

# Der Neandertaler wohnt in jedem

Prof. Johannes Krause erklärte den Kindern, dass der Mensch erst eine Minute vor Mitternacht auf die Welt kam

**Wer waren die Neandertaler, wie helfen alte Knochen bei der Klärung von Verwandtschaftsverhältnissen? Um herauszufinden, wie viel Neandertaler tatsächlich noch in jedem Einzelnen steckt, reiste Prof. Johannes Krause mit den Kinder-Uni-Studenten über alle Kontinente und quer durch die Evolution.**

PATRICIA LANG

Tübingen. Die Arme lang schlackern und den Rücken krumm vornübergebeugt, so gekonnt porträtieren die Nachwuchsforscher die Körperhaltung der Neandertaler. Gekonnt vielleicht, weil in jedem tatsächlich ein kleiner Neandertaler schlummert? Eine gewisse Ähnlichkeit ließ sich schon zu Beginn der Vorlesung erkennen.

Wie eng diese Verwandtschaft allerdings ist und wie sie sich auch wissenschaftlich beweisen lässt, das erklärte Johannes Krause am Dienstagabend im voll besetzten Hörsaal des Kupferbaus. Die außergewöhnliche Berufsbezeichnung „Paläogenetiker“ – die Krause als einziger Wissenschaftler weltweit trägt – war für die Studentinnen und Studenten kein Problem. Ihnen war sofort klar, dass er im weitesten Sinne „DNA von alten Menschen erforscht, die er dann mit der von jungen Menschen vergleicht“.

Genauer gesagt, so erklärte Krause anschaulich, erforscht er aus alten Knochen gewonnene DNA, also den Bauplan von Lebewesen. Damit versucht er dann, mehr über die Knochen herauszufinden, und über das Lebewesen, von dem diese stammen.

Mit dem Bauplan zu einem Lego Star Wars Set sei die DNA zu vergleichen. Nur scheine sie zunächst, meinte Krause, viel langweiliger zu sein. Schließlich besteht die DNA, das wissen die meisten Kinder schon, aus einer „ganz, ganz langen Kette“ mit den vier Buchstaben A, T, G und C. Die ist zwar nicht, wie ein Juniorforscher riet, unendlich lang. Einmal um die ganze Erde reicht der Gesamt-Bauplan aus einem Körper dennoch. Mit all diesen Buchstaben, so schlug ein Junge vor, könnte man „Dezillionen“ Seiten füllen – oder zumindest, berichtet Krause, an die 150 Telefonbücher. Diesen riesigen Bauplan liest und interpretiert der Körper. Zu verstehen, wie genau er das macht, ist Aufgabe der Genetiker.

Das ist an sich schon kompliziert. Schwieriger noch wird es, wenn man wie der Paläogenetiker an älteren Tieren forschen will. Zum Beispiel an Tieren wie Manni, dem aus dem Animationsfilm Ice Age bekannten Mammut. Schließlich sind Mannis Artgenossen schon lang ausgestorben.

Auch vom Tyrannosaurus Rex haben alle Jungforscher schon einmal gehört. Die Hoffnung der Kinder auf Entschlüsselung der DNA

dieses Giganten musste Krause allerdings zunichte machen. Denn bei der Versteinerung von Skeletten, auch dem des T-Rex, geht der Bauplan des Lebens verloren. Einfacher ist es mit der DNA „kürzlich“ ausgestorbener Tiere wie der von Manni und Co. Sie ist in den Knochen der Tiere bis heute bewahrt geblieben.

Genauso verhält es sich mit der DNA des Menschen. Wäre die Erde nur einen Tag alt, hätten die ersten 20 Stunden nur Bakterien auf ihr gelebt. Ihnen hätten dann für zwei Stunden die Dinosaurier Gesellschaft geleistet. Erst knapp 30 Minuten vor Mitternacht wären die ersten Säugetiere entstanden, und in der letzten Minute des Tages dann der Mensch. Da die Erde aber Milliarden Jahre alt ist, reicht schon diese eine Minute für das Aussterben der Urmenschen wie des Neandertalers, und für die Entwicklung des modernen Menschen.

