

Fährtenleser auf der Spur unserer Urahnen

In den Höhlen der Pyrenäen haben Hunderte von Fußspuren aus der Steinzeit überdauert. Sie erzählen spannende Geschichte über die einstigen Besucher der Grotten – haben afrikanische Fährtenleser erkannt.

von Karin Schlott



17 000 Jahre überdauerte der Fußabdruck in einer Höhle.

Thui Thao, Ui Kxunta und Tsamkxao Ciqae sind sich einig. Ein Mann, etwa 38 Jahre alt, und ein 14-jähriger Junge sind hier vor ihnen durch den Lehm gestapft. Zwar sind sie meist ein wenig umständlich auf den Fersen gelaufen, aber die Abdrücke sprechen eine klare Sprache. Wenige Male sind die beiden nämlich mit der ganzen Sohle aufgetreten und haben deutliche Fußspuren hinterlassen. Das lässt die drei Männer aus dem westafrikanischen Namibia sicher sein: Dort, wo sie jetzt selbst stehen – tief in einer Höhle am Fuß der französischen Pyrenäen –, wateten ein Jugendlicher und ein Erwachsener barfuß durch eine Lehmkuhle. Vor ungefähr 17 000 Jahren.

Thui Thao, Ui Kxunta und Tsamkxao Ciqae – deren Namen nur mit einem Schnalzer im Rachen richtig klingen – sind weder als Abenteuerurlauber noch als Experten für eiszeitliche Höhlenarchäologie nach Südfrankreich gekommen. Spezialisten sind sie dennoch. Auch wenn sie das genaue Alter der Fußspuren in der Höhle Tuc d'Audoubert nicht bestimmen können – so beherrschen sie doch eine der ältesten Kunstfertigkeiten der Menschheit: Sie sind professionelle Fährtenleser.

Wie die Zeichen einer Schrift lesen sie Fußabdrücke und fügen aus ihnen den Steckbrief einer Person zusammen. Sie

erkennen Alter und Geschlecht, stellen fest, ob hier ein Mensch rannte, schlurfte, sprang oder hin und her spazierte. Ihr Handwerk haben die Männer zu Hause in Namibia gelernt. Dort hat das Fährtenlesen seit Jahrzehntausenden Tradition. Kxunta, Thao und Ciqae gehören den San an, einer der letzten Jäger-und-Sammler-Gruppen der Welt. Bislang haben sie ihr Leben

in der Kalahari verbracht, und – wie sie sagen – ihr Leben ist es, Spuren zu lesen. Wenn sie dort nicht gerade selbst auf die Jagd gehen und einer Fährte entlocken, wann welches Wild wohin entwischt ist, werden sie von Großwildjägern angeheuert. Die wissen, dass die Buschleute aus einer ganzen Herde Elefanten ein einzelnes Tier anhand seiner Fährte herauspicken können, um es tagelang zu verfolgen, bis sie es gestellt haben.

Europa braucht Wissen aus Afrika

Mehrere Tausend Kilometer trennen die rote Steppe ihrer Heimat und die saftigen Waldhänge der Pyrenäen. Dass die San und ihr Wissen dort gebraucht würden, war die Idee von Andreas Pastoors vom Neanderthal Museum in Mettmann und Tilman Lenssen-Erz von der Universität Köln. Die beiden Archäologen arbeiten seit 20 Jahren zusammen. Ihr gemeinsames Forschungsgebiet sind steinzeitliche Kulturen – mit einem Unterschied: Tilman Lenssen-Erz erforscht die Felsmalereien im Westen Namibias, und Andreas Pastoors die altsteinzeitlichen Überreste in den Höhlen der Pyrenäen. Von denen verzweigen sich gut zwei Dutzend im felsigen Untergrund Südfrankreichs. Vor etwa 18 000 bis 12 000 Jahren hatten Menschen der sogenannten Magdalénien-Kultur diese Kavernen besucht, die Wände mit Bildern von Wisenten, Pferden oder Rentieren bemalt und zahlreiche Spuren hinterlassen – buchstäblich. Allein in zehn Grotten zeich-



