

**Zeitschrift:** Gesundheitsnachrichten / A. Vogel  
**Herausgeber:** A. Vogel  
**Band:** 67 (2010)  
**Heft:** 2: Spucke muss sein

**Artikel:** Spucke muss sein  
**Autor:** Zehnder, Ingrid  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-557474>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

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

# Spucke muss sein

Ausserhalb seiner angestammten Heimat Mundhöhle hat der Speichel einen schlechten Ruf. Ausspucken ist verpönt, vom Anspucken gar nicht zu reden. Dabei ist die wässrig-schleimige Substanz wegen ihrer vielen guten Seiten unverzichtbar und darüber hinaus ein interessanter Stoff für die Forschung.

Ingrid Zehnder

## Spucken verboten!

Vor den Olympischen Spielen 2008 in Peking versuchten die Behörden, den chinesischen Brauch des auf-den-Boden-Spuckens in Räumen, Bussen und auf Strassen mit Benimm-Kursen und Geldstrafen zu unterbinden. Auch in der Schweiz und in Deutschland gibt es Bussen fürs Hinterlassen von Speichel-pfützen in der Öffentlichkeit (falls die – häufig jugendlichen – Übeltäter erwischt werden, was selten genug geschieht).

Das Spucken von Fussballspielern auf den Rasen scheint eine unausrottbare Angewohnheit, von der auch schon Tennisprofis angesteckt sind. Seit allerdings die Schweinegrippe grassiert, wurden die Kicker der Premier League von ihren Clubs aufgefordert, das Spucken auf den Rasen zu unterlassen. Ob sich die Fussballer bei ihrem Ausscheidungsritual tatsächlich in die Suppe spucken lassen?

## Hygiene-Fortschritt: Spucknapf

In den USA des späten 19. Jahrhunderts gehörten in Hotels, Saloons, Banken, Büros, Geschäften, Universitäten und Reisezügen Spucknäpfe per Gesetz zum Inventar. Die Messingbehälter standen überall auf dem Fussboden, um die braune Spucke der Tabakkauer aufzufangen. Was einem heute vor Unbehagen Gänsehaut bereitet, war damals ein Benimm-Fortschritt: Statt überall auf den Boden zu spucken, mussten nun die Näpfe benutzt werden.

Eine ähnliche Phase gab es auch in China. Nach 1949 wurden in öffentlichen Gebäuden und manchen Privathaushalten farbige und oft reich verzierte Spuckbehälter aus Porzellan platziert. In den späten

1980er Jahren wurden die öffentlichen Speibehälter allerdings wieder entfernt.

Heute kennt man Spucknäpfe nur noch von Kaffee- und Weintests oder anderen Degustationen.

## Anspucken: extrem demütigend

Spuckt man vor jemandem auf den Boden, gilt das als Zeichen der Verachtung. Noch viel kränkender, ekliger und (auch juristisch gesehen) beleidigend ist es, angespuckt zu werden.

Leider greift das Anspucken immer weiter um sich. Sicher ist vor der Ekel erregenden Demonstration, die bisher noch eine Männerdomäne zu sein scheint, niemand mehr: weder unbeteiligte Passanten noch Polizisten, Feuerwehrleute und Sanitäter im Dienst oder Mitspieler auf dem grünen Rasen.

*Spuckst du grosse Töne, denk an den  
Gegenwind.*

Manfred Hinrich

## Spucken erlaubt?

Wer hat nicht schon mal eine Briefmarke abgeleckt, mit befeuchtetem Finger eine Zeitungsseite umgeschlagen, mit Spucke einen Fleck weggewischt oder einen Insektenstich besänftigt? Welche Mama hat nicht schon mal ins Taschentuch gespuckt, um die Hände der lieben Kleinen zu säubern?

Aus Russland soll der Theaterbrauch des sich Glück- und Erfolgwünschens mit dreimaligem Spucken über die linke Schulter stammen. Das heute übliche «Toi, toi, toi» ist eine lautmalerische Version des richtigen Spuckens, das dann später als unfein galt.



Spucke befeuchtet die Mundhöhle – und macht damit sprechen, schmecken und schlucken erst möglich.

### Wo und wie entsteht der Speichel?

Das Gemisch aus dünnflüssigen, dickflüssigen und schleimigen Substanzen wird in zahlreichen Speicheldrüsen produziert. Die beiden grössten sind die Ohrspeicheldrüsen (das sind die, die bei Mumps anschwellen). Sie stellen dünnflüssigen Speichel her, doch nur dann, wenn wir Kauen oder Lutschen (so genannter stimulierter Speichel).

