

# Eine bunte Mischung

Erste populationsgenetische Untersuchungen an der spätantik-frühmittelalterlichen Bevölkerung des Rheinlandes

Laura Lacher<sup>\*1</sup>, Stephan Schiffels<sup>\*</sup>, Elke Nieveler<sup>\*\*\*</sup>,

<sup>\*</sup> Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie, Leipzig

<sup>\*\*</sup>LVR Landesmuseum Bonn

Im spätantiken Heer dienten Soldaten ganz unterschiedlicher Herkunft, manchmal in Gruppen und unter eigenen Befehlshabern, und machten Karriere bis in hohe Befehlsebenen (vgl. Beitrag Nieveler/Schmauder, Kriegereliten). Mit der Auflösung der römischen Verwaltungen und Strukturen übernahm dieses Heer in den Provinzen bereits zahlreiche administrative und wirtschaftliche Aufgaben. Außerdem rekrutierten sich aus diesen Heeresteilen die Gefolgschaftsherren, die die Grundlage für das Fränkische Reich legten. Archäologisch lässt sich auch anhand der Grabfunde in gut aufgearbeiteten Regionen wie dem Rheinland erkennen, dass sich die politischen Umwälzungen, regional und lokal, durchaus in unterschiedlichen zeitlichen und sozialen Phänomenen im Grabbrauch fassen lassen. In der Diskussion steht dabei seit Jahrzehnten die Frage, ob und wenn ja in welchem Umfang hinter den kulturellen Erscheinungen ein Bevölkerungswechsel stand. Genau diese Frage rückt auch in den Fokus populationsgenetischer Untersuchungen.

## Zur Methode

Neben osteologischen und isotope-chemischen Analysen menschlicher Überreste wird die Archäogenetik zunehmend zu einem Standard-Werkzeug in der evolutionären Anthropologie (z. B. Novembre u. a. 2008, Lazaridis u. a. 2014, Haak u. a. 2015, Gretzinger u. a. 2022). Dabei werden am MPI-EVA mehrere Hunderttausend variable Marker an bestimmten Stellen des Genoms (sogenannte SNPs) (Mathieson u. a. 2015) untersucht, um die geringen Unterschiede innerhalb moderner und historischer europäischer Bevölkerungen sichtbar zu machen. Diese erlauben, populationspezifische Nuancen zu erkennen, insbesondere im Vergleich mit hochauflösenden, publizierten, rezenten und historischen genetischen Datensätzen.

Um Einblicke in die Verwandtschaftsverhältnisse und die Populationsgeschichte der spätantik-frühmittelalterlichen Bevölkerung der Kastellbesetzung von Jülich zu erhalten, wurden Felsenbeine, Zähne und Langknochen von 66 Individuen aus dem Gräberfeld nahe der Zitadelle von Jülich am Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie (MPI-EVA) in Kooperation mit dem LVR-LandesMuseum Bonn und der Stiftung für Archäologie im Rheinischen Braunkohlerevier genetisch analysiert.

#### Populationsgenetische Einblicke in die Kastellbesetzung von Jülich

Die genetischen Analysen der spätantik-frühmittelalterlichen Kastellbesetzung von Jülich zeigen deutlich zwei zeitlich durchlaufende genetische Hauptkomponenten in der Bevölkerung: Süd- und Zentral-Nordeuropa. Die engste Verwandtschaft innerhalb der Bevölkerung des antiken Jülichs ist insgesamt im heutigen Südeuropa zu finden, und nicht etwa im heutigen Westdeutschland. Tatsächlich ist dieser Befund auch in anderen Individuen derselben Region und Zeit feststellbar (Gretzinger et al. 2022).

In Jülich bleiben sowohl die süd- als auch die zentral-nordeuropäischen Einflüsse über die zeitliche Belegung des Gräberfeldes konstant erhalten – anders als eine Komponente von den Britischen Inseln. Diese ist vermehrt in den frühen Gräbern nachzuvollziehen, wie etwa in Grab 152 aus Belegungsphase A (320/330–350/360) nach Heike Pöppelmann (2010), Grab 146 (Phase B), Grab 10 (Phase B) oder Grab 5 (Phase 1-2), verschwindet aber beinahe vollkommen ab den Belegungsphasen 2b-3 (450/460–510/520) aus dem Gräberfeld und findet sich nur noch vereinzelt als Nebenkomponekte in jüngeren Bestattungen wieder. Neben diesen Ergebnissen können noch einige Abweichungen Richtung Finnland und dem Nahen Osten festgestellt werden. Diese „Ausreißer“ treten ab Phase 2a (420/430–450/460) auf und zeigen Kontakt sowie genetischen Zufluss von außerhalb Zentraleuropas.

