

- [Teilen](#)
- [Drucken](#)
- [Als PDF speichern](#)

[Zurück zur Übersicht](#)

Pressemitteilung

Neue Erkenntnisse zur Populationsgeschichte des dritten bis ersten Jahrtausends v. Chr. in Südwestdeutschland

11.07.2023

Landesamt für Denkmalpflege, Senckenberg und Eberhard Karls Universität Tübingen testen neue Methode zur menschlichen Zahnanalyse



Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart



S. Lismann, Universität Tübingen



Universität Tübingen

Einem Team von Forscherinnen und Forschern vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Paleoenvironment (SHEP), der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie an der Universität Tübingen und des Landesamts für Denkmalpflege (LAD) im Regierungspräsidium Stuttgart ist es mit Hilfe einer neuen Analysemethode erstmals gelungen, umfassendere Einblicke in die menschliche Populationsgeschichte Südwestdeutschlands von der ausgehenden Steinzeit bis zur frühen Eisenzeit zu gewinnen. Die Studie gründet auf der Untersuchung von Zähnen menschlicher Bestattungen.

Mit der neuen Analysemethode FLEXDIST können genetisch bedingte Ähnlichkeiten und Unterschiede der Individuen anhand spezifischer Zahnmerkmale ermittelt werden. „Möglich wird dies, da jeder Zahn unterschiedliche morphologische Merkmale wie etwa die Anzahl und Größe der Höcker von Backenzähnen aufweist“, erläuterte Stephanie Lismann (Universität Tübingen), Zweitautorin der Studie. „Sie sind vererbbar und können Aufschlüsse zur Biodistanz liefern, also wie ähnlich Individuen zueinander sind. Die Analyse dieser Zähne ist mit genetischen Untersuchungen vergleichbar“, so Lismann.

Im Zentrum der Studie stehen vier Gräberfelder der Zeit zwischen 2800 bis 1600 v. Chr. aus dem Neckar- und Taubergebiet, darunter die beiden größten Nekropolen der Neckargruppe, einer bislang kaum erforschten Regionalgruppe der Frühbronzezeit Südwestdeutschlands. Gen- und Isotopenuntersuchungen der letzten Jahre in verschiedenen Teilen Europas erbrachten Nachweise für Einwanderungen aus den heute südrussischen Steppengebieten nach Mitteleuropa um etwa 3000 v. Chr. und deuten auf eine hohe Bevölkerungsdynamik während des Endneolithikums und der Frühbronzezeit hin. „Wir konnten nun mittels der neuen Methode eine ähnliche Bevölkerungsentwicklung am kulturgeschichtlichen Übergang von der Stein- zur Bronzezeit für einen Teil Südwestdeutschlands aufzeigen, der in dieser Hinsicht bisher von der Forschung ausgespart blieb“ sagte André Spatzier (LAD), Initiator und Seniorautor der Studie. Deren Ergebnisse belegen, dass es zwar eine generelle Kontinuität der damaligen Bevölkerung gab, aber die biologische Variabilität im Verlauf des dritten bis frühen zweiten Jahrtausends v. Chr. abnahm. Dies ist wohl auf die Assimilation von Bevölkerungsgruppen mit Abstammung von den altansässigen Neolithikern und jenen mit Steppenherkunft zurückzuführen. Für die frühe Eisenzeit zwischen 750 und 450 v. Chr. lässt sich wieder eine deutlich größere Diversität feststellen, was auf vermehrte Bevölkerungsbewegungen zu jener Zeit oder ab etwa der Mitte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends hinweist. Zudem deutet sich eine erhöhte Mobilität einzelner Individuen vor dem Erreichen des Erwachsenenalters an, was beispielsweise durch Ziehkinder oder den Austausch von Partnern der Fall geworden sein könnte.

„Das Besondere an unserer neu entwickelten Methode ist, dass sie mit hochkomplexen und fragmentierten Datensätzen umgehen kann. Dadurch ist FLEXDIST nicht nur für die Paläoanthropologie relevant, sondern auch für zahlreiche andere Bereiche der archäologischen Forschung, wie zum Beispiel die Archäozoologie oder Steinartefakt-Analysen,“ ergänzt Hannes Rathmann (SHEP), Erstautor der Studie.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden nun im Journal of Archaeological Science veröffentlicht.

H. Rathmann / S. Lismann / M. Francken / A. Spatzier, Estimating inter-individual Mahalanobis distances from mixed incomplete high-dimensional data: Application to human skeletal remains from 3rd to 1st millennia BC Southwest Germany. Journal of Archaeological Science 156, 2023, 105802. DOI: 10.1016/j.jas.2023.105802

Bild 1: Bestattungen des Endneolithikums und der Frühbronzezeit, wie dieses vor wenigen Jahren in Heilbronn entdeckte

Hockergrab der Schnurkeramik, standen im Fokus der Biodistanzanalysen (jpg, 2.7 MB)

Quelle: Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart

Bild 2: Die spezifische Morphologie der Zähne, wie erkennbar am Oberkiefer eines Individuums der Frühbronzezeit von Ammerbuch-Reusten, gestattet Rückschlüsse auf die biologische Ähnlichkeit der Bestatteten (jpg, 5.2 MB)

Quelle: S. Lismann, Universität Tübingen

Bild 3: Stephanie Lismann, zweite Hauptautorin der Studie, bei der Merkmalsaufnahme (jpg, 164 KB)

Quelle: Universität Tübingen

Kategorie:

Abteilung 8 Archäologische Denkmalpflege