

ARCHÄOLOGIE

Der Mann mit dem Holzbein

Die älteste funktionale Beinprothese der Welt ist etwa 2300 Jahre alt und stammt aus Westchina.

VON HAKAN BAYKAL

Der athletisch gebaute Mann, der im Alter von etwa 50 bis 65 Jahren gestorben war, wurde im 3. Jahrhundert v. Chr. auf einer Gebirgsterrasse nahe der Oasenstadt Turfan in der heutigen Autonomen Region Xinjiang der Volksrepublik China bestattet – zusammen mit einer hölzernen Beinprothese. Am Fundort, genannt Friedhof Shengjindian, haben Archäologen seit 2006 insgesamt 31 Gräber freigelegt. Ein internationales Team führte nun zudem paläopathologische Untersuchungen an dem »Mann mit dem Holzbein« aus Grab 2007TSM2 durch und kam dadurch seiner Krankheitsgeschichte auf die Spur.

Der Verstorbene gehörte einst entweder zu einem Staatswesen, das die Chronisten des expandierenden chinesischen Kaiserreichs der Han-Dynastie als »Cheshi« bezeichneten, oder zur

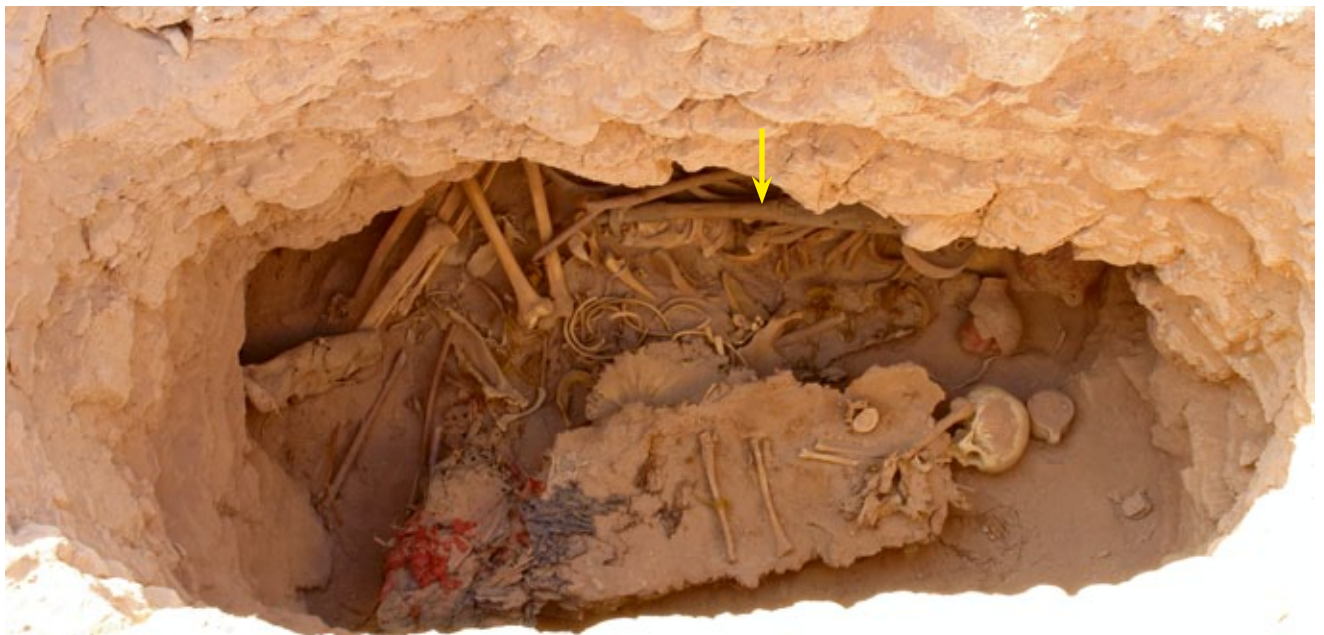
Konföderation von Stämmen der Xiongnu, die damals in die Turfan-Senke vorgedrungen waren. Diese lebten nomadisch von Viehzucht, unterhielten aber auch feste Siedlungen für den Ackerbau.

Ein Grund für die Prothese fand sich schnell: Das linke Kniegelenk des Mannes war stark deformiert. Ein Forscherteam um Mayke Wagner, Leiterin der Außenstelle Peking des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI), der Paläopathologin Julia Gresky von der Eurasienabteilung des DAI sowie Xiao Li von der Chinesischen Volksuniversität in Peking konnte mit Röntgenaufnahmen und Computertomografie mechanische Verletzungen als Ursache ausschließen. Da keines der anderen Gelenke ähnliche Missbildungen aufwies, kam auch eine rheumatische Arthritis nicht in Frage.

Im Nordwesten Chinas entdeckten Archäologen einen Friedhof aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. In einem der Gräber fanden sie die bislang älteste funktionale Beinprothese (Pfeil).



BEIDE FOTOS: TURFAN ACADEMY



Verknöcherte Gelenkversteifungen sind aber als Folge von Infektionen mit Mykobakterien bekannt, den Erregern der Tuberkulose bei Menschen. Und tatsächlich deuteten Spuren von Knochenhautentzündungen an Rippen und an der Wirbelsäule darauf hin.

Der Mann hatte zwar überlebt, blieb aber stark behindert. Alle betroffenen Knochen – Oberschenkel, Kniescheibe sowie Schien- und Wadenbein – waren miteinander verwachsen, das Gelenk in einem Winkel von 135 Grad versteift und der Unterschenkel um 11 Grad nach innen verdreht. Somit konnte er sein linkes Bein nicht mehr durchstrecken und daher nur noch auf dem rechten aufrecht stehen. Die Krümmung nach innen machte es ihm wahrscheinlich unmöglich zu reiten, was in den Steppen Zentralasiens wohl ein großes Handikap darstellte.

Doch er wusste sich zu helfen und schnallte mit Lederriemen eine hölzerne Prothese an den Oberschenkel, nicht anders als Kriegsversehrte im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert. Das Stelzbein aus weichem Holz (wahrscheinlich Pappel) läuft oben in eine flache Platte aus, mit der die Konstruktion fixiert werden konnte. Das untere Ende bildete ein Schafs- oder Ziegenhorn, über das zusätzlich der Huf eines Pferds oder Esels gestülpt wurde, um ein Einsinken in weichem Untergrund zu verhindern. Dass die Prothese tatsächlich funktioniert hat, erwies sich anhand der Muskelansätze am Skelett – der Mann führte bis zu seinem Tod ein körperlich aktives Leben.

Der bisher älteste bekannte künstliche Unterschenkel war 1885 in Capua gefunden und anhand der Grabbeigaben auf rund 300 v. Chr. datiert worden. Das ebenfalls hölzerne, jedoch mit glänzender Bronze verkleidete Stück eines wohlhabenden Mannes wäre jedoch nicht voll belastbar gewesen und diente wohl eher als ästhetische Korrektur denn als Gehhilfe. Das Stelzbein aus Turfan ist damit das bislang älteste Beispiel einer funktionalen Beinprothese.

Hakan Baykal ist freier Wissenschaftsjournalist in Berlin.