Neben populationsgenetischen Analysen können außerdem Aussagen über Verwandtschaftsbeziehungen getroffen werden. So ist im spätantik-frühmittelalterlichen Jülich ein hohes Maß an direkten Verwandtschaftsverhältnissen (inklusive Zwillingen, zehn Paaren ersten und 21 Paaren zweiten Grades) in der erwachsenen Bevölkerung zu finden, und zwar ohne feststellbare Unterschiede zwischen den Geschlechtern (Männer und Frauen haben gleich oft Verwandte im Gräberfeld). Die vorläufigen Ergebnisse lassen fortlaufende Verwandtschaftsverhältnisse über die Zeitstufen, wie auch über den kulturellen Umbruch um 450 hinweg erkennen (Grab 63 (Phase 2b–3) – Grab 199 (Phase 4-7), Verwandtschaft zweiten Grades; Grab 201 (Phase 2a) – Grab 199 (Phase 4-7), Verwandtschaft zweiten Grades; Grab 201 (Phase 2a) – Grab 216 (Phase 4), Verwandtschaft zweiten Grades).

Diese Erkenntnisse decken sich mit Beobachtungen aus anderen fränkischen Gräberfeldern aus dem Rheinland (unpublizierte Daten aus der Arbeitsgruppe am MPI-EVA): Die Dorfgemeinschaften scheinen sich meist aus einigen größeren Familienverbänden zusammenzusetzen, mit gelegentlichem Zufluss geografisch weiter entfernter Individuen.

#### Erste Ergebnisse zum „Herrn von Morken“

Neben den Individuen aus Jülich wurde zusätzlich zum sogenannten Fürstengrab von Morken die Bevölkerung des zugehörigen Ortsgräberfeldes (Gräberfeld Bedburg-Königshoven, Rhein-Erft-Kreis) untersucht. Aus den fast 500 Gräbern konnten noch 23 Individuen für genetische Analysen beprobt werden. Die Laborarbeiten für die schlecht erhaltenen Proben aus Bedburg-Königshoven dauern noch an, während für den „Herrn von Morken“ bereits Ergebnisse vorliegen. Die ersten Analysen deuten auf eine Abstammung des Herrn aus Zentral-Nordeuropa mit sehr geringem südeuropäischen Einfluss. Wie oben beschrieben, finden sich auch in Jülich und weiteren fränkischen Gräberfeldern der Region desselben Zeithorizonts einige Individuen mit ähnlichen genetischen Profilen. Für weitere Untersuchungen müssen besonders die Ergebnisse zu Bedburg-Königshoven abgewartet werden.

