

Auf Pferdeknochen über das Eis

Bremer Achäozoologen testen im Selbstversuch die Fahreigenschaften von mittelalterlichen Schlittknochen

VON LENA WÖHLKE

Die Jugend begab sich in hellen Scharen auf das Eis und glitt darauf so schnell, wie der Vogel mit seinen Flügeln dahinfliegt.' Diese Beschreibung des britischen Schriftstellers William FitzStephen könnte auch einer Szene gelten, wie sie sich heutzutage in der kalten Jahreszeit allorts abspielt. Dass es um ein Wintervergnügen aus längst vergangener Zeit geht, wird deutlich, wenn man in dem alten Text weiterliest und erfährt: „Sie hatten unter ihren Sohlen Schienbeinknochen von Tieren befestigt.“

Schlittschuhlaufen auf Tierknochen – das war im 12. Jahrhundert, als FitzStephen sein Buch „The Life of Thomas Becket“ verfasste, offenbar ein beliebter Sport. Bis ins Mittelalter hinein wurden die Knochen häufig verwendet. Es waren meistens Rinder- oder Pferdeknochen, und sie wurden historischen Quellen zufolge direkt unter den Schuh oder den Fuß gebunden.

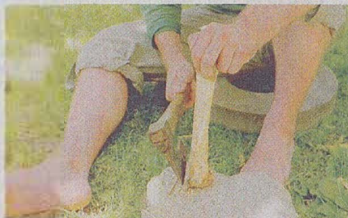
Den Bremer Archäozoologen Hans Christian Küchelmann und seinen Kollegen Petar Zidarov von der Universität Tübingen interessiert nicht nur, wann und wie die Schlittknochen hergestellt wurden. Sie fragen sich auch, wie wohl die Fahreigenschaften dieses urtümlichen Fortbewegungsmittels gewesen sein mögen. Die beiden Wissenschaftler arbeiten gemeinsam in der Worked Bone Research Group der internationalen Vereinigung der Archäozoologen. Diese Arbeitsgruppe untersucht Knochen, die von Menschen früherer Zeiten bearbeitet wurden.

Im dem Fachgebiet geht es auch um die Frage, welche Rolle die Tierwelt in früheren Kulturen gespielt hat. „Die Funde sagen uns beispielsweise, wie der damalige Speiseplan der Menschen aussah und ob die Bewohner einer vorgeschichtlichen Siedlung Haustiere hielten oder zur Jagd gingen“, sagt Küchelmann. Weitere Hinweise liefern alte Manuskripte, Skulpturen und Bilder: Sie erzählen etwas darüber, wie Menschen mit Tieren lebten. Früher beschränkte sich die Nutzung von Tieren nicht bloß auf das Verzehren von Fleisch oder die Ledergewinnung. Knochen waren zum Beispiel ein häufig verwendeter Rohstoff, aus dem Schmuck und Werkzeug hergestellt wurden, sagt Küchelmann.

„Mit unserer Arbeit versuchen wir, die Lebenswelt der damaligen Menschen besser zu verstehen. Das gelingt am besten, wenn man alles selbst ausprobert“, sagt Küchelmann. „Für unser Experiment mussten wir erst einmal eine Technik der Knochenbearbeitung rekonstruieren, die heute nicht mehr angewendet wird“, sagt Küchelmann. „Das



Schlittknochen werden mit Lederriemen unter den Schuh gebunden. Ein geübter Läufer kann damit in vier Minuten einen Kilometer laufen. Schwierig ist aber das Anhalten, weil der Knochen flach auf dem Eis aufliegt.



