

# Siegeszeichen der Kopfjäger – Zahngürtel der *Mundurucu*-Indianer Brasiliens. Betrachtungen im archäologisch-ethnologischen Kontext und anthropologische Analysen

Wilfried Rosendahl, Amelie Alterauge, Martin Schultz und Andreas Schlothauer

## Abstract

*Tooth belts of the Mundurucu of the Amazon rainforest are not only a rare group of objects but also one that did not gain much scientific interest. Based on three examples kept in museums in Stockholm and Rome a general description and contextualisation as well as a comparison with archaeological and ethnographic data is given. For the first time anthropological research has been done on the teeth and results have been compared to surviving historic descriptions of the belts. Until now it is impossible to positively connect Mundurucu trophy heads to the belts though the trophy heads invariably miss all their teeth. Examination has shown that contrary to Barbosa Rodrigues' description the teeth of more than one individual have been used to create a tooth belt and not all teeth of the dentition were used. Nevertheless, in the trophy heads all teeth were removed.*

## Zusammenfassung

*Auf Basis zweier Exemplare von Zahngürteln der Mundurucu-Indianer Brasiliens in Museen in Stockholm und einem Zahngürtel der Kiriri in Rom wird ein Überblick über die Objekte an sich und ihre Kontextualisierung, sowie ein Abgleich mit archäologischen und ethnologischen Daten gegeben. Des Weiteren werden erstmals anthropologische Untersuchungen der erhaltenen Zahnanhänger vorgestellt und mit Herstellungsinformationen der Zahngürtel aus historischen Beschreibungen verglichen. Bisher lassen sich die von den Mundurucu erhaltenen Trophäenköpfe nicht mit den erhaltenen Zahngürteln in Verbindung bringen. Somit kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass tatsächlich die den Köpfen entnommenen Zähne für die Gürtel Verwendung fanden. Die Zahnuntersuchungen zeigen, dass, entgegen der Beschreibung von Barbosa Rodrigues, die Zähne von mehr als nur einem Individuum für die Herstellung eines Gürtels genutzt wurden. Zudem fanden nicht alle Zähne Verwendung, obwohl sie aus den Trophäenköpfen vollständig entfernt wurden.*

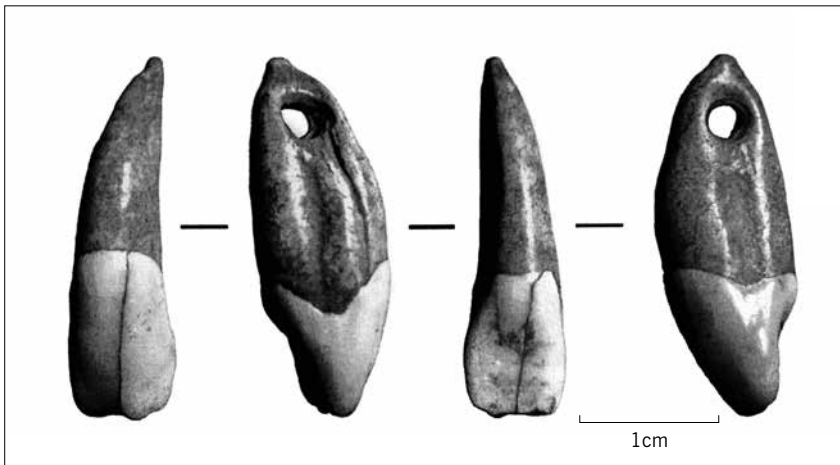
## Einleitung

Die Nutzung von Zähnen mit intentionaler Durchbohrung, sei es als Kettenanhänger oder als Kleidungsbesatz, besitzt eine gleichermaßen große zeitliche Dimension wie auch geografische Verbreitung. Dabei ist die Verwendung von Tierzähnen weitaus bekannter und verbreiteter als die von Menschenzähnen. Dieser Beitrag will die Bandbreite an archäologischen und ethnologischen Kontexten aufzeigen, in denen perforierte menschliche Zähne unter spezifischen Bedingungen eine Rolle spielen. Während sich die ethnologischen Zahnobjekte aufgrund vorliegender Informationen zur Herstellung und Verwendung zumeist eindeutig der Ahnenverehrung oder den Kriegstrophäen zuschreiben lassen (Wieczorek/Rosendahl 2011), sind hierzu für archäologische Funde im Normalfall keine Aussagen möglich. Die verwendeten Zähne stammen je nach kulturellem Umfeld oder praktizierten Traditionen von Personen aus dem engeren oder weiteren Familien- und Sozialgruppenkontext oder von Individuen fremder oder gar gegnerischer Abkunft (Wieczorek/Rosendahl 2011). Allen Fundstücken ist die selektive Auswahl und ähnliche Präparierung der Zähne gemeinsam, wobei jene sowohl intravital als auch postmortal entfernt worden sein können oder von selbst ausgefallen sind. Die Durchbohrung erfolgte zumeist in mesio-distaler Richtung im unteren Wurzelbereich, wohingegen bei Molaren entweder nur eine Wurzel

