

# DNA-Analyse beweist: Steinzeitliche Tote waren Mutter und Kind

Forschern ist es gelungen, das Erbgut aus 4.000 Jahre alten Knochen zu entschlüsseln. INRA-Direktor Foni Le Brun war von Anfang an dabei

Von Volker Bingenheimer

Es war eine kleine Sensation, als Archäologen im Jahr 2000 bei Altwies die Gräber von drei Menschen aus der Jungsteinzeit fanden. Dort, wo heute Tausende Autos über die Fahrbahn der Saar-Autobahn brummen, entdeckten die Wissenschaftler eine Szene der Stille und der Zärtlichkeit, die immer noch berührt. Während das Grab eines jungen Mannes schlecht erhalten war und wenig Hinweise bereithielt, zog eine Grabstätte der gleichen Zeit 25 Meter weiter das besondere Interesse der Archäologen auf sich. Dort waren die gut erhaltenen Überreste einer Frau und eines Kindes zu sehen – eng umschlungen und mit Blickkontakt. Durch hochmoderne DNA-Analyse haben die Archäologen jetzt neue Erkenntnisse über die zwei Skelette gewonnen, wengleich das 4.000 Jahre alte Grab noch immer Rätsel aufgibt.

Ausgrabungsleiter war damals Foni Le Brun, heute der Direktor des Archäologie-Instituts INRA. Er erinnert sich noch an viele Einzelheiten des Fundes. „Es war nicht die bedeutendste Entdeckung meiner Karriere, aber der emotionalste. Eine Frau und ein Kind über den Tod hinaus vereint, das war schon etwas Besonderes und beschäftigte mich damals. Ich wollte unbedingt mehr über die zwei Toten herausfinden“, sagt Foni Le Brun heute.

„Knochen waren weich wie Butter“

Die Ausgrabungen entlang der Autobahnstrecke zwischen Bettemburg und Schengen waren Ende der 1990er-Jahre eine Goldader für die Archäologen, die viele Erkenntnisse über frühe Kulturen auf dem Gebiet Luxemburgs lieferte. Als die zwei Gräber bei Altwies in der Gemarkung „Op dem Boesch“ freigelegt waren, kam eine delikate Arbeit auf Foni Le Brun und seine Kollegen zu. Es war Winter und die Wissenschaftler mussten die kostbare Grabstätte mit einem Zelt vor Witterungseinflüssen schützen. Außerdem hatte sich im Laufe der Jahrtausende die Struktur der Knochen verändert. „Sie waren weich wie Butter und wir mussten ge-



Foni Le Brun begleitet die Erforschung des Fundes seit 23 Jahren. Foto: Chris Karaba

naufpassen, dass nichts zerbrach“, erzählt der INRA-Direktor.