Kompakt

- ▶ Zwei Prähistoriker wagten ein exotisches Projekt: Sie holten namibische Fährtenleser nach Frankreich, damit sie Fußabdrücke aus der Steinzeit entziffern.
- ▶ Der Erfolg gab ihnen Recht. Die Fährtenleser hauchten den jahrtausendealten Spuren Leben ein.
- ▶ Manche anerkannte These ist nun nicht mehr haltbar – zum Beispiel, dass Kinder einst rituell in den Höhlen tanzten.

nen sich Hunderte von Fußspuren im Boden ab (siehe Grafik S. 60/61). Zum Teil waren die Höhlenbesucher durch feinen Sand gelaufen, der sich noch heute mit einem Handstreich fortwischen ließe. Oder sie stapften durch feuchte Lehmerde, die noch immer weich und formbar ist. Nur in einigen Höhlen legte sich im Lauf der Jahrtausende eine schützende Kalkschicht über den Lehm und verhärtete die Fußabdrücke.

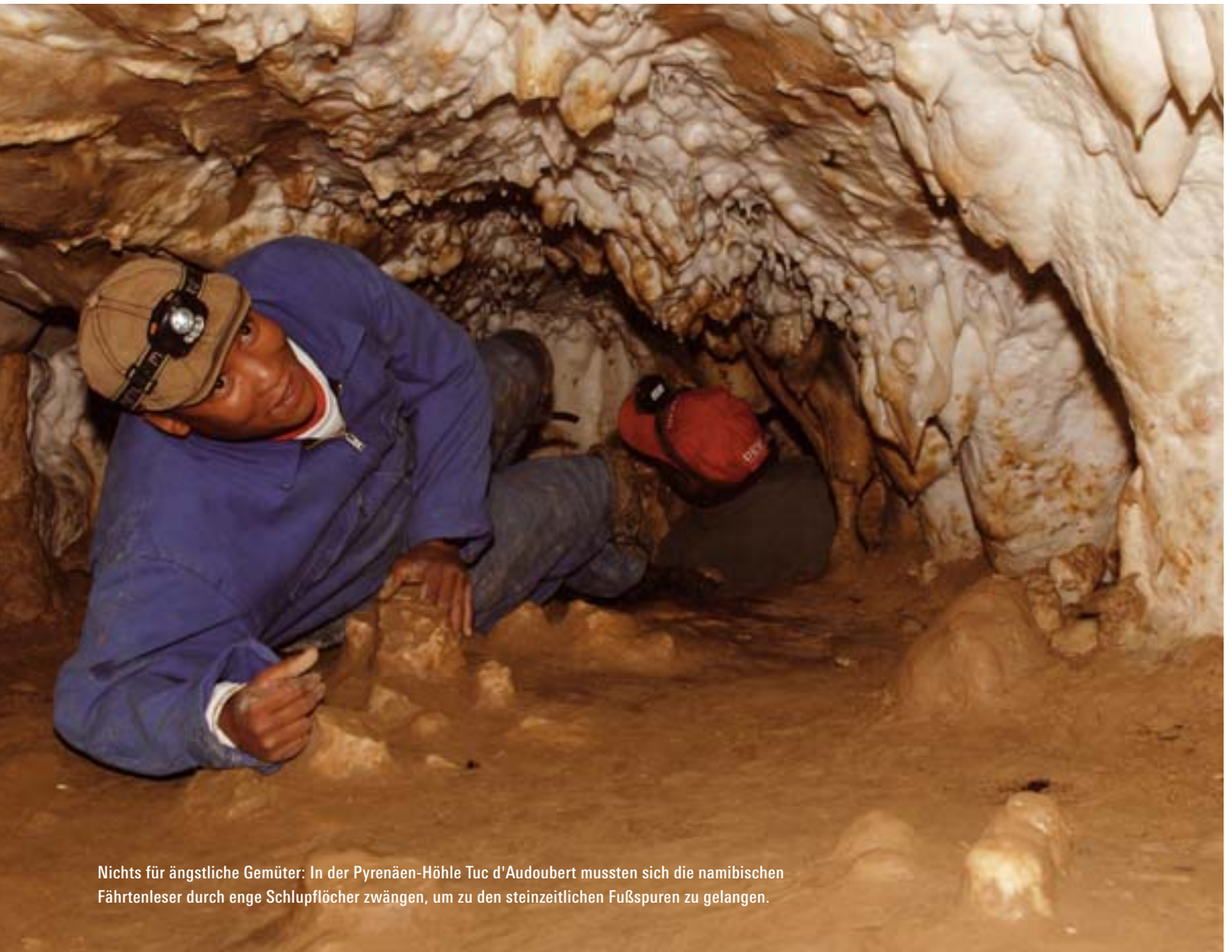
Für Andreas Pastoors bergen die Spuren einzigartige Informationen über die Höhlenbesucher des Magdaléniens: „Die Abdrücke sind eine sehr persönliche Hinterlassenschaft unserer Urahnen. Sie spiegeln nicht nur unmittelbar einen Moment oder eine Tätigkeit aus ihrem Leben wider, sondern auch die Menschen selbst.“ Während Pastoors spricht, leuchten seine Augen. Die Pyrenäen-Reise mit den San liegt zwar schon mehrere Monate zurück, aber die Ergebnisse der drei Fährtenleser begeistern ihn ungebrochen. „Jahrelang habe ich in diesen Höhlen gearbeitet, die Fußabdrücke jedoch absichtlich außen vor gelassen – ich fühle mich schlicht nicht kompetent genug, sie auszuwerten.“