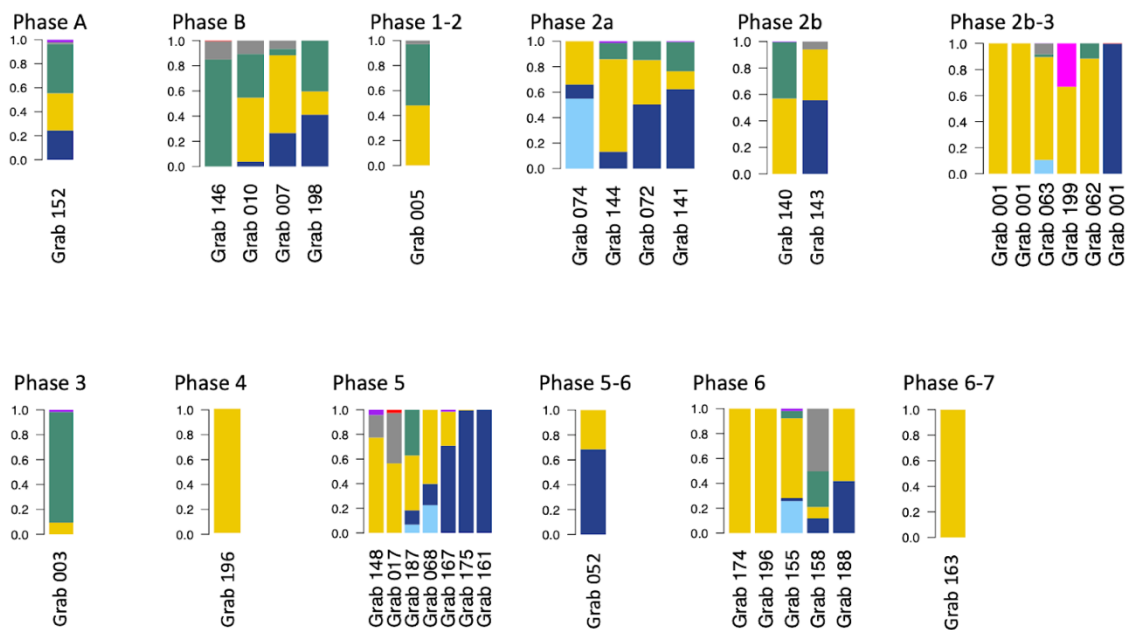
#### Ausblick

Das Gräberfeld aus dem Kastell Jülich stellt eine einzigartige Quelle zur Untersuchung der Bevölkerungsentwicklung in der Umbruchszeit von der Spätantike zum Frühmittelalter mit großen Umwälzungen in der politischen Organisation und Herrschaft dar. Mit den bisher wenigen genetischen Analysen scheint sich zum ersten Mal ein möglicher Bevölkerungswechsel um 450 anzudeuten. Inwiefern diese Beobachtung repräsentativ ist für die Region insgesamt, wird Gegenstand zukünftiger Forschungen sein, insbesondere durch derzeit laufende genetische Analysen weiterer Gräberfelder, inklusive derer aus Bedburg-Königshoven, Bonn Kölnstraße, Alt-Inden Altdorf I und Geuenich (Kr.Düren),.

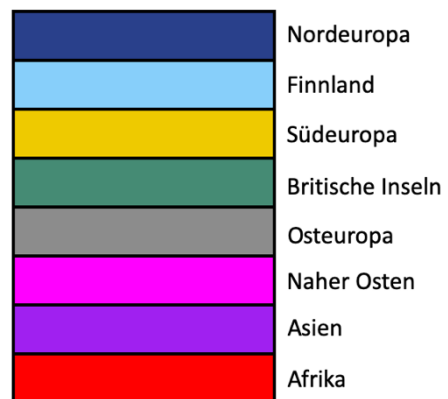
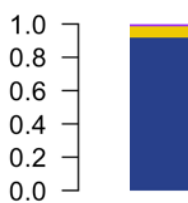
Abbildung 1

Admixture Analyse des Gräberfeldes Jülich, aufgeteilt nach Datierungsphasen, und des „Herrn von Morken“, dargestellt als Zusammenstellung moderner Populationen.

Jülich



Morken



Literatur:

Gretzinger u. a. 2022; Haak u. a. 2015; Lazaridis u.a . 2014; Mathieson u. a. 2015; Novembre u. a. 2008; Pöppelmann 2010.

((Nachfolgendes bitte in Gesamtliteraturverzeichnis aufnehmen, Zitation Nature prüfen))

Gretzinger, J., Sayer, D., Justeau, P., Altena, E., Pala, M., Dulias, K., . . . Schiffels, S. (2022). The Anglo-Saxon migration and the formation of the early English gene pool. *Nature*, 610(7930), 112–119.

Haak, W., Lazaridis, I., Patterson, N., Rohland, N., Mallick, S., Llamas, B., . . . Reich, D. (2015). Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature*, 522(7555), 207–211.

Lazaridis, I., Patterson, N., Mittnik, A., Renaud, G., Mallick, S., Kirsanow, K., . . . Krause, J. (2014). Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans. *Nature*, 513(7518), 409–413.

Mathieson, I., Lazaridis, I., Rohland, N., Mallick, S., Patterson, N., Roodenberg, S. A., . . . Reich, D. (2015). Genome-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians. *Nature*, 528(7583), 499–503.

Novembre, J., Johnson, T., Bryc, K., Kutalik, Z., Boyko, A. R., Auton, A., . . . Bustamante, C. D. (2008). Genes mirror geography within Europe. *Nature*, 456(7218), 98–101.

Pöppelmann, H. (2010). Das spätantik-frühmittelalterliche Gräberfeld von Jülich, Kr. Düren: Bonner Beiträge zur Vor-und Frühgeschichtlichen Archäologie 11 (Bonn 2010).