© edwardolive – stock.adobe.com

# Der Siegeszug des Herpes-Virus begann in der Bronzezeit

## Wissenschaftler weisen den Erreger in Zahn-DNA nach

**Herpes, diese unangenehmen Bläschen am Mund, an den Lippen und auch im Genitalbereich, werden üblicherweise durch Tröpfchen- oder Schmierinfektion verursacht – und somit eben auch durch einen Kuss. Ordentlich geküsst wurde offensichtlich auch schon vor rund 5000 Jahren, wie Wissenschaftler anhand von Herpes-Viren in Jahrtausende alter Zahn-DNA nachweisen konnten.**

Bis die Wissenschaftler überhaupt fündig wurden, mussten sie Proben aus über 3000 archäologischer Funden menschlicher Überreste analysieren. Nur bei vier Personen gelang es den Forschern, das Herpes-Virus eindeutig nachzuweisen, indem sie virale DNA aus den Zahnwurzeln dieser Personen extrahierten. Denn: Das Virus tritt häufig in Verbindung mit einer Mundinfektion auf. Mindestens bei zwei dieser Personen war auch eine Zahnfleischerkrankung nachweisbar, bei einer dritten fanden sich Hinweise auf Tabakkonsum.

„Durch den Vergleich antiker DNA mit Herpesproben aus dem 20. Jahrhundert konnten wir die Unterschiede analysieren und eine Mutationsrate und damit einen Zeitrahmen für die Evolution des Virus abschätzen", so die Mitautorin der Studie, Dr. Lucy van Dorp vom UCL Genetics Institute. Die älteste Probe stammte demnach von einem erwachsenen Mann, der in der russischen Uralregion ausgegraben wurde und in der späten Eisenzeit vor etwa 1500 Jahren lebte. Zwei weitere Proben stammten aus Cambridge (Großbritannien) – von einer Frau, die in der Zeit zwischen dem 6. bis 7. Jahrhundert nach Christus gelebt haben muss, sowie einem jungen Erwachsenen aus dem späten 14. Jahrhundert, der offenbar an heftigen Zahnabszessen gelitten hatte. Die vierte Probe entstammt ebenfalls von einem jungen männlichen Erwachsenen aus Holland, einem leidenschaftlichen Tonpfeifenraucher.

Die aktuellen Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass der HSV-1-Virusstamm, der für den Gesichtsherpes, so wie er heute auch bekannt ist, verantwortlich ist, vor etwa 5000 Jahren in der Bronzezeit entstanden sein muss. Dies geschah als Folge der damaligen enormen Bevölkerungswanderung aus den Steppengebieten Eurasiens nach Europa. „Vor etwa 5000 Jahren geschah etwas, das es einem Herpesstamm ermöglichte, alle anderen zu überholen, möglicherweise eine Zunahme der Übertragungen, die mit dem Küssen in Verbindung stehen könnte." Die Forscher weisen darauf hin, dass die früheste bekannte Aufzeichnung des Küssens ein Manuskript aus der Bronzezeit in Südasien ist. Sie vermuten, dass der Brauch des sich Küssens – der in den menschlichen Kulturen bei Weitem nicht überall derselbe ist – mit besagtem Bevölkerungsboom zu tun gehabt haben muss und durch den die Ansteckung und die Übertragungsraten in die Höhe gejagt wurden. Um eine Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern, erließ der römische Kaiser Tiberius, der in den Jahren 14 bis 37 nach Christus regierte, nachgewiesenermaßen ein Kussverbot bei offiziellen Anlässen – ein Erlass, der möglicherweise mit Herpes zusammenhing.

Die Geschichte des Herpes reicht Millionen von Jahren zurück, und Formen des Virus infizieren Fledermäuse ebenso wie auch Korallen. Trotz der heutigen Verbreitung beim Menschen sind nach Ansicht der Wissenschaftler antike Exemplare von HSV-1 nur schwer auffindbar. Die neolithische Blütezeit des Gesichtsherpes, die in der alten DNA nachgewiesen wurde, fiel möglicherweise mit dem Aufkommen einer neuen kulturellen Praxis zusammen, die aus dem Osten importiert wurde – dem romantischen und sexuellen Küssen. „Gesichtsherpes versteckt sich lebenslang in seinem Wirt und wird nur durch oralen Kontakt übertragen, sodass sich Mutationen langsam über Jahrhunderte und Jahrtausende entwickeln", erläutert Co-Autorin Dr. Charlotte Houldcraft vom Cambridge Department of Genetics. „Um zu verstehen, wie sich DNA-Viren wie diese entwickeln, müssen wir tiefgreifende Untersuchungen anstellen. Bisher reichten die genetischen Daten für Herpes nur bis ins Jahr 1925 zurück."

Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation sind zwei Drittel der Weltbevölkerung unter 50 Jahren Träger des HSV-1-Virus. In Kombination mit anderen Krankheiten, wie etwa einer Sepsis oder sogar Covid-19, kann das Virus jedoch tödlich sein. Im Jahr 2018 starben in Großbritannien zwei Frauen nach Kaiserschnittgeburten an einer HSV-1-Infektion.

„Nur anhand von Genproben, die Hunderte oder gar Tausende von Jahren alt sind, können wir verstehen, wie sich DNA-Viren wie Herpes und Affenpocken sowie unser eigenes Immunsystem aneinander anpassen", so Houldcroft.

Ingrid Scholz

# Gemeinsam mehr bewegen

Die Bayerische Landeszahnärztekammer (BLZK) unterstützt seit vielen Jahren mehrere soziale Projekte – und setzt sich für die Schwächeren in unserer Gesellschaft ein.
Drei der Projekte werden hier vorgestellt.

Hilfswerk Zahnmedizin Bayern e.V.

**Das Hilfswerk Zahnmedizin Bayern e.V. (HZB)** bietet Zahnbehandlungen für Menschen ohne Krankenversicherung in Bayern – anonym und kostenfrei. HZB wurde 2011 unter der Schirmherrschaft der BLZK gegründet und erhielt bereits mehrere Auszeichnungen.

**hilfswerk-zahnmedizin-bayern.de**

Zahnärztliches Hilfsprojekt Brasilien e.V.

**Das Zahnärztliche Hilfsprojekt Brasilien e.V. (ZHB)** kümmert sich um Straßen- und Armenkinder aus den Favelas der Millionenstadt Recife im Nordosten Brasiliens. ZHB ist eine private Initiative deutscher Zahnmediziner und steht unter der Schirmherrschaft der BLZK.

**zhb-online.de**

Special Olympics
Special Smiles®
MARS WRIGLEY Foundation
SIZ | Stiftung Innovative Zahnmedizin

**Special Olympics** ist die weltweit größte Sportbewegung für Menschen mit geistiger Behinderung und Mehrfachbehinderung. Bei den Nationalen Winter- und Sommerspielen in Bayern unterstützt die BLZK das zahnärztliche Gesundheitsprogramm „Special Smiles“.

**blzk.de/special-olympics**

# Machen Sie mit!

Sie sind Zahnärztin oder Zahnarzt und wollen sich ehrenamtlich engagieren? Sie möchten als Privatperson oder Firma mit Geld- oder Sachspenden helfen? Auch als zahnmedizinische Assistenz, Dolmetscher, Fördermitglied und Pate sind Sie herzlich willkommen.

**Unterstützung braucht viele helfende Hände – wir freuen uns auf Sie.**

Ausführliche Informationen unter
blzk.de/soziales-engagement
Referat Soziales Engagement
Tel.: +49 89 230211-122
Fax: +49 89 230211-123
E-Mail: soziales-engagement@blzk.de