Tracking in Caves; L. Bégonien (Foto linke Seite)

Auf die richtigen Experten brachte ihn sein Kollege Lenssen-Erz. Der kennt die San von seiner Arbeit im namibischen Brandbergmassiv und weiß, dass sie weltweit die besten Fährtenleser sind. Und tatsächlich: Ihre Deutungen haben manche alte Forscherthese zu den Pyrenäen-Höhlen auf den Kopf gestellt.

Exotisch angehauchte Nervenprobe

Das war die Hoffnung, die Lenssen-Erz und er hegten, als sie 2011 ihr Projekt „Tracking in Caves“ („Spurenlesen in Höhlen“) angingen. Anfangs hatten die beiden Prähistoriker große Sorge, ob ihr exotisch anmutender Plan überhaupt aufgehen würde. Zudem war es ein hartes Stück Arbeit, bis die San tatsächlich die steinzeitlichen Fußstapfen sehen konnten. „Zwei Jahre hat es gedauert, bis wir Ui, Thui und Tsamxao mit Reisepässen und Visa versorgt hatten und sie nach Frankreich kommen konnten“, berichtet Tilman Lenssen-Erz. „In ihren Dörfern gibt es weder Handy-Empfang noch Internet. Oft mussten wir über Ge-



Nichts für ängstliche Gemüter: In der Pyrenäen-Höhle Tuc d'Audoubert mussten sich die namibischen Fährtenleser durch enge Schlupflöcher zwängen, um zu den steinzeitlichen Fußspuren zu gelangen.

währsmänner mit ihnen in Kontakt treten.“ Der Archäologe seufzt. „Das zähe Hin und Her zerrte ziemlich an unseren Nerven.“

Jetzt, wo die beiden Forscher die Ergebnisse auswerten, sind diese Strapazen bloß noch Erinnerung. Denn der Aufwand hat sich gelohnt. Zu den meisten Fußspuren lieferten die San das genaue Alter der steinzeitlichen Höhlenbewohner, deren Geschlecht, die Gangart und Körperhaltung. Daran hatten sich zuvor Generationen von Archäologen die Zähne ausgebissen. „Die Spuren sind gut zu erkennen, wir können sie messen und zählen, aber lesen und verstehen können wir sie nicht“, beschreibt Lenssen-Erz das Problem.

Bisher gingen Forscher so vor, dass sie von vollständigen Sohlenabdrücken die Breite und Länge bestimmten und daraus einen Mittelwert berechneten. Das Ergebnis

meter große Fläche verteilt. Pales vermaß die Spuren und wertete sie aus. Sein Fazit: Zwei oder drei Kinder im Alter von neun bis zwölf Jahren sind dort herumgetapst. Vermutlich gebückt, denn die Höhlendecke ist viel zu niedrig, um aufrecht laufen zu können. Ansonsten war Pales das Durcheinander ein Rätsel. Andere Archäologen wollten es dennoch lösen. Sie vermuteten: In der Höhlennische haben einst Kinder getanzt. Die kleine Schar soll durch die langen Gänge von Niaux gelaufen sein, um dort in einem Ritus zu tanzen, der sie von der Kindheit in die Jugend brachte. Dass es solche Rituale gegeben haben könnte, leiteten Forscher unter anderem aus ethnografischen Beobachtungen heutiger Wildbeuter-Gruppen ab.