durchlocht oder die hintereinanderliegenden Wurzeln perforiert wurden. Zusätzlich zur schwierigeren Entfernung dieses Zahntyps aus dem Kiefer mag dies ein Grund gewesen sein, warum bevorzugt Frontzähne zur Herstellung von Zahnketten verwendet wurden. Herstellung und Verwendung von menschlichen Zahnartefakten lassen sich besonders gut bei den im Amazonasbecken ansässigen *Mundurucu*-Indianern verfolgen, die aus den Köpfen ihrer Feinde Kriegstrophäen, darunter auch Zahngürtel, fertigten (Schlothauer 2011). Von solchen Gürteln sind derzeit nur sieben weltweit bekannt, zwei im Etnografiska Museet in Stockholm (Schweden), einer im Museu Goeldi in Belém (Brasilien) sowie vier, die von dem US-amerikanischen Ethnologen William Farabee um 1916 gesammelt wurden und sich im Penn Museum in Philadelphia (USA) befinden. Im Zusammenhang mit diesem Beitrag wird auch noch kurz auf einen Zahngürtel der *Kiriri* des 17. Jhs. aus der ehemaligen Sammlung des Museum Kircherianum eingegangen, der sich heute im Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini in Rom (Italien) befindet.

## Allgemeine archäologisch-ethnologische Betrachtungen

Die ältesten Belege für die Verwendung durchlochter Menschenzähne als Schmuck stammen aus dem Jungpaläolithikum bzw. Frühaurignacien (etwa 40 000 bis 30 000 vor heute)



**Abb. 1** Abri Pataud, Dep. Dordogne (Frankreich). Perforierter rechter unterer Eckzahn eines adulten Individuums aus der Schicht 5 (Frühgravettien). Mikroskopische Analysen ergaben, dass die Zahnwurzel an der Spitze in mesio-distaler Richtung mit einem rotierenden Silexartefakt durchbohrt wurde.

und lassen sich somit dem anatomisch modernen Menschen zuschreiben. Dazu zählen z. B. drei Zahnfunde von der französischen Fundstelle Brassempouy »Grotte des Hyènes«, Dep. Landes (Henry-Gambier u. a. 2004). Aus dem Gravettien liegen mehrere Funde vor: Besonders interessant ist der perforierte rechte untere Eckzahn eines adulten Individuums aus der Schicht 5 (Frühgravettien) des Abri Pataud, Dep. Dordogne (Abb. 1; Vercoutère u. a. 2008). Da Spuren einer gewaltsamen Extraktion aus der Alveole fehlen, soll es sich um einen ausgefallenen oder *post mortem* extrahierten Zahn handeln. Mikroskopische Analysen ergaben, dass die Zahnwurzel an der Spitze in mesio-distaler Richtung mit einem rotierenden Silexartefakt durchbohrt wurde (Vercoutère u. a. 2008). Aus dem Magdalénien ist nur ein Beleg bekannt, nämlich aus Saint-Germain-la-Rivière, Dep. Gironde (Le Mort 1985). Bis auf einen perforierten Schneidezahn aus Dolní Věstonice in Tschechien (Vlček 1992) konzentrieren sich die Funde von durchbohrten menschlichen Zähnen aus dem Jungpaläolithikum auf den Südwesten Frankreichs. Aus dem Mesolithikum sind bisher nur zwei Fundstellen mit perforierten menschlichen Zähnen bekannt. In Friesack, Fpl. 4, Lkr. Havelland (Brandenburg), fanden sich in der präborealen Siedlungsschicht neben durchlocherten Tierzähnen auch drei Menschenzähne (Gramsch 1985; Gramsch 1987; Gramsch 2000). Es handelt sich um einen Eckzahn, einen Prämolaren und einen Molar. Es wird vermutet, dass alle Fundstücke ursprünglich kombiniert als Ketten oder Kleidungsbesatz getragen wurden. Ein eindeutiger Fund für eine mesolithische Zahnkette stammt aus Vedbaek-Bogebakken in Dänemark. Bei den Ausgrabungen eines Gräberfeldes der Kongemosekultur und frühen Erteböllezeit wurde das Skelett eines spätadulten, wahrscheinlich weiblichen Individuums entdeckt (Grab 19, Skelett C), bei welchem im Brustbereich eine Kette aus 50 Zahnanhängern (Tier- und Menschenzähne) lag (Albrethsen/Brinch-Petersen 1976). Nur wenige der Anhänger waren durchbohrt, darunter auch drei Menschenzähne. Weitere bedeutende Funde aus dem prähistorischen Europa stammen aus dem Frühneolithikum bzw. von linienbandkeramischen Fundstellen. Dazu gehören z. B. Herxheim bei Landau (Zeeb-Lanz u. a. 2009), Lkr. Südliche Weinstraße (Rheinland-Pfalz), und Werneck-Zeuzleben, Lkr. Schweinfurt (Bayern). In Werneck-Zeuzleben fanden sich in einer Grube mit 4 m Durchmesser neben