Die Unterkieferspeicheldrüse sondert dickflüssige und schleimige Spucke ab – doch erst dann, wenn sie durch bestimmte Reize dazu angeregt wird. Zusammen sorgen diese drei für 95 Prozent des Speichels.

Die Unterzugspeicheldrüse garantiert den permanenten Fluss eines eher schleimigen Speichels. An der Produktion beteiligt sind zudem mehrere kleine Speicheldrüsen, die über die ganze Mundhöhle (Zunge, Gaumen, Lippen, Wangen) verteilt sind.

### Der Fluss des Speichels variiert

Die Speichelproduktion eines gesunden Erwachsenen beträgt knapp einen Liter pro Tag. Bei der Nahrungsaufnahme ist die Produktion am stärksten, zu anderen Zeiten dagegen wird weniger Speichel hergestellt, einen vollständigen Stillstand gibt es jedoch nie.

Bei körperlicher Ruhe werden kleine Mengen vorwiegend relativ dickflüssigen Speichels produziert. Kommt es zur Stimulation durch bestimmte Reize wird dünnflüssiger Speichel in grösseren Mengen abgesondert.

Als Stimulantien wirken der Anblick von Lebensmitteln sowie Geschmacks- und Geruchsempfindungen, Kontakt von Nahrung mit der Mundschleimhaut und Kaubewegungen.

### Woraus besteht Speichel eigentlich?

Zu 99 Prozent aus Wasser. Aber der Rest hat es in sich: Mineralstoffe, Spurenelemente, Proteine, Enzyme, Puffersubstanzen, bakterizide und fungizide Stoffe, Immunglobuline und freie Aminosäuren spielen wunderbar zusammen, um die Nahrung zu verdünnen,

anzudauen und rutschfähig zu machen, die Zähne zu schützen, Säuren zu neutralisieren, Bakterien und Pilze zu bekämpfen, die Mundschleimhaut gesund zu erhalten und Infekte abzuwehren.

Speichel enthält außerdem abgeschilferte Hautzellen der Mundschleimhaut (DNA, RNA), Viren, Keime, Hormone und Blutgruppensubstanzen, die eine Bestimmung der Blutgruppe zulassen.

### Spucke verändert sich im Lauf des Lebens

Zumindest bei Frauen. US-Forscher untersuchten mehrere hundert verschiedene Proteine (Eiweisse) im Speichel von Frauen zwischen 20 und 30 Jahren sowie zwischen 50 und 65 Jahren. Dabei fanden sie heraus, dass von 532 Eiweissen, die im Organismus an so unterschiedlichen Aufgaben wie der Immunab-

... und der Speichel fliesst: Schon der Geruch von geliebten Speisen lässt einem das Wasser im Mund zusammenlaufen.



wehr, der Regulation von Verdauungsprozessen oder der Übermittlung von Signalen beteiligt sind, nur 266 sowohl bei den jüngeren als auch den älteren Frauen vorkamen. Weitere je 266 verschiedene Proteine waren nur in der einen oder der anderen Gruppe nachweisbar. Die grössten Unterschiede wurden bei an Immunreaktionen beteiligten Eiweißen gefunden, deren Anteil bei den älteren Frauen deutlich höher war. In dieser Verschiebung spiegeln sich die Entwicklung des weiblichen Organismus über die Wechseljahre hinweg wider, erklären die Forscher.

### Natürliches Schutzsystem für Zähne

Spucke umspült und reinigt (bis zu einem gewissen Grad) die Zähne. Nach dem Essen bauen Bakterien im Mund den in der Nahrung enthaltenen Zucker zu Säure ab. Säuren sind aber die Feinde des Zahnschmelzes. Der Speichel verdünnt und neutralisiert diese schädlichen Säuren und fördert darüber hinaus sogar den Wiedereinbau (Remineralisation) verschiedener Mineralien wie zum Beispiel Kalzium und Phosphat, die der Zahnschmelz zu seiner Härtung braucht.

### Karies im Speicheltest

Ein einfaches Verfahren, das eine Hilfe für den Zahnarzt ist. Das Ergebnis liegt nach wenigen Tagen vor und zeigt in einer Momentaufnahme, wie viele Karieskeime der Speichel enthält. So kann die Zahnärztin das aktuelle Kariesrisiko einschätzen, aber nicht vorhersehen, wie es in Zukunft aussehen wird.

