Was Zähne über Ernährung und Migration verraten

Kindheit und Jugend in Bayern im frühen Mittelalter

Neue Untersuchungen zeigen, dass Kinder im frühen Mittelalter Bayerns teilweise viel länger gestillt wurden als heute. Zudem stammen viele Frühbayern, die um 500 nach Christus im Alpenvorland bestattet wurden, ursprünglich offenbar aus ganz anderen Herkunftsgebieten, wo sie auch anders ernährt wurden. Ein Forscherteam um die Anthropologin Priv.-Doz. Dr. Michaela Harbeck, Kuratorin an der Staatssammlung für Anthropologie München, und Maren Velte, Doktorandin an der LMU München, analysierte für ihre Studie menschliche Zähne aus diversen archäologischen Fundstätten in Bayern. Ihre Erkenntnisse veröffentlichen die beiden Forscherinnen in den wissenschaftlichen Zeitschriften „PLOS ONE“ und „Archaeological and Anthropological Sciences“.

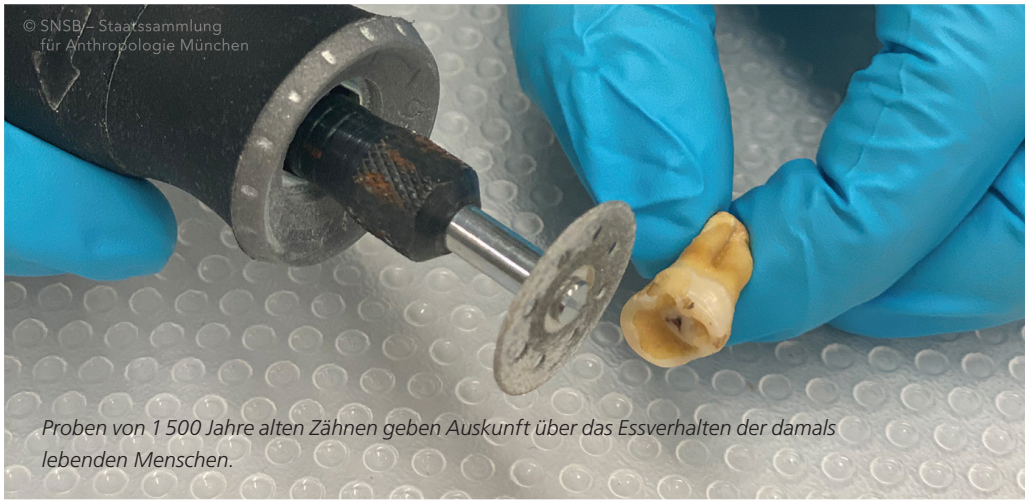
Die Forscherinnen untersuchen die 1 500 Jahre alten Zähne auf Fehlbildungen im Zahnschmelz, sogenannte Stressmarker.

Zähne werden während der Kindheit gebildet und im Laufe eines Lebens kaum umgebaut. Sie fungieren als „Archiv der Kindheit“. Das Forscherteam konnte durch Isotopen-Analysen an den Zähnen erwachsener Menschen des Frühmittelalters Informationen über deren früheste Lebensphase gewinnen. Strontiumisotopen beispielsweise geben Hinweise auf die geografische Herkunft eines Menschen, aus Analysen von Kohlenstoff und Stickstoff ziehen die Forscherinnen Rückschlüsse auf die Ernährung. Die sogenannte serielle Isotopenanalyse zeigt den Verlauf der Ernährung von der Geburt bis zu einem Alter von etwa 20 Jahren. Die Anthropologinnen können sogar den Umstellungsprozess von Muttermilch auf feste Nahrung im Säuglings- und Kleinkindalter der Menschen ablesen. Für ihre Forschungsarbeit an den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns analysierten sie Zähne von Menschen, die im Frühmittelalter, hauptsächlich in der Zeit um 500 nach Christus, auf verschiedenen Friedhöfen in Bayern bestattet wurden.

