Dr. Harry Levi Hollingworth bereits im Jahr 1939. Der Wissenschaftler von der renommierten Columbia University in New York kam in seiner Studie „Die Psychodynamik des Kauens“ zu dem Ergebnis, dass Kauen die Menschen bei der Arbeit entspannt.<sup>15</sup>

Eine ähnliche Meinung vertrat ein Gremium von Psychiatern und Psychologen, das von dem Historiker Robert Hendrickson in seinem „Great American Chewing Gum Book“ von 1976 zitiert wird. Die Befragten gaben an, dass Kaugummi unter anderem zum Abbau von Anspannungen sowie als gesellschaftlich akzeptiertes Ventil für Ärger und Gereiztheit benutzt wird.<sup>16</sup> Diese Erkenntnisse werden durch moderne Forschungsarbeiten untermauert. So publizierte ein Team von Wissenschaftlern im Jahr 2000 die Resultate einer Untersuchungsreihe über das





menschliche Gehirn mithilfe einer Methode zur Messung der Gehirnströme.<sup>17</sup> Die Ergebnisse zeigen, dass Kaugummikauen eine stimulierende Wirkung auf das Gehirn haben kann. Dabei werden Hirnbereiche angeregt, die einen positiven Einfluss auf den Abbau von Anspannungen haben können.

Eine aktuelle wissenschaftliche Studie aus Australien zeigt darüber hinaus, dass Kaugummikauen in akuten psychischen Stresssituationen helfen kann, Stress zu reduzieren und die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit zu erhöhen.<sup>18</sup> Bei der Studie wurden die Teilnehmer durch die Lösung einer Multi-tasking-Aufgabe künstlich unter Stress gesetzt. Das Ergebnis war verblüffend: Die Kaugummikauer erwiesen sich um 109 % leistungsfähiger als die Nicht-Kaugummikauer. Zudem zeigten sie sich während der vier Teststufen, bei denen unter anderem ihre psychomotorischen Fähigkeiten gefragt waren, um 16 % entspannter. „Kaugummikauen kann verhindern, dass der Körper zu viel von dem Stresshormon Kortisol ausschüttet“, sagt Experimentleiter Prof. Andrew Scholey vom Neurologischen Institut der Swinburne University, Melbourne. So kann Kaugummikauen dazu beitragen, in stressigen Situationen gelassener zu bleiben. Um weitere Informationen über die positiven Effekte von Kaugummikauen für das Stressmanagement zu erhalten, werden zusätzliche Studien in diesem noch jungen Forschungsgebiet folgen.



## **Gewicht in Balance**

**Durch eine abwechslungsreiche Ernährung, bewusstes Genießen und langsames Essen kann die Aufnahme unnötiger Kalorien vermieden werden. Wird genügend Bewegung in den Alltag eingebaut, bringen selbst kleine Sünden das Gewicht nicht aus der Balance. Um das persönliche Wohlfühlgewicht zu halten, kann auch Kaugummi zu einem wichtigen Verbündeten werden.**

Die Hälfte der Deutschen hat sich für 2010 fest vorgenommen, ihr Gewicht in Balance zu halten. Dafür wollen sie regelmäßig Sport machen und sich gesünder ernähren.<sup>19</sup> Das Kauen von zuckerfreiem Kaugummi kann auch dabei helfen: Studien lassen vermuten, dass Kaugummikauen die Stoffwechselrate erhöhen und die Kalorienaufnahme positiv beeinflussen kann.

## **Gut fürs Gewicht?**

Um mehr über die Wirkung von Kaugummikauen in Bezug auf den Stoffwechsel und die Kalorienaufnahme zu erfahren, wird kontinuierlich geforscht. Bereits jetzt liefern zahlreiche Studien vielversprechende Hinweise: So fanden Forscher an der Mayo-Klinik in den USA heraus, dass Kaugummikauen die Stoffwechselrate erhöhen kann.<sup>20</sup>

Einen anderen Ansatz verfolgte ein Team rund um Dr. Emma Boyland von der Universität Liverpool. In insgesamt vier Stichproben testeten die Forscher, ob Kaugummikauen vor dem Essen einen Einfluss auf die Kalorienaufnahme hat. Dabei zeigte sich, dass die Teilnehmer nach dem Kauen weniger Kalorien zu sich nahmen und das Hungerempfinden niedriger war.<sup>21</sup>

