

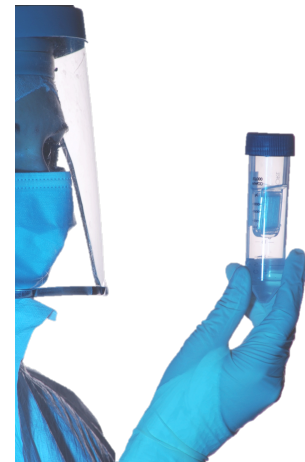
Modul „Prähistorische Anthropologie“ – jedes Wintersemester

- Vorlesung Prof. Burger: montags 16-18 Uhr ct, Seminarraum Anthropologie
- Praktikum „Osteologie und Genomik“: zweites Semesterdrittel; vier Wochen, immer Di, Mi, Do von 9-16 Uhr ct
- Prüfung: Klausur im Februar

Inhalte und Qualifikationsziel des Moduls

Das Modul behandelt die unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Methoden, die dazu beitragen, die Geschichte, Umwelt und Evolution des Menschen in den letzten 100 Tausend Jahren zu rekonstruieren. In der Vorlesung werden physikalische Datierungsmethoden, Isotopenanalysen zur Ernährungsrekonstruktion ebenso behandelt wie die Anatomie und Biochemie des menschlichen Skeletts mit einem besonderen Augenmerk auf die Analyse prähistorischer Biomoleküle (Proteine, DNA, Lipide) aus archäologischen Skeletten. Zudem werden Methoden der Klima- und Umweltrekonstruktion besprochen.

Osteologie: Im ersten praktischen Teil werden archäologische Skelette osteologisch untersucht. Ziel ist es, demographische Parameter wie Alter, Geschlecht und Pathologien von ausgestorbenen Skelettpopulationen zu erheben.



Genomik: In einem weiteren Praktikumsteil werden grundlegende **Techniken der Genomsequenzierung** anhand forensischer Anwendungsbeispiele gelehrt. Ein Knochen wird beprobt und aus dem gewonnenen Knochenpulver DNA extrahiert. Außerdem wird eine DNA-Extraktion aus rezentem forensischem Material, wie Zigarettenskippen oder Kaugummi, durchgeführt.

Das aus dem Knochenpulver gewonnene DNA-Extrakt wird in DNA-Bibliotheken (libraries) überführt und für die Next Generation-Sequenzierung vorbereitet. Zuletzt wird ein „target capture enrichment“ auf den libraries durchgeführt. Dabei werden auch genomweite DNA-Quantifizierungsmethoden wie Qubit- und Bioanalyzer-Messung vermittelt.