Doch nachdem Andreas Pastoors und Tilman Lenssen-Erz mit den San bäuchlings in die Nische von Niaux gerobbt waren, musste wenig später die These vom Tanzritual vom Tisch. „Laut Ui, Tsamkxao und Thui hat hier ein Mädchen von zwölf Jahren aufrecht gestanden“, bringt Lenssen-Erz die Deutung der San auf den Punkt. Gestanden? „Stimmt, die Decke ist eigentlich viel zu niedrig dafür. Aber es wäre denkbar, dass sie vor 17000 Jahren höher lag und sich die Höhle über Jahrtausende vielleicht durch Kalkablagerungen verengt hat.“ Nur eine Vermutung, so Lenssen-Erz, denn weitere Erklärungen müssen noch erwogen werden.

Die Wissenschaft vom Spurenlesen

Etwas ratlos machte die beiden Archäologen ein anderes Resultat: „Die San fanden viel mehr Abdrücke von linken als von rechten Füßen. Warum, konnten sie nicht sagen“, bedauert Lenssen-Erz. „Aber ihre Analyse ist zweifelsfrei.“ Begeisterung legt sich in die Stimme des Archäologen. „Die Fährtenleser arbeiten wie Wissenschaftler. Jeder hält sich an die Fakten, trägt seine Hypothese vor, und die plausibelste Erklärung wird

beschlossen.“ Dafür müssen die San die Spuren weder vermessen noch mit statistischen Tabellen vergleichen. Aus den Proportionen der Fußsohle und der Zehen ermitteln sie beispielsweise das Geschlecht. Denn Frauenfüße sind zierlicher geformt als Männerfüße. Das genaue Alter einer Person lesen sie an der Zehenstellung und dem Fersenabdruck ab: Mit den Jahren graben sich dort Risse in die Hornhaut, die sich Zeit Lebens verändern. Aus der Tiefe und Oberflächenform einer Spur können die San zudem Gewicht, Laufgeschwindigkeit und Körperhaltung ableiten (siehe Interview auf S. 63).



S. Brimberg & C. Coulson/Keenpress/National Geographic/Getty Images

Die Lehmplastik von zwei Wisenten ist einzigartig in der Kunst der späten Altsteinzeit. Wer die Künstler waren, konnten die Spurenleser in der Höhle Tuc d'Audoubert nun genauer bestimmen.

glichen sie mit statistischen Messreihen heutiger Bevölkerungsgruppen ab – mit solchen aus Mitteleuropa, Südafrika, den südpazifischen Inseln oder den Ureinwohnern Nordamerikas. Daraus leiteten sie schließlich das ungefähre Alter und die Körpergröße der Höhlenbesucher her. Geschlecht und Bewegung lassen sich so jedoch nicht ermitteln.

Mit dieser Methode untersuchte beispielsweise der französische Anthropologe Léon Pales (1905 bis 1988) die steinzeitlichen Fußspuren in der Höhle von Niaux. 38 Abdrücke zählte er im Lehm Boden einer nur hüfthohen Nische. Sie sind kreuz und quer über eine sechs Quadrat-



Diese Fußspur neben Fingertupfen in der Höhle von Fontanet stammt angeblich von einem Lederschu. Nein, sagen die Spurenleser, zum Fuß gehören Zehen-Abdrücke (Pfeile).

einer unbestimmten Zahl von Kindern und jungen Erwachsenen zugewiesen wurden. Eine der Spuren zeigt angeblich einen Fuß ohne Zehen. Pales deutete ihn als Abdruck eines Lederschuhs oder einer Art Mokassin. „Vor Ort haben uns die San aber auf etwas gestoßen, das dort schon immer zu sehen war: die zarten Abdrücke der Zehen.“ Andreas Pastoors lacht. „Damit war der Schuh Geschichte.“ Das gilt auch für die anderen Spuren in den Höhlen der Pyrenäen: Sie stammen allesamt von Barfußläufern.