Eine ähnliche Meinung vertritt Dr. Kathleen Melanson, außerordentliche Professorin für Ernährungswissenschaft an der University of Rhode Island. In ihrer Studie untersucht die Forscherin die möglichen positiven Auswirkungen von Kaugummikauen auf den Energiehaushalt. Die Ergebnisse der Studie veranschaulichen, dass Kaugummikauen die Kalorienaufnahme auch im weiteren Tagesverlauf positiv beeinflussen kann. „Ausgehend von diesem Studienergebnis vermuten wir, dass Kaugummikauen die Gewichtskontrolle unterstützt“, sagt Dr. Melanson.<sup>22</sup>



# Weitere Vorteile des Kauens

## **Gut gegen Ohrendruck**

Nahezu jeder Flugpassagier kennt den unangenehmen Druck im Ohr bei Start und Landung. Funktioniert die Anpassung an den wechselnden Luftdruck im Mittelohr nicht optimal, wird das Trommelfell eingedrückt. Es kann zu Symptomen wie Ohrenschmerzen, Schwindel oder gar Ohrgeräuschen kommen.

Kaugummi kann gegen diese Symptome helfen, weil Kauen zur vermehrten Speichelproduktion und somit zu verstärktem Schlucken anregt.<sup>2</sup> Hierdurch wird die Tätigkeit des Druckausgleichsmechanismus im Mittelohr unterstützt.

## **Gut gegen Sodbrennen**

Fast jeder fünfte Deutsche kennt Sodbrennen durch persönliche Erfahrungen. Zu Sodbrennen kommt es, wenn Magensaft und -säure in die Speiseröhre zurückfließen. Hierdurch wird ein unangenehmes Gefühl in der Speiseröhre oder in der oberen Magengegend hervorgerufen. Üblicherweise tritt Sodbrennen nach dem Essen auf – vor allem wenn zu viel, zu fett, zu scharf, zu sauer oder zu schnell gegessen wurde. Hektik schlägt ebenso auf den Magen wie Übergewicht oder Rauchen. Auch manche Medikamente schwächen den Verschlussmechanismus zwischen Speiseröhre und Magen. Wird etwa ein bis zwei Stunden nach dem Essen Kaugummi gekaut, kann dies bei für Sodbrennen anfälligen Menschen zu einem verbesserten Empfinden beitragen, denn Kauen stimuliert die Bildung von Speichel, der eine neutralisierende Wirkung auf Säure hat.<sup>14</sup>

## **Gut zur Raucherentwöhnung**

Die Vorteile von nikotinhaltigem Kaugummi bei der Raucherentwöhnung sind allseits bekannt. Was nur wenige wissen: Auch das Kauen von normalem Kaugummi kann dabei helfen, mit dem Rauchen aufzuhören und Rückfälle zu vermeiden.<sup>24,25</sup> Zu verdanken ist dies dem Umstand, dass die meisten Raucher an das Gefühl, etwas im Mund zu haben, gewöhnt sind. Kaugummi erfüllt dieses Bedürfnis.

# Quellennachweise und weitere Informationen zu den Themen...

## Mundgesundheit

<sup>1</sup> Repräsentative TNS Emnid-Umfrage im Auftrag der Initiative proDente 2003.

<sup>2</sup> Edgar, WM.; Dawes, C.; O'Mullane, D.: Saliva and Oral Health, British Dental Journal Publication, London. 2004.

<sup>3</sup> Moss, SJ.: Benefits of Chewing. Health Education Enterprise Inc., New York. 2003.

<sup>4</sup> Dawes, C.; Macpherson, MD.: Effects of Nine Different Chewing-Gums and Lozenges on Salivary Flow Rate and pH. Caries Research 26 (3): 176–182. 1992.

<sup>5</sup> Dodds, MWJ.; Hsieh, SC.; Johnson, DA.: The Effect of increased mastication by daily gum-chewing on salivary gland output and dental plaque acidogenicity. Journal of Dental Research 70: 1478. 1991.

<sup>6</sup> Bjornstrom, M.; Axel, T.; Birkhed, D.: Comparison between saliva stimulants and saliva substitutes in patients with symptoms related to dry mouth. A multi-centre study. Swedish Dental Journal 14: 153–161. 1990.