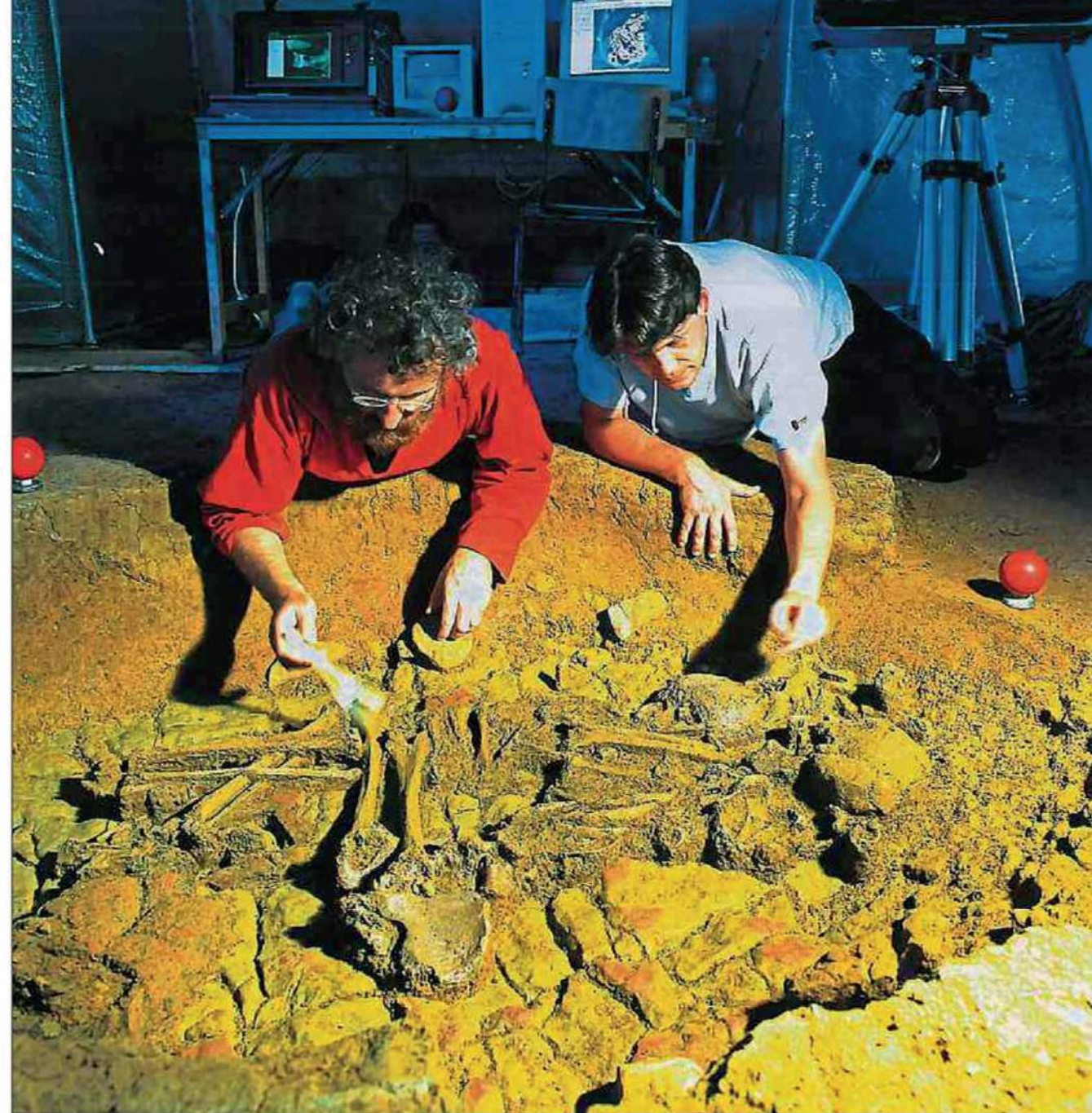
An der Grabstätte fiel ihm sofort auf, mit welcher Sorgfalt sie hergerichtet worden war. Die Hinterbliebenen hatten für die Frau und das Kind eine ovale Grube ausgehoben und dort ein Feuer angezündet, wohl um den Erdboden zu trocknen oder zu reinigen. „Danach haben sie die Asche gründlich entfernt“, erklärt Foni Le Brun. Rätselhaft war die Bedeutung von dicken Steinen zu beiden Seiten der Toten.

Foni Le Brun kann sich vorstellen, dass sie ein Tuch beschwerten sollten. Dies hätte dann die beiden Körper bedeckt und die Köpfe frei gelassen – was die Grabstätte wohl wie ein Bett aussehen ließ. Durch ein tönernes Gefäß zu Füßen der zwei Menschen lässt sich das Grab eindeutig der Glockenbecherkultur (2600 bis 2200 vor Christus) zuordnen.