Nichts Ungewöhnliches, merkt Pastoors lapidar an – ohne Schuhwerk sicher zu laufen, entspricht der ursprünglichen Fortbewegungsweise des Menschen.

Für Aufregung sorgte dann die Auswertung der übrigen Spuren in Fontanet. Die Fährtenleser konnten die Fußstapfen von insgesamt 17 verschiedenen Personen unterscheiden: elf Männern, zwei Frauen, einem Jungen und drei Mädchen. Sie waren zwischen 3 und 60 Jahre alt. Die meisten von ihnen durchquerten die Höhlenräume ohne Hast. Einige Male gelang es den San sogar, aus den Fuß-Negativen Momentaufnahmen zu entwickeln: Eine 30-Jährige war auf dem Lehm Boden ausgerutscht, ein 45-jähriger Mann rasch den Höhlengang hinuntergelaufen und eine 28-Jährige neben den drei Kindern spaziert. „Das sind präzise Schlaglichter auf das Leben dieser Menschen“, resümiert der Kölner Archäologe Lenssen-Erz. „Wir können damit tatsächlich Einzelpersonen und ihr

Ihre Treffsicherheit ist erstaunlich – und wissenschaftlich erwiesen: Im Rahmen einer Studie ließ der Biologe Philip Stander vom namibischen Desert Lion Conservation die Buschleute Tierfährten lesen. Bei 558 von 569 Spuren lagen die Jäger und Sammler richtig, konnten die Art, sogar oft das Alter und das Geschlecht der Tiere korrekt benennen. „All das beruht auf jahrzehntelanger Erfahrung“, sagt Tilman Lenssen-Erz.

Barfuß durch die Steinzeit

Dank dieser Erfahrung konnten die San in den Pyrenäen auch mit einer lange Zeit unumstößlichen These aufräumen: dass die Menschen des Magdaléniens bereits Schuhe getragen hätten. Den Beleg dafür meinte Léon Pales im Höhlenkomplex von Fontanet entdeckt zu haben. Dort sind weit über 100 Fußabdrücke erhalten, die bisher grob

Die Fährtenleser Ui Kxunta, Thui Thao und Tsamkxao Ciqae (von links) besprechen sich in der Grotte von Niaux. Dort haben sie die Fußabdrücke eines zwölfjährigen Mädchens identifiziert.



Tun vor 17 000 Jahren fassen.“ Solche Beobachtungen liefern erstmals Hinweise darauf, wer die Höhlenbesucher eigentlich waren: Männer von der Jugend bis ins hohe Alter, junge Frauen und Kinder. Das entkräftet die These vom Tanzritual, wie sie Forscher für Niaux, aber auch andere Höhlen aufgestellt haben. Nicht Kinder und Jugendliche haben demnach allein die Grotten betreten, um dort im Ambiente der bemalten Höhlenwände Geistwesen zu beschwören und in die nächste Altersstufe aufzusteigen, sondern sämtliche Generationen hielten sich dort auf. Und die tanzten nicht in den Grotten.

Die Spuren eines Weihrituals glaubten Forscher auch in der Pyrenäen-Höhle Tuc d'Audoubert vor sich zu haben. An mehreren Stellen sind dort insgesamt mehr als 300 Fußabdrücke erhalten. Bald nach Entdeckung der Höhle 1912 beschäftigte Archäologen vor allem der Wirrwarr

Andreas Pastoors. Er kennt sich in Tuc d'Audoubert gut aus, da er selbst in der Höhle jahrelang gegraben hat. „Die Laufrichtung hatten wir zuvor nicht erkannt.“

Und die San bemerkten noch etwas: Die Fersen Spuren unterscheiden sich. Einige liegen sehr viel tiefer als andere. „Der Mann und der Jugendliche haben beim Zurückgehen ein großes Gewicht geschleppt“, erläutert Pastoors den Befund der Buschleute. „Sie hatten Lehm aus der Grube entnommen. Das ist gut zu erkennen, wenn es einem gezeigt wird.“ Der Archäologe vom Neanderthal Museum berechnete daraufhin, wie viel Lehm in der Kuhle fehlte: Es waren insgesamt 90 Kilogramm. Das könnten zwei Personen gut auf zwei Mal getragen haben. Anschließend bemaß Pastoors das Gewicht der Skulptur. Das männliche Tier wiegt etwa 51 Kilogramm und das weibliche rund 39. Wahrscheinlich hat der 38-jährige Mann zusammen mit dem 14-jährigen Jugendlichen die Figuren gefertigt.