## Aufmerksamkeit & Konzentration

<sup>7</sup> Baker, JR.; Bezance, JB.; Zellaby, E.; Aggleton, JP.: Chewing gum can produce context-dependent effects upon memory. Appetite 43 (2): 207–210. 2004.

<sup>8</sup> Epplé, I.: Was die kleinen grauen Zellen bewegt. Nordbayerischer Kurier, 21.10.2006.

<sup>9</sup> Wilkinson I.; Scholey A.; Wesnes K.: Chewing gum selectively improves aspects of memory in healthy volunteers. Appetite 38 (3): 235–236. 2002.

<sup>10</sup> Scholey, A.: An investigation into the effects of gum chewing on mood and cortisol levels during psychological stress. 10th International Congress of Behavioral Medicine. 2008.

<sup>11</sup> Johnston, CA.; Tyler, C.; Stansberry, SA.; Palcic, JL.; Foreyt, JP.: Gum chewing affects academic performance in adolescents. ASN Scientific Sessions and Annual Meeting at Experimental Biology. "Late breaking abstract". 2009.



## Stress & Anspannung

<sup>12</sup> Forsa-Umfrage (im Auftrag der Techniker Krankenkasse und des F. A. Z.-Instituts): Von der Hausfrau bis zum Manager – Deutschland im Stress. Mai 2009.

<sup>13</sup> TNS Emnid-Umfrage (im Auftrag der Wrigley GmbH): Stress bei der Arbeit. Juli/August 2008.

<sup>14</sup> Forsa-Umfrage (im Auftrag der Deutschen Angestellten Krankenkasse): Neujahrsvorsätze 2009. Dezember 2008.

<sup>15</sup> Hollingworth, HL.: Chewing as a technique of relaxation. *Science* 90: 385–387. 1939.

<sup>16</sup> Hendrickson, R.: *The Great American Chewing Gum Book*. Chilton Book Company. 1976.

<sup>17</sup> Morinushi, T.; Masumoto, Y.; Kawasaki, H.; Takigawa, M.: Effect on electroencephalogram (EEG) of chewing flavoured gum. *Psychiatry and Clinical Neuro-sciences*, 54 (6): 645. 2000.

<sup>18</sup> Scholey, A.: An investigation into the effects of gum chewing on mood and cortisol levels during psychological stress. 10th International Congress of Behavioral Medicine. 2008.



## Gewicht in Balance

<sup>19</sup> Forsa-Umfrage (im Auftrag der Wrigley GmbH): Gewicht in Balance 2010. November 2009.

<sup>20</sup> Levine, J.; Baukol, P.; Pavlidis, I.: The energy expended in chewing gum. *New England Journal of Medicine* 341 (27). 1999.

<sup>21</sup> Boyland, E.; Hetherington, M.: NAASO's 2005 Annual Scientific Meeting in Vancouver, Canada: Role of Chewing Gum in Short Term Appetite Regulation (776). 2005.

<sup>22</sup> Melanson, K.J.; Reti, K.E.; Kresge, D.L.: Impact of chewing gum on appetite, meal intake, and mood under controlled conditions. *Obesity* 2009. Washington, D.C. October 2009.



## Weitere Vorteile des Kauens

<sup>23</sup> Avidan, B.; Sonnenberg, A.; Schnell, T.G.; Sontag, S.J.: Walking and chewing reduce postprandial acid reflux. Department of Veterans Affairs Medical Center, Albuquerque, New Mexico. 2001.

<sup>24</sup> Cohen, L.M.; Britt, D.M.; Collins, F.L. Jr.; Stott, H.D.; Carter, L.C.: Chewing gum affects smoking topography. Department of Psychology, Oklahoma State University. 1999.

<sup>25</sup> Cohen, L.M.; Collins, F.L. Jr.; Britt, D.M.: The effect of chewing gum on tobacco withdrawal. Department of Psychology, Oklahoma State University. 1997.



## Impressum

Wrigley GmbH

Biberger Straße 18

82008 Unterhaching

*Kau-Dich-Fit*-Kontakt:

Telefon: +49-89-747466-0

E-Mail: [kaudichfit@fischerAppelt-relations.de](mailto:kaudichfit@fischerAppelt-relations.de)

*Druck auf chlorfrei gebleichtem und PEFC-zertifiziertem Papier.*



[www.kau-dich-fit.de](http://www.kau-dich-fit.de)