Zuerst bringt Petar Zidarov den Pferdeknochen mit einem Beil grob in die Form des Schlittknochens (links). Anstrengender ist für den Archäologen die nachfolgende Feinbearbeitung (rechts) auf einem Schleifstein.

war notwendig, damit wir Repliken eines mittelalterlichen Schlittknochenpaares herstellen konnten.“

Fünf Stunden dauerte es, bis die beiden Wissenschaftler drei Paar Kufen aus den Vorderbeinknochen von Pferden hergestellt hatten. Als besonders anstrengend erwies sich das Schleifen der Knochen, berichtet Küchelmann: „Wir wollten möglichst ursprünglich arbeiten, deshalb verwendeten wir kein modernes Werkzeug, sondern einen Schleifstein.“

Mithilfe alter Dokumente fanden die Forscher heraus, wie man sich früher auf Schlittschuhen fortbewegte. Holzsplitte aus dem 16. Jahrhundert etwa zeigen Männer, die eine oder auch zwei Stangen zu Hilfe nehmen. Deren Spitzen raminten die Eisläufer ähnlich wie Skistöcke ins

Eis und stießen sich kräftig ab.

Die Erprobung der Fahreigenschaften verlief für die beiden Forscher nicht ohne schmerzhaftes Stürzen – im Dienste der Wissenschaft. Anders als die Stahlkufen heutiger Schlittschuhe schneiden Schlittknochen keine Spur ins Eis, sondern rutschen nur auf der Oberfläche. Deshalb ist es schwierig, die Beine parallel zu halten. Auch ein Richtungswechsel oder das Anhalten erfordern besonderes Geschick. „Bremsen ist mit Schlittknochen unmöglich. Ein plötzlich auftauchendes Hindernis führt unweigerlich zu einem Zusammenstoß“, sagt Küchelmann.

Nach einer Woche mit täglich mehreren Übungsstunden sei es durchaus möglich gewesen, auch Laufstrecken von mehreren Kilometern in einem annehmbaren Tempo

und mit moderatem Kraftaufwand zu überwinden, berichtet Küchelmann. Er schaffte zum Schluss 400 Meter in drei Minuten.

Bisher ist noch ungeklärt, ob Schlittknochen nur dem Freizeitvergnügen dienten oder als alltägliches Fortbewegungsmittel eingesetzt wurden. Der Versuch von Küchelmann und Zidarov zeigt aber, dass es auch ohne handwerkliche Ausbildung gelingt, brauchbare Schlittknochen zu fabrizieren. Diese Erfahrung und die häufigen Funde lassen die Forscher vermuten, dass Schlittknochen gebräuchliche Haushaltsgegenstände waren. Sie wurden erst im Zuge der Industrialisierung von Schlittschuhen mit stählernen Kufen verdrängt.

Cornelia Becker vom Institut für Prähistorische Archäologie der Freien Universität Berlin hat Schlittknochen untersucht, die bei Ausgrabungen in Spandau gefunden wurden. Sie begrüßt den Selbstversuch von Küchelmann und Zidarov: „So lässt sich ermitteln, ob die Dinge, die Archäologen entdecken, tatsächlich dem vermeintlich offensichtlichen Zweck dienen.“ Eine Pfeilspitze beispielsweise, von der man angenommen hatte, sie sei eine Jagdwaffe, erwies sich im Experiment als untauglich für diesen Zweck. Cornelia Becker: „Bei der Erprobung zeigte sich, dass die Spitze zu schwach war, um die Haut eines Tieres zu durchdringen.“ Wahrscheinlicher sei, dass es sich um einen rituellen Gegenstand handle.

Versuchen dieser Art misst auch der Archäologe Mamoun Fansa – er leitet das Oldenburger Landesmuseum Natur und Mensch – große Bedeutung bei: „Die experimentelle Archäologie führt uns zu Informationen, die wir von der theoretischen Archäologie nicht bekommen“, sagt Fansa. Man könne sich nach einem Selbstversuch einen historischen Arbeitsprozess, wie etwa das Bearbeiten von Tierknochen viel besser vorstellen. Fansa: „Diese Erkenntnis hat sich mittlerweile durchgesetzt – die experimentelle Archäologie gehört inzwischen an fast jeder Universität zum Archäologiestudium.“