

„Man erkennt im Erbgut, ob eine Art bedroht ist“

Love Dalén, 45, Professor für Evolutionäre Genetik am Zentrum für Paläogenetik in Stockholm, über die Untersuchung von Erbgutresten aus den Zähnen von Mammuts, die vor mehr als einer Million Jahren in Sibirien gestorben sind.



(1) SPIEGEL: Herr Dalén, Ihr Team hat einen Rekord gebrochen. Sie haben DNA analysiert, die älter als eine Million Jahre ist. Das bisher älteste Erbgut war 500 000 Jahre jünger. Waren Sie selbst überrascht, dass ein solcher Sprung möglich ist?

5 **Dalén:** Am Anfang dachten wir, diese Untersuchung, das ist eine dumme Idee. Ich wusste seit Langem von diesen Mammutzähnen, die wurden bereits in den 1970ern gefunden. Wir hatten die Analyse schon einmal 2008 probiert, damals hat es nicht funktioniert. Aber seitdem hat sich viel getan, und so sind wir erneut darangegangen.

10 **(2) Was haben Sie bei Ihrer neuen Analyse herausgefunden?**

Eigentlich hatten wir erwartet, dass die Verwandtschaftsverhältnisse klar sind: dass das jüngere Wollhaarmammut direkt von den beiden älteren Mammuts abstammt. Zu unserer Überraschung stellte sich heraus, dass das eine alte Mammut ein direkter Vorfahre des amerikanischen

15 Präriemammuts ist und also einer ganz anderen genetischen Linie angehörte. 25

(3) Halten Sie es für möglich, ausgestorbene Tiere wie die Mammuts aus dem Erbgut wiederauferstehen zu lassen, wie es der Harvard-Genetiker George Church versuchen möchte?

- 20 Wir arbeiten mit George an anderen Projekten zusammen und teilen unsere Daten. Aber es gibt viel höherwertigeres Mammuterbgut als unseres, das ist dann vielleicht nur 20 000 Jahre alt und viel besser erhalten. Ob man im Labor wirklich Tiere wieder zum Leben erwecken kann, muss die Zukunft zeigen.

25 **(4) Können Sie ein angekündigtes Aussterben auch in Mammutgenen verfolgen?**

- Ja, diese Frage war der Grund, warum wir uns überhaupt mit Mammuts beschäftigen. Wenn eine Art bedroht ist, erkennt man das im Erbgut; wenn die Populationen immer kleiner werden, nimmt nämlich die Inzucht
30 zu, es kommt vermehrt zu Erbkrankheiten. Das könnten wir als Modell benutzen, um zu verstehen, was bedrohten Arten in der Zukunft bevorsteht.

DER SPIEGEL 9/2021, Interview von Hilmar Schmundt