

**Zeitschrift:** Gesundheitsnachrichten / A. Vogel  
**Herausgeber:** A. Vogel  
**Band:** 71 (2014)  
**Heft:** 10: Nervengift Botox

**Artikel:** Lebensgemeinschaft im Mund  
**Autor:** Zeller, Adrian  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-594472>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Lebensgemeinschaft im Mund

Die Mundhöhle ist ein Biotop für unterschiedlichste Mikroorganismen. Während die einen krankmachende Eindringlinge fernhalten, können die anderen zu verschiedenen Gesundheitsproblemen führen.

Adrian Zeller

Leise Geigenmusik setzt ein. Der attraktive Hauptdarsteller schaut seiner ebenso hübschen Filmpartnerin zärtlich in die Augen. «Sag jetzt nichts, Liebes. Lassen wir die Gefühle sprechen.» Ihre Lippen vereinigen sich zu einem innigen Kuss. Die Klänge der Violinen schwellen an...

Zu jeder Liebesromanze gehört mindestens eine leidenschaftliche Kusszene. Doch, Moment mal, wer hat das Küssen überhaupt erfunden? Die Drehbuchautoren? Geküsst wurde natürlich schon, bevor es das Kino gab. Zwei Theorien über den Ursprung halten sich hartnäckig. Die eine ist reichlich unromantisch; die andere gehört in jene Kategorie, von der die Italiener sagen: und ist's nicht wahr, so ist es gut erfunden (si non è vero è ben trovato).

## Küss mich doch!

Erklärung 1 vermutet, dass es die Mütter der frühen Völker waren. Ihre Praxis kann man bei manchen Stämmen in Südamerika noch heute beobachten. Die Mütter kauen die Speisen zu einem Brei und schieben ihn mit Lippenkontakt direkt in den Mund ihres Babys.

Erklärung 2: Kaiser Romulus verbot den Frauen das Weintrinken. Männliche Verwandte waren beauftragt, die Enthaltsamkeit zu überwachen. Da die Römer noch keine Blasegeräte mit Digitalanzeige kannten, blieb ihnen nichts anderes übrig, als möglichst nahe am Gesicht zu schnuppern.

Wenn die Verdächtige besonders attraktiv war,

kam ihr der Alkoholkontrolleur wohl etwas näher als für seine Mission erforderlich. Die Inspektoren fanden solchen Gefallen an ihrer Überwachungstätigkeit, dass daraus eine Mode wurde, die sich weit über die Grenzen des römischen Imperiums verbreitete.

## Bakterien auf der Wanderschaft

Wer auch immer den Kuss erfunden hat, die Natur hatte ihre Finger mit im Spiel, und jetzt wird es weder romantisch noch appetitlich: Bei jedem Kuss wandern rund 4000 Bakterien von einem Mund zum anderen.

Beim Begriff Bakterien denkt man reflexartig an eine Gefahr für die Gesundheit. Tatsache ist aber, dass nur ein sehr geringer Teil von ihnen zu Fieber, zu Durchfall oder zu

anderen Beschwerden führt. Der grössere Teil ist überlebenswichtig. Beispielsweise könnten ohne die Mikroben im Darm kaum Vitalstoffe aus den Speisen und den Getränken in den Organismus aufgenommen werden. Auch Nahrungsmittel wie Joghurt, Sauerkraut oder Schimmelkäse entstehen nur dank chemischen Prozessen, die Bakterien auflösen.

Einzelne ihrer Stämme bilden auch eine Art Weiterbildungsprogramm für das Immunsystem. Beim Küssen gelangen Bakterien zum Gegenüber, die dessen Abwehrschild herausfordern. Es werden neue, spezifische Gegenstrategien entwickelt.

## Ein Fall für den Arzt

Manche beim Küssen übertragene Mikroben sind allerdings alles andere als harmlos. Zu ihnen gehören Salmonellen. Die Behandlung dieser sehr ansteckenden Durchfallerkrankung gehört zwingend in kompetente ärztliche Hände.

Und auch ein weiterer Kontakt mit Bakterien aus dem Mund ist ein Fall für den Arzt: Menschenbisse. Spätestens seit der letzten Fussball-WM weiss die globale Öffentlichkeit, dass sich manche Menschen in Konfliktsituationen auch mal in den Gegner verbeissen. Zur allgemeinen Verblüffung attackierte Luis Suárez, Nationalspieler Uruguays, den Italiener Giorgio Chiellini mit den Zähnen. Es war nicht der erste Biss von Suárez während eines Matches.

Zähne durchdringen die schützende Haut, sie platzieren Erreger direkt ins Gewebe oder in die Blutbahn. Rund die Hälfte der Menschenbisse führen zu Infektionen.

## Ein wahrer Zoo

Spätestens jetzt drängt sich die Frage auf: Welche heimlichen Untermieter tragen die Menschen denn in ihrem Mund?

