

Scannen Sie den QR-Code, der Sie zu einem digitalen Plakat führt.

Betrachten Sie die Grafik oben rechts und notieren Sie in eigenen Worten, was man daraus ableiten kann!



Durch die Paläogenetik und Svante Pääbos Untersuchungen konnten grundlegende Fragen der menschlichen Evolution beantwortet werden. Doch wie arbeiten Paläogenetiker*innen konkret? Welche Herausforderungen existieren bei der Arbeit mit der DNA von Fossilien?

Lesen Sie den folgenden Text über die Paläogenetik aufmerksam durch:

Paläogenetiker*innen sind Wissenschaftler*innen auf dem Gebiet der genetischen Analyse von historischem und prähistorischem Erbgut. Sie konzentrieren sich auf die Extraktion, Amplifikation und Sequenzierung von DNA aus Fossilien, mumifizierten Organismen, archäologischen Überresten und anderen Proben. Diese antike DNA, auch bekannt als aDNA, liefert wichtige Erkenntnisse über vergangene Lebensformen und die Evolution.

Um ihre Arbeit zu beginnen, müssen Paläogenetiker*innen geeignete Proben sorgfältig sammeln oder aus archäologischen Sammlungen auswählen. Die Proben müssen dann präzise präpariert werden, um Kontaminationen zu minimieren, die die DNA beeinträchtigen und die Ergebnisse verfälschen könnten. Dazu reichen geringste Mengen.

Nach der Vorbereitung der Proben extrahieren Paläogenetiker*innen die DNA und reinigen sie gründlich, um sicherzustellen, dass nur DNA von dem Organismus, den sie untersuchen möchten, vorhanden ist. Da die Menge an aDNA-Material begrenzt ist, müssen Forscher*innen das Material mit Hilfe der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) vervielfältigen, um es sequenzieren zu können. Diese Methode ist durch PCR-Corona-tests bekannt geworden, bei denen das Virus-Erbgut auch zuerst vervielfältigt werden musste, um es bei einem positiven Befund nachweisen zu können.