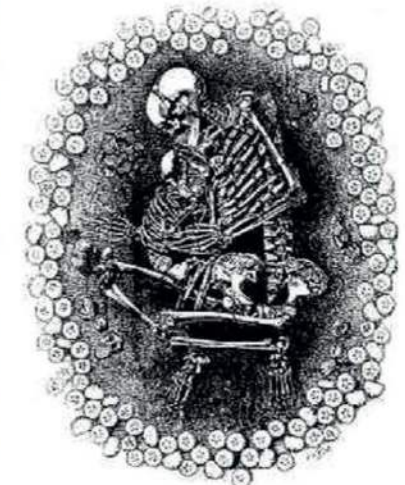
## Hochmoderne Methode

Rührend war zudem die Inszenierung der zwei Toten: Die Frau hielt den Kopf des Kindes in den Händen und beide schauten sich in die Augen. Die Archäologen wussten damals nicht, in welcher Beziehung die zwei zueinander standen, denn es gab keine DNA-Daten.

Das hat sich in diesem Jahr geändert. Wissenschaftler der Uni Mainz haben eine Probe der prähistorischen Knochen



Ausgrabung im Jahr 2000: Foni Le Brun (rechts) mit dem belgischen Prähistoriker Michel Toussaint. Foto: INRA



Das Grab aus Dunstable Downs – hier eine Zeichnung von 1894 – zeigt erstaunliche Parallelen zu Altwies. Foto: INRA

untersucht und schafften es mit einer neuen Methode, das komplette Genom der zwei Steinzeitmenschen zu entschlüsseln. „Die Herausforderung bestand darin, verwertbares Erbgut zu erhalten, denn die Knochen waren nicht besonders gut erhalten“, sagt der Luxemburger Prähistoriker Maxime Brami, Postdoktorand an der Universität Mainz und wissenschaftlicher Koordinator der Studie. „Bei der Frau war es schwierig, das Erbgut zu bestimmen, bei dem Kind ging es besser.“

Nun liegen die Ergebnisse auf dem Tisch. Demnach handelt es sich bei den Toten um eine Mutter und ihren etwa dreijährigen Sohn. Ihre Gene zeigten außerdem einen großen Anteil, der sich auf die Jamnaja-Kultur zurückführen lässt (siehe Kasten). Durch die Radiokarbonmethode kam heraus, dass sie im Zeitraum von 2135 bis 1955 vor Christus gelebt haben müssen.

Noch nicht geklärt ist die Frage, wodurch Mutter und Sohn zu Tode kamen. Die Knochen zeigen keinerlei Spuren von Gewalteinwirkung. Negativ verlief die Suche der Prähistoriker nach Überresten von Viren oder Bakterien an den Skeletten. Es gilt nämlich als wahrscheinlich, dass die Jamnaja das Pestbakterium aus den Steppen des Ostens nach Westeuropa mitgebracht hatten.



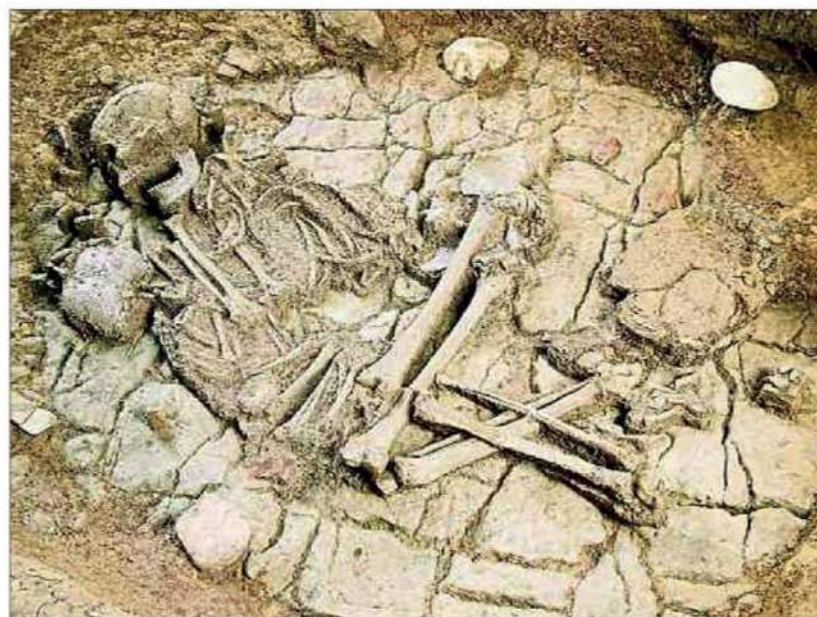
Gleich nach dem Fund wurde das Grab mit einem damals neuartigen Laserscanner millimetergenau vermessen. Foto: INRA