Siedlungsresten auch 29 perforierte Menschenzähne (Beßler u. a. 1978). Es handelt sich zahlenmäßig um den bedeutendsten prähistorischen Fundkomplex. Im Einzelnen besteht dieser aus sechs Schneidezähnen, neun Eckzähnen, fünf Prämolaren, sieben Molaren und zwei unbestimmbaren Fragmenten. Die zahnärztliche Untersuchung ergab, dass die Zähne von mindestens drei Personen stammen, darunter von zwei Kindern. Die Perforationen wurden im mittleren Wurzelbereich quer zur Wurzel vorgenommen und haben einen Durchmesser von 2,4–4,7 mm. Schliffspuren weisen darauf hin, dass die Zähne zusammen mit anderen Objekten, z. B. Schneckengehäusen oder Muschelschalen, an einer Kette getragen wurden. Des Weiteren deuten Farbspuren, besonders im Kronenbereich, auf eine intentionale Einfärbung hin. Ab dem beginnenden Mittelneolithikum fehlen durchlocherte Menschenzähne in den Fundstellen, sodass es scheint, als ob diese als Schmuck keine Bedeutung mehr hatten (Biermann 2001–03, 122). Die Durchbohrung der Zähne erfolgte bei den europäischen, steinzeitlichen Exemplaren überwiegend im mittleren Wurzelbereich, was vermutlich auf die verwendeten Werkzeuge (Silex) und deren Präzision zurückzuführen ist. Während die Praxis, menschliche Zähne zu durchbohren und als Schmuck oder Trophäe zu tragen, im prähistorischen Europa relativ selten ist, kommt diese Sitte in der Neuen Welt und im Pazifikraum häufiger vor. In den außereuropäischen Kulturen ist eine Verwendung von Zähnen in der Hauptsache aus zwei Kontexten bekannt: Zum einen sind dies die Ahnenverehrung, zum anderen Kriegstrophäen. In Nordamerika finden sich archäologische Belege für die Nutzung menschlicher Zähne in Form von Ketten. Vermutlich als Halskette diente ein Grabfund der Bluff Creek Site (900–1500 n. Chr.) in Alabama, wo 131 Zähne von mindestens zehn erwachsenen Individuen gefunden wurden (Chacon/Dye 2007, 259; 317–318). Die Nutzungsweise der Kette ist nicht erkennbar. Ungewöhnlich ist jedoch, dass sie im Zusammenhang mit dem kopflosen Skelett eines 31–35 Jahre alten Mannes gefunden wurde. K. P. Jacobi geht von einer absichtlichen Verstümmelung Getöteter aus, wodurch diesen der Weg in das Jenseits verwehrt bliebe (Jacobi 2007, 319). Neben diesen Funden findet man in historischer Zeit auch die Verwendung von abgetrennten Körperteilen getöteter Feinde als Zeichen des Sieges über diese. Prinz Maximilian zu Wied,