### Speicheldrüsen können krank werden

Trotz all seiner Qualitäten ist das System nicht vor Gefährdung gefeit. In den Drüsengängen kann es zur Bildung von Speichelsteinen kommen und in deren Folge zu einer Entzündung der Speicheldrüsen. Die betroffene Speicheldrüse schwoll dabei schmerhaft an. Bei Rissen der Ausführungsgänge fliesst Speichel in das umgebende Gewebe, und es entwickeln sich möglicherweise Zysten. Zudem gibt es gutartige und bösartige Tumore der Speicheldrüsen.

### Der Speichel braucht Ihre Unterstützung

Auch ohne dass krankhafte Faktoren zugrundeliegen, kann die Funktion des Speichels gestört werden. Bei unregelmässiger und übermässiger Nahrungsaufnah-

me, vielen (süssen und klebrigen) Zwischenmahlzeiten, sauren Erfrischungsgetränken und mangelhafter Mundhygiene ist der Speichel nicht mehr in der Lage, die «Fehler» auszugleichen.

### Wenn die Spucke wegbleibt ...

... wird der Mund trocken. Vorübergehende Mundtrockenheit kann beispielsweise durch Prüfungsangst oder die Ausschüttung von Adrenalin bei Stress vorkommen. In vielen Fällen liegt die Ursache für den Rückgang des Speichelflusses aber in der Nebenwirkung eines Medikamentes – vor allem bei Blutdrucksenkern, Psychopharmaka, Antidepressiva, Appetitzüglern, Antihistaminika (Mittel, die die Wirkung des körpereigenen Histamins aufheben, z.B. bei Allergien), Diuretika (wassertreibende Mittel), Zytostatika (Mittel, die das Wachstum und die Teilung von Zellen hemmen, z.B. bei Krebs), Rauschgiften, Relaxantia (Mittel zur Muskelentspannung z.B. bei örtlicher Betäubung und Narkose).

Das Alter an sich führt nicht zu einem nennenswerten Rückgang des Speichelflusses. Dass ältere Menschen trotzdem oft an Mundtrockenheit leiden, liegt in erster Linie daran, dass sie schlecht kauen (können), was häufig zu einer eingeschränkten Funktion der Speicheldrüsen führt.

Auch bestimmte Autoimmunkrankheiten wie z.B. die Rheumaerkrankungen Lupus oder Sjögren-Syndrom beeinträchtigen den Speichelfluss.

Um Mundgeruch, Karies und Zahnfleischentzündung vorzubeugen, regt man den Speichel durch Lutschen von zuckerfreien Bonbons oder Kaugummi an. Kaugummikauen soll den Speichelfluss um bis zum Zehnfachen steigern.

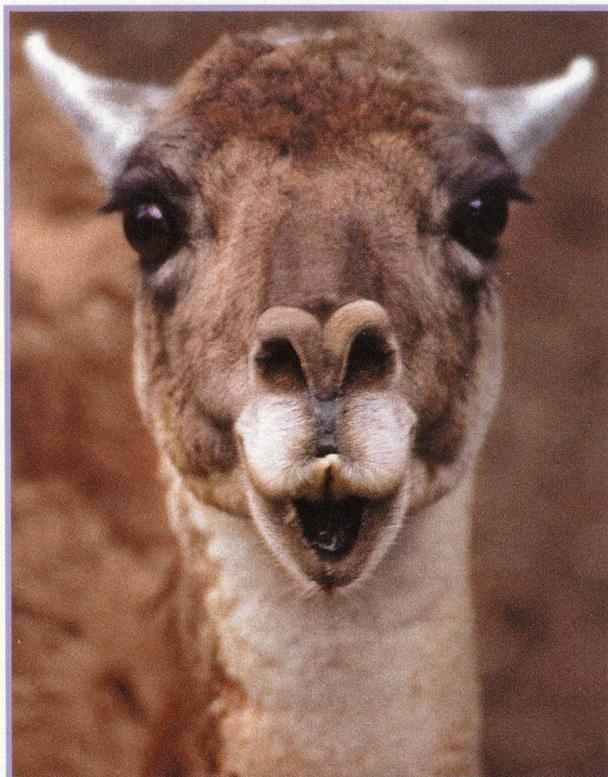
### DNA im Speicheltest

Ein an der Innenseite der Wangen entlanggeföhrtes Wattestäbchen nimmt den Speichel und die darin enthaltenen Mundschleimhautzellen auf. Dies ermöglicht den Nachweis der unverwechselbaren DNA – des genetischen Fingerabdrucks – und wird deshalb zu Verwandtschaftstests ebenso genutzt wie zur Identifizierung von Kriminellen.