Komplexes Einwanderungsgeschehen

Der Ursprung des heutigen Europas geht auf eine Periode zurück, die als Völkerwanderungszeit bekannt ist. In dieser Zeit zwischen der Spätantike und dem Mittelalter endet das weströmische Reich und es vollzieht sich ein tiefgreifender kultureller und politischer Wandel. Viele Städte,

Dörfer und Siedlungen haben ihre Ursprünge in dieser Zeit. Im südlichen Bayern geht im 6. Jahrhundert aus der ehemaligen römischen Provinz Raetia secunda das bayerische Herzogtum hervor. Welche Rolle die Migration in diesem Prozess spielte, wird bis heute diskutiert. Die Analysen stabiler Isotope des Strontiums von über 150 frühmittelalterlichen Menschen zeigt, dass gegen Ende des 5. Jahrhunderts überdurchschnittlich viele Menschen aus anderen Herkunftsgebieten in die Region des heutigen Südbayern einwanderten – Männer ebenso wie Frauen. „Wir können zwar für viele Individuen die genauen Herkunftsgebiete nicht eingrenzen, aber wir können zeigen, dass sie aus vielen verschiedenen Regionen kamen", erläutert Priv.-Doz. Dr. Michaela Harbeck von der Anthropologischen Staatssammlung München (SNSB-SAM) und Hauptautorin der Studie, ihre Ergebnisse.



Proben von 1 500 Jahre alten Zähnen geben Auskunft über das Essverhalten der damals lebenden Menschen.

Auch einige für Bayern untypische Ernährungsmuster weisen auf die ausländische Herkunft mancher der bestatteten Menschen hin. Insbesondere einige Frauen, die genetisch gesehen aus Südosteuropa stammen und auch über eine besondere Schädelform verfügen, haben sich in ihrer Kindheit und Jugend zu einem Großteil von Hirse ernährt. Hirse wird jedoch in Bayern zu dieser Zeit nur selten angebaut, sondern ist vor allem in Osteuropa oder sogar in Asien häufig zu finden.

„Offenbar sind diese Frauen in anderen Kulturkreisen außerhalb Bayerns aufgewachsen. Bei einigen Frauen konnten wir sogar den Zeitpunkt ihres Ernährungswechsels und damit wohl auch ihrer Einwanderung nach Bayern eingrenzen. Viele der Frauen aus Südosteuropa sind beispielsweise nicht als Jugendliche oder junge Frauen in die Region gekommen – wie man es vielleicht im Rahmen von Heiratsmigration zu dieser Zeit erwarten würde –, sondern waren weit über 20 Jahre alt, als sie sich in Bayern niederließen", so Harbeck weiter.

Abstillen und Beikost

Bei einigen Individuen konnte die Ernährung von der Geburt bis etwa zum zehnten Lebensjahr detailliert rekonstruiert werden, so auch die Umstellung von Muttermilch auf feste Nahrung. Die Analysen zeigen, dass Frauen in Spätantike und Frühmittelalter ihre Kinder weitaus länger stillten als heutzutage. Maren Velte wies im Rahmen ihrer Doktorarbeit nach: „Die Entwöhnung von der Muttermilch war bei den meisten untersuchten Frühbayern erst im dritten Lebensjahr abgeschlossen. Vor allem Frauen mit ausländischer Herkunft sind in ihrer Kindheit offenbar länger gestillt worden. Solch lange Stillzeiten kennt man beispielsweise von nomadischen Völkern."

„Entwöhnungsstress"

Grundsätzlich stellt der Entwöhnungsprozess, das heißt die allmähliche Zufütterung von Nahrungsmitteln, die nach und nach die Muttermilch ersetzen, ein gesundheitliches Risiko für einen Säugling dar. So sind Kinder dann verstärkt Krankheitserregern oder Mangelernährung ausgesetzt. Fehlbildungen im Zahnschmelz, die als sogenannte Stressmarker gelten, zeigen, in welchem Lebensalter Kinder solchen Belastungen ausgesetzt waren. Besonders großen „Entwöhnungsstress" hatten offenbar Säuglinge, die in der Zeit nach den gesellschaftlichen Umbrüchen in Bayern aufwuchsen. Im 7. Jahrhundert lassen sich besonders viele dieser stressbedingten Veränderungen der Zähne während der Kindheit beobachten. Die Forscherinnen vermuten hier einen Zusammenhang mit einigen grundlegenden Veränderungen in der Ernährung während der Kindheit, besonders hinsichtlich der Beikost. Genaueres könnten zukünftige Forschungen zeigen.

Redaktion

Quelle: Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns

Feine Linien im Zahnschmelz zeigen Stressphasen im Leben der frühmittelalterlichen Menschen an.