Rund 300 verschiedene Arten von Kleinstlebewesen siedeln dauerhaft auf der Zunge, auf den Mundschleimhäuten, im Rachen, auf den Zahnfühlungen und auf dem Zahnfleisch. Sie tragen Zungenbrecher-Namen wie etwa Veillonella parvula oder Aggregatibacter actinomycetemcomitans. Auch Hefepilze lassen sich nachweisen. Unter normalen Umständen

leben diese unterschiedlichen Arten in einer ausgeglichenen, friedlichen Balance.

## Wenn Sie Bakterien nicht mögen, leben Sie auf dem falschen Planeten.

Stewart Brand, amerikanischer Autor

In der Umgangssprache redet man von Mundflora, genau so wie man auch von der Darmflora spricht. Fachleute verwenden diese Begriffe nur ungern – sie gelten mittlerweile als unpräzise. «Flora», lateinisch «Pflanzenwelt», stammt noch aus einer Phase als die Wissenschaft Bakterien zu den Pflanzen zählte. Die korrekte Bezeichnung lautet: Mikroorganismengemeinschaft.

## Eingangstor zur Umwelt

Die wichtigste Aufgabe dieser Kleinstorganismen ist der Schutz gegen Krankheitserreger. Der Mund ist eine besonders exponierte Körperzone. Die Situation ist einem Stadttor im Mittelalter nicht unähnlich: Alle möglichen Charaktere mit unterschiedlichsten Absichten drängen hinein; Leute exotischer Herkunft; Schmarotzer, die es sich gerne auf Kosten anderer gut gehen lassen; aber auch fleissige Helfer, die nach Arbeit und Brot suchen. Wenn die Wächter nicht eine gewisse Auswahl vornehmen, herrscht in der Stadt nach kurzer Zeit das reinste Chaos. Womöglich brechen eingeschleppte Seuchen aus oder finstere Spiessgesellen mit unlauteren Absichten versuchen, das Zepter in die Hand zu nehmen.

Ein Teil der Mikroben im Mund hat die Aufgaben der Wachmannschaft am Stadttor: erwünschte Besucher einlassen, zweifelhafte Zeitgenossen abweisen. Sie besetzen die Plätze, damit sich dort keine krankmachenden Eindringlinge festsetzen können.

## Sesshafte und Reisende

Im Mund herrscht oft ziemlicher Betrieb. Da fliesen Getränke durch, es wird gekaut, geschluckt, mit der Zahnbürste geschrubbt. Wieso werden dabei die schützenden Winzlinge nicht weggespült oder fortgerissen? Die Natur hat eine wirkungsvolle Lösung gefunden: Ein Teil der Bakterien besitzt einen Haftmechanismus, der sie sehr sesshaft macht.



Sagen Sie mal aaah! Unser Mund ist Eingangstor zur Umwelt und erste Verdauungsstation. Er beherbergt eine erstaunliche, vielfältige Bakterienwelt.

Allerdings nimmt ein Teil der Bakterien absichtlich den weiteren Weg der Speisen. Beim Kauen und Einspeicheln gelangen sie in die zerkleinerte Nahrung. Der erste Verdauungsschritt beginnt im Mund.

Apropos Verdauung: ein Teil der Speisen ist ein wahres Schlaraffenland für schädliche Bakterien. Auf Eiweissrückständen zwischen den Zähnen siedeln sich Fäulnisbakterien an. Sie vermehren sich innerhalb von Stunden so sehr, dass man sie in Form von üblem Mundgeruch riechen kann.

Regelmässiges, gründliches Zähneputzen ist daher Pflicht. Zweimal täglich soll es im Minimum sein. Schon vor der elektrischen oder der manuellen Zahnbürste müssen Zahnseide sowie Interdentalbürsten den Resten in den Zahnzwischenräumen den Garaus machen. Dabei besteht erheblicher Nachholbedarf: Experten haben errechnet, dass für eine optimale Reinigung pro Jahr und Person drei bis vier Packungen Zahnseide à 50 Meter eingesetzt werden müssten. Deutsche und Schweizer verbrauchen aber nur etwa neun respektive zwölf Meter. Auch bei der Zahnpasta ist das Plansoll nicht erfüllt. In der Schweiz wie in Deutschland liegt der Pro-Kopf-Verbrauch derzeit ungefähr bei der Hälfte der empfohlenen Menge.

### Die Guten brauchen Unterstützung

Nach einem Stehlunch oder nach einem Picknick ist eine gründliche Zahnreinigung nicht immer mög-

lich. Da bietet sich als Alternative Mundwasser an; es entfernt einen Teil der unerwünschten Mikroben. Im Fachhandel sind Produkte mit Heilpflanzenauszügen erhältlich, z.B. mit Salbei, die das Zahnfleisch festigen und Entzündungen entgegen wirken. Auch zuckerfreie Kaugummis sind eine zulässige Lösung in der Not. Sie fördern die Speichelproduktion, dadurch werden gröbere Beläge weggespült und Säuren neutralisiert.