### Hormone im Speicheltest

Bei Hormonstörungen, Kinderwunsch, in der Schwangerschaft, in den Wechseljahren oder bei chroni-

schem Stress werden Speichel-Hormontests angeboten. Morgens, mittags und abends spuckt man in drei Reagenzgläser etwas Speichel, der dann in spezialisierten Labors auf den Gehalt verschiedener Hormone untersucht werden kann. Dieses Verfahren zur Messung bioaktiver steroider Hormone ist einfacher und genauer als die früher praktizierten Bluttests, sollte vom Arzt ausgewertet werden, wird jedoch von den Krankenkassen nicht bezahlt.



#### INFO Auch Tiere spucken

Die bekanntesten Spucker im Tierreich sind Kamele, Alpakas und vor allem Lamas (Bild). Sie schleudern einen Speichelstrahl, um die Rangordnung in der Herde klarzustellen, bei Kämpfen oder grosser Erregung oder einfach weil ihnen etwas nicht passt.

Auch bestimmte Nattern spucken treffsicher – und zwar Gift. Die im Osten und Süden Afrikas lebenden Speikobras spritzen die ätzend-giftige Mixtur bis zu zwei Meter weit. Gefährlich sind sie vor allem wegen ihrer Zielsicherheit – bei einer Entfernung von 60 Zentimetern liegt die Trefferquote aufs Gesicht und vor allem die Augen des Gegenübers bei fast 100 Prozent.

#### Krankheiten im Speicheltest

Bisher diente Medizinern vor allem das Blut und seine Inhaltsstoffe für die Analyse von Krankheiten. Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass auch der Speichel wichtige Informationen hergibt. Speichelproben haben den Vorteil, dass der von vielen Patienten ungeliebte Pieks bei der Blutentnahme entfällt. Zudem ist Speichel einfach zu sammeln, acht Tage haltbar und im Gegensatz zu Blut nicht infektiös.

Das HI-Virus ist über den Speichel ebenso sicher nachzuweisen wie durch eine Blutuntersuchung. «Stille» Herzinfarkte (mit normalem EKG) lassen sich mit einer Speichelprobe und einem kürzlich von texanischen Forschern entwickelten Biochip in wenigen Minuten einfach und sicher diagnostizieren.

US-Forscher entwickelten einen Speicheltest, mit dessen Hilfe frühzeitig Marker für Krebs des Mund- bzw. Rachenraums entdeckt werden können. Speicheltests gegen Lungen- und Bauchspeicheldrüsenkrebs sind in Vorbereitung und werden ab 2010 klinisch getestet.

#### Speicheltest per Internet

Das kalifornische Unternehmen 23andMe (der Name bezieht sich auf die 23 Chromosomenpaare des Menschen) bietet per Speicheltest eine Untersuchung der Erbgut-Informationen an. Seit 2007 in den USA und seit 2008 auch in Deutschland kann jedermann übers weltweite Netz Einblicke in die eigene Abstammung, in genetische Schwächen, Stärken und Risiken ordnen. (Nicht bearbeitet werden Brustkrebsgene und unheilbare, erblich bedingte Krankheiten.) Ein Redakteur des «Spiegel», der den Speicheltest machte, zieht folgendes Fazit: «Der Test liefert jede Menge Informationen, aber kaum Wissen. Er erzählt Anekdoten aus der verschlossenen Welt der eigenen Gene, aber er erhellt das Dunkel der Zukunft um keinen Deut.»<sup>(1)</sup> Bei 23andMe, als Technology Pioneer 2008 vom Davoser World Economic Forum (WEF) ausgezeichnet, kostet der «Spass» 399 Dollar; es gibt aber auch andere (amerikanische) Anbieter.

<sup>(1)</sup> [www.spiegel.de/spiegel/0,1518,557978,00.html](http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,557978,00.html)

#### Spucke ist etwas Persönliches

Jeder Mensch hat seine eigene Mundflora, und der Speichel ist etwas sehr Individuelles. Spucken wir also keine grossen Töne, niemandem in die Suppe und höchstens in die eigenen Hände.