der von 1832–1834 durch den Westen Nordamerikas reiste, berichtet von den Sauk und Fox, dass sie mit den Zähnen erschlagener Feinde ihre Waffen schmücken (Witte/Gallagher 2010, 82). Ganze Unterkiefer nebst Zähnen fanden z. B. im Kameruner Grasland Verwendung als Zier an Trinkkalebassen. Diese Kriegstrophäen dokumentieren den Sieg über die Feinde. E. E. Evans-Pritchard erwähnt Zahnketten als Kriegstrophäen für die Zande (Evans-Pritchard 1960, 243; 251). Für die Nyasa und Yao in Malawi, Mosambik und Tansania berichtet H. W. Garbutt 1911 unter Berufung auf eine einheimische Quelle von der Nutzung von Zähnen durch Zauberer. Diese fertigen demnach aus Menschenzähnen und anderen Körperteilen (Daumen, Augen, Ohren, Nase und Genitalien) Ketten für ihre Adepten (Garbutt 1911, 301). An einigen Skulpturen der Songye (Kongo) sind Backenzähne im Gesichtsbereich eingesetzt (Koloss 1999, 225). Als Kriegstrophäen sind menschliche Zähne auch in Ozeanien zu finden. Von den Fidschi-Inseln sind mehrreihige Ketten mit dicht aneinandergesetzten Zähnen bekannt (Abb. 2). Die sorgfältig extrahierten Zähne wurden jeweils an der Wurzel durchbohrt, auf Stränge gezogen und um eine Basis aus Pflanzenfasern gewickelt ein- oder mehrreihig miteinander verbunden getragen. Diese Form der Nutzung findet sich in weiten Teilen des polynesischen Raumes (Alterauge/Schultz 2018). Von den neuseeländischen Maori stammen daneben auch Zahnketten, die der Andacht an Verstorbene galten. Beispiele hierfür stammen schon aus der Zeit der Reisen von James Cook. Ihr Hintergrund wurde von Reinhold Forster überliefert (Forster 1777). Nur mit dem Hinweis der Nutzung als Schmuck erwähnt Ling Roth Halsketten aus Menschenzähnen für den malaysischen Teil von Borneo (Ling Roth 1896, 76). Im frühneuzeitlichen China schmückten Zahnärzte sich und ihre Arbeitsräume mit den gezogenen Zähnen der Patienten, die z. B. für Schärpen und Schilder genutzt wurden. An diesen konnten des Lesens nicht mächtige Menschen erkennen, dass es sich um einen Zahnarzt handelte.

### Die Mundurucu – Krieger zwischen Rio Tapajós und Rio Madeira

Ab Ende des 18. Jhs. kam es zu kriegerischen Konflikten der *Mundurucu* mit der brasilianischen Bevölkerung am Unterlauf des Rio Tapajós und am Rio Madeira, da letztere immer wieder auf der Suche nach Arbeitssklaven in deren Siedlungsbereich vorstießen. Der Frieden war ein Jahre dauernder Prozess, der spätestens 1803 mit der Gründung des ersten Missionsdorfes und dauerhaften Handelsbeziehungen abgeschlossen war. Bis zum Jahr 1820 liegen kaum Informationen über die *Mundurucu* vor. Einer breiteren Öffentlichkeit in Europa wurden sie durch den Reisebericht und die Sammlungen der bayrischen Expedition des Botanikers Carl Friedrich Philipp Martius und des Zoologen Johann Baptist Spix bekannt. Nicht nur der auffallend farbenprächtige Federschmuck faszinierte, sondern auch die Sitte den Feinden den Kopf abzuschneiden, diesen sorgfältig zu mumifizieren und mit Federn zu schmücken (Spix/Martius 1980 [1823–31]). Das erste, heute noch nachweisbare Exemplar einer Kopftrophäe gelangte mit der Herkunftsangabe »Schädel eines Brasilianers« im Jahre 1806 in die



Abb. 2 Die Bewohner der Salomonen waren für ihre Überfälle auf benachbarte Inseln zum Zweck der Kopfjagd bekannt. Der hier abgebildete Krieger trägt um den Hals und am Unterschenkel mehrreihige Bänder mit den Zähnen erschlagener Feinde.

Sammlung von Johann Friedrich Blumenbach (Schlothauer 2012). Dem Göttinger Anatom fiel damals bereits auf, dass alle Zähne vor der Mumifizierung gewaltsam entfernt worden waren. Die Antwort, was mit diesen geschah, konnte im Jahre 1875 der brasilianische Naturwissenschaftler João Barbosa Rodrigues geben, der einzige Autor, der eines der kriegerischen Feste der *Mundurucu*, die im Zusammenhang mit der Kopfjagd gefeiert wurden, beobachten konnte und darüber berichtete (Barbosa Rodrigues 1875; Barbosa Rodrigues 1882). Obwohl von ihm nicht erwähnt, scheint er auch mündliche Informationen der italienischen Kapuziner Frei Pelino de Castrovalva und Frei Antonio de Albano der Mission Bacabal verwendet zu haben, die seit 1870 bei den *Mundurucu* lebten. Wenige Jahre später, Anfang des 20. Jhs., war dieser Teil der *Mundurucu*-Kultur bereits Vergangenheit. Der US-amerikanische Ethnologe William Curtis Farabee berichtet im Jahr 1918 nach einem Besuch am Rio Tapajós