Einer Familie auf die Füße geschaut

Für Andreas Pastoors fügt sich eins zum anderen: „Die Fußspuren bilden den letzten Baustein unserer bisherigen Forschungen in Tuc d'Audoubert.“ Im vorderen Abschnitt bestimmten die San Spuren von drei Frauen und einem elfjährigen Mädchen. Dort fanden die Archäologen auch die Reste eines Basislagers, in dem Knochen- und Steingeräte hergestellt wurden. An einer anderen Stelle hatte man Rentiere zerlegt und wieder anderswo die Wände mit Maleisen verziert. „Die Bilder sind stilistisch aus einem Guss“, betont der Prähistoriker. „In den nahe gelegenen Höhlen sieht

die Kunst ganz anders aus.“ Zu guter Letzt konnten die Forscher alle Funde in die Zeit um 17 000 Jahre vor heute datieren. „In dieser Höhle gingen die Menschen nicht Tausende von Jahren ein und aus – und sie kamen auch nicht dorthin, nur um Rituale zu zelebrieren.“ Für Pastoors liegt die Erklärung auf der Hand: „In Tuc d'Audoubert lebte eine kleine Gruppe von Menschen, ein Mann, eine Frau, mehrere Kinder – im Grunde eine Familie.“

Mithilfe der San ist es Pastoors und Lensen-Erz gelungen, ein neues Fenster in die Vergangenheit aufzustoßen. Und sie wollen noch mehr Licht ins Dunkel bringen. Die Planungen für den nächsten Besuch der drei Fährtenleser laufen. „Wir brauchen sie. Wir westlichen Wissenschaftler können nun mal keine Spuren lesen.“ ●



Die Projektleiter von „Tracking in Caves“ („Spurenlesen in Höhlen“): Der Archäologe Tilman Lensen-Erz (sitzend) heuerte die Fährtenleser in Namibia an. Andreas Pastoors (rechts) ist Höhlenexperte.

aus fast 200 Fersenabdrücken, der sich am Ende des rund 650 Meter langen Höhlensystems befindet. Dort öffnet sich der enge Gang in ein circa 50 Quadratmeter großes Rund, in dem ein einzigartiges Kunstwerk die vergangenen 17 000 Jahre unverseht überdauert hat: die Lehm-Skulptur von zwei Wisenten, einem männlichen und einem weiblichen Tier. Wisente finden sich auch mehrfach auf den Wandbildern von Tuc d'Audoubert. Das überrascht kaum. Das heute fast ausgestorbene Wild-Rind prägte einst die europäische Fauna.

Unweit der Wisent-Skulptur befindet sich die Lehmkuhle mit den vielen Fersen Spuren – ein Durcheinander, in das Thui Thao, Ui Kxunta und Tsamxao Ciqae Ordnung gebracht haben. Viel mehr noch: Sie konnten erschließen, was genau hier vor 17 000 Jahren geschah. Anhand der Abdrücke von Füßen sowie Knien, Fingern und Ellbogen identifizierten sie einen 38-jährigen Mann und einen Jungen von 14 Jahren, die durch den Lehm gingen. „Außerdem haben sie uns gezeigt, dass die beiden zweimal zur Lehmgrube hin und wieder weggegangen sind“, berichtet



Die drei San erblickten in Europa erstmals Menschenmassen, Verkehrschaos und Großstädte. Dass sie nichts davon aus der Ruhe brachte, ließ KARIN SCHLOTT demütig staunen.