## Verblüffende Ähnlichkeit

Aufgrund der friedlichen, ja innigen Anordnung der Toten hält Foni Le Brun eher eine natürliche Todesursache für wahrscheinlich, möglicherweise eine Krank-

heit. Dennoch bleibt die Frage nach den Todesumständen letztendlich unbeantwortet. Da die Grabstelle bewusst für beide Toten angelegt wurde, müssen sie entweder gleichzeitig oder kurz nacheinander gestorben sein. Verblüffend für die Archäologen war zudem der Vergleich mit einem Doppelgrab aus Dunstable Downs bei London, das bereits im 19. Jahrhundert entdeckt worden war. Es stammt aus der gleichen Zeit und ähnelt dem Grab von Altwies bis aufs Detail. Bei einer DNA-Untersuchung zeigte sich, dass es sich bei den Bestatteten um ein Mädchen und seine Tante handelte.

Nach den neuen Erkenntnissen, die das Forscherteam im Oktober in der Fachzeitschrift „Nature“ veröffentlicht hat, soll der faszinierende Fund aus Altwies demnächst der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Das INRA hat eine farbige Replik der Grabstätte und der zwei Skelette anfertigen lassen. Sie werden in den kommenden Jahren ins Nationalmuseum am Fischmarkt kommen, wenn die Ausstellung zur Archäologie im Untergeschoss neu gestaltet wird. Dann können interessierte Bürger sich über den aktuellen Forschungsstand informieren – und über die unbeantworteten Fragen. Sogar ein Trickfilm zu der Ausgrabungsstätte und zur Glockenbecherkultur wird dort zu sehen sein.



Nach über 4.000 Jahren waren die Überreste des Jungen und seiner Mutter noch gut zu erkennen. Foto: Anouk Antony

• Aufgrund der friedlichen, ja innigen Anordnung der Toten hält Foni Le Brun eher eine natürliche Todesursache für wahrscheinlich, möglicherweise eine Krankheit.

## Drei große Einwanderungswellen

In den vergangenen Jahren haben verbesserte DNA-Tests zu neuen Erkenntnissen über die Besiedelung Europas geführt. Forscher haben die Genome aus mehr als 1.000 archaischen Skeletten aus Museen und Lagern bestimmt, was zu einer Flut an neuen Informationen über unsere Vorfahren geführt hat. Heute gilt es als erwiesen, dass ab 10.000 vor Christus drei große Wanderungswellen zum heutigen Genpool der Europäer geführt haben. Die Immigranten der Jungsteinzeit – vom östlichen Mittelmeer und aus dem Nahen Osten – brachten den Ackerbau mit sich, hielten Pferde und andere Nutztiere und verwendeten Karren mit Scheibenrädern.

Die letzte der drei Einwanderungswellen setzte vor rund 5.000 Jahren ein, als sich Halbnomaden der „Jamnaja“-Kultur mit ihren Rinder- und Schafherden aus der südrussischen Steppe nach Mitteleuropa ausbreiteten. Die Menschen der drei Kulturen unterschieden sich von Körperbau, Haut- und Haarfarbe und lassen sich auch anhand ihrer Gene unterscheiden. Die Toten von Altwies sind der dritten Einwanderungswelle zuzuordnen und gehören einer genetischen Gruppe an, die auch heute noch in Nordfrankreich, dem Benelux-Raum und Großbritannien weit verbreitet ist.