Wie Forscher in Experimenten festgestellt haben, verschiebt sich bei fehlender Zahnreinigung über längere Zeit die Balance in Richtung krankmachende Mikroben; diejenigen, die die Mundgesundheit unterstützten, verringern sich.

### Biofilm auf Zahnstein

Leider kann auch regelmässiges Reinigen Zahnstein nicht gänzlich verhindern. Essig in der Salatsauce, Fruchtsäfte, Zitrusfrüchte sowie weitere säurehaltige Speisen und Getränke ätzen den Zahnschmelz leicht an. Phosphat- und Kalziumverbindungen im Speichel reparieren die schadhaften Stellen. Werden die Zähne nicht gründlich genug gereinigt, bilden sich darauf Bakterienbeläge. Fachleute sprechen von einem Biofilm, einem dichten Netzwerk von Mikroben, die gegenseitig Substanzen und Signale austauschen. Gemeinsam mit Kalzium und Phosphat aus dem Speichel bilden sich mit der Zeit harte Beläge, die nur der Zahnarzt mit seinen Instrumenten entfernen kann.

Heidelbeerblätter, Blutwurz und Rosmarin wirken sich positiv auf Zahnfleisch und Mundflora aus.



Foto: H. Zell

Die Oberfläche des Zahnsteins ist rau. Darauf können sich weitere Mikroben erfolgreich einnisten und vermehren. Die längerfristige Folge sind Zahnfleischentzündungen bis hin zu Zahnverlust. Zwei Mal jährlich sollte die Zahnärztin oder Dentalhygienikerin den Zahnstein entfernen, um Folgeschäden vorzubeugen.

### Süßes fördert Löcher

Im Biofilm vermehren sich auch bestimmte Bakterienarten, die zum fixen Bestand in der Mundhöhle gehören. Ihre säurehaltigen Ausscheidungen entziehen dem Zahnschmelz Mineralstoffe. Mit der Zeit entstehen Löcher in den Zähnen: Karies.

Die Menschen in früheren Jahrhunderten kannten zwar weder elektrische Zahnbürsten noch Zahnseide, aber auch Karies war vielen fremd. Die Löcher sind eine typische Krankheit der modernen Zivilisation. Die Karies verursachenden Bakterien gedeihen besonders gut in Verbindung mit Zucker. Und in den letzten 150 Jahren ist der durchschnittliche Zuckerkonsum um das Zwanzigfache angestiegen. Pro Person und Jahr werden in der Schweiz 44 Kilogramm Zucker verzehrt, in Deutschland sind es 36 Kilo. Nach den neuesten Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO sollten es höchstens um die zehn Kilogramm sein. Insbesondere auf süße Snacks zwischendurch sowie auf zuckerhaltige Limonaden und Eistees verzichtet man besser.

Rosmarin wirkt besonders gut gegen Mundgeruch.



### Gesamte Gesundheit fördern

Während langer Zeit wurde eine gründliche Zahnreinigung vor allem für den möglichst langen Erhalt der eigenen Zähne empfohlen. In den letzten Jahren zeigen immer mehr Forschungsergebnisse, dass ein regelmässig gepflegter Mundraum auch für die allgemeine Gesundheit sehr wichtig ist.

Geschwächtes Zahnfleisch ist anfälliger für kleine Blutungen. Über das verletzte Gewebe können im Mund vorhandene Bakterien in die Blutbahn gelangen. Sie bilden kleine Gerinnsel, die ihrerseits zu Herzkrankheiten sowie zu einer Minderdurchblutung des Gehirns führen. Schon länger wird auch ein Zusammenhang zwischen ungenügend versorgten Zähnen und einer erhöhten Neigung zu Altersdemenz vermutet. Und schliesslich haben Wissenschaftler in den USA vor kurzem nachgewiesen, dass werdende Mütter mit einer guten Zahnpflege ein deutlich geringeres Risiko für Frühgeburten haben. Weshalb dieser Zusammenhang besteht, ist den Experten bisher noch nicht klar. Gründe genug jedoch, die Mikroorganismengemeinschaft im Mund zu hegen und zu pflegen. ■

#### A.VOGEL-TIPP Pflanzliche Zahnpasta

A.Vogel/Bioforce produziert zwei Zahnpasten mit Extrakten aus Heilkräutern und ohne Fluor. **Echinacea-Zahnpasta** besteht zu 100 Prozent aus natürlichen Rohstoffen. Sie enthält Tinkturen aus Echinacea, Blutwurz, Heidelbeerblättern und Süssholz, die Zahnfleischbluten und -entzündungen entgegenwirken. Echinacea-Zahnpasta kräftigt empfindliches Zahnfleisch, reinigt schonend und erfrischt nachhaltig.



**Dentaforce Rosmarin-Zahnpasta** reinigt die Zähne gründlich, doch schonend. Die enthaltene Echinacea-Tinktur wirkt leicht entzündungshemmend bei Zahnfleischbluten. Die Tinktur aus Ratanhia kräftigt und festigt das Zahnfleisch.