„Spuren in die eigene Vergangenheit“

bild der wissenschaft traf die drei Fährtenleser des Projekts „Tracking in Caves“ einen Tag vor ihrer Rückreise nach Namibia. Tsamkxao Ciqae sprach für die Gruppe.

Das Gespräch führte Karin Schlott.

bdw: Herr Ciqae, wie wird man Fährtenleser?

Tsamkxao Ciqae: Man lernt das Spurenlesen von seinen Eltern. Als kleiner Junge bin ich oft mit meinem Vater oder meinem Großvater hinausgegangen, um zu jagen.

Können denn auch Frauen und Mädchen Fährten lesen?

Nein. Die Mädchen lernen von ihren Müttern etwas über die Gartenarbeit, sammeln Wurzeln und Früchte. Sie lesen keine Spuren. Aber sie gucken sich ein bisschen was von uns ab. Sie sehen uns oft beim Spurenlesen zu. Im Dorf betrachten wir ja auch immer wieder die Fußabdrücke unserer Frauen und Kinder, um herauszufinden, wo sie sind oder wie lange sie schon weg sind. Die meisten von uns haben keine Handys. Anrufen können wir sie also nicht. Deshalb lesen wir aus ihren Spuren, wo sie sich aufhalten.

Wie war es, in den Steinzeit-Höhlen derart alte Spuren zu sehen?

Als ich die Spuren las, musste ich an meine Vorfahren denken. Das hat mir Tränen in die Augen getrieben. Diese Spuren brachten mich in meine eigene Vergangenheit zurück.

Wie lange dauert es, eine Fußspur zu lesen?

Ungefähr eine halbe Stunde dauert es, den Abdruck zu bestimmen und zu besprechen. Spuren von Menschen sind schwieriger zu lesen als die von Tieren. Meistens lesen wir Tierspuren. Das dauert wenige Minuten oder Sekunden.

Wie genau läuft das Lesen ab?

Jeder von uns Dreien liest die Spur und bildet sich eine Meinung. Dann tauschen wir uns aus. Denn es kann sein, dass ich die Fährte falsch interpretiert habe, und die anderen beiden richtig. Wir wägen unsere Antworten dann untereinander ab. Beispielsweise sage ich: „Was ich sehe, ist die Spur einer Frau.“ Dabei ist uns eines besonders wichtig: Wir sagen nicht, was wir glauben, sondern was wir sehen und wissen. Unsere Erfahrung hilft uns, die Spuren zu bestimmen. Ohne lange Erfahrung hat man keine Chance, Fährten zu entziffern.

Die drei San-Fährtenleser
Ui Kxunta,
Tsamkxao
Ciqae und Thui
Thao in Köln.



Tracking in Caves

Können Sie aus den Spuren auch herauslesen, ob jemand gesund oder krank war?

Ja, das können wir. Wenn ich krank bin, verlagere ich das Gewicht meines Körpers und ich mache nur kurze Schritte, weil ich nicht schnell gehen kann. Wenn Ihre Spur im Boden regelrecht eingegraben ist, dann sind Sie gelaufen. Und sollten Sie betrunken sein und taumeln, erkenne ich das auch an Ihrer Spur.

Sind durch die steinzeitlichen Höhlen denn betrunkene Menschen gelaufen?

Nein, das nicht. (*lacht*) Alle waren wohlauf.

In der Höhle Tuc d'Audoubert gingen zwei Personen auf den Fersen durch eine Lehmgrube. Haben Sie eine Idee, warum?

Einige Menschen versuchen, ihre Spuren zu verschleiern. Sie wollen verhindern, dass jemand weiß, dass sie da waren. Wir haben das Tilman Lenssen-Erz und Andreas Passtoors gesagt. Sie meinen, die beiden wollten unerkannt bleiben – von echten Personen oder auch Geistwesen –, als sie Lehm für ein Kunstwerk aus der Grube holten.

Hat denn in den Höhlen, die Sie besucht haben, jemand getanzt?

Nein, wir haben keine Hinweise auf Tänze gefunden. Alle gingen gemächlich. Warum hätten sie tanzen sollen?

Manche Wissenschaftler vermuten, sie wollten übernatürliche Wesen kontaktieren.

Hätten sie getanzt, hätten wir das an den Spuren ablesen können.