Ein Raunen ging durch den Hörsaal, als Krause zwei echte Schädel genau dieser beiden auspackte, den eines Neandertalers und den des „modernen Menschen“. Beide sind nicht unähnlich und auf den ersten Blick schwer zu unterscheiden. Wie verwandt aber ist der „moderne Mensch“ nun mit dem Urmenschen, und wie mit unseren nächsten Verwandten, den Schimpansen? Der Schimpansen-Bauplan gleicht dem des Menschen, beide sind zu 99 Prozent identisch. Wie zwei Legohäuser aus 100 Steinen, die sich nur in einem Stein unterscheiden. Das leuchtet ein: In den Grimassen im Schimpansen-Familienalbum erkannte sich mancher Jungforscher wieder.

Weil es dem Urmenschen vor zwei Millionen Jahren in Afrika „zu langweilig wurde“, wanderte er gen Asien und Europa und wurde dort zum Neandertaler. Unser Ur-Ur-Ur-Ur-Opa ist er trotzdem nicht. Nur drei Prozent der Neandertaler-DNA stimmen mit unserer überein. Die restlichen 97 Prozent stammen von einem später in die Welt gezogenen Afrikaner, der den Neandertaler verdrängte. Und deshalb – verblüfftes Gelächter – sind wir eigentlich alle Afrikaner. Mit einem kleinen Schuss Neandertaler.



Mit Begeisterung versuchten sich die Jungforscher an der möglichst naturgetreuen Darstellung eines echten Neandertalers.

Bilder: JanBen

ANZEIGE

## Auf Jugend gebaut

Geld für Kinderhäuser und Schulen

**Die Stadt Tübingen investiert weiterhin viel Geld in die Sanierung und den Ausbau von Kinderhäusern und Schulen.**

Tübingen. Der Gemeinderat beschloss jetzt folgende Ausgaben:

● **Kinderhaus Feuerhügge:** Es wird für den Ganztagsbetrieb erweitert und umgebaut. Die Waben werden in unterschiedliche Nutzungsbereiche unterteilt. So entstehen sogenannte Differenzierungs- und Schlafräume, ein Bewegungsraum und eine Küche. Der Gemeinderat bewilligt dafür eine außerplanmäßige Ausgabe von 900000 Euro. Alle Fraktionen stimmten dafür.

● **Französische Schule:** Die längst beschlossene Sanierung und Er-

weiterung der Gemeinschaftsschule kostet 6,6 Millionen Euro. Gegenüber dem Haushaltsansatz sind die Kosten mittlerweile gestiegen. Deshalb hat der Gemeinderat jetzt beschlossen, bei der Sanierung des Ostflügels die Fassade Süd auszulassen. Dafür wird der Wunsch nach Waschbecken in Klassenzimmern erfüllt. Unter dem Strich spart das rund 800 000 Euro.

● **Hügelschule:** Sie wird zur Ganztagschule aus- und umgebaut. Das kostet 2014 und 2015 jeweils 300 000 Euro. Der Beschluss fiel einstimmig.

● **Sporthalle WHO:** Die energetische und bauliche Sanierung der Sporthalle der Geschwister-Scholl-Schule hat laut Endabrechnung 3,75 Millionen Euro gekostet. 59

40371-C&A Mode GmbH & Co. KG, Wanheimer Straße 70, 40468 Düsseldorf

DAS **C&A**  
**Wow!**  
WOCHENENDE

Damen  
T-Shirts  
Bio Baumwolle

je **4.50**

Kinder  
Sommer Tops  
Gr. 92-176

je **3.50**

Herren  
Poloshirts

je **4.50**

vom 22.-24.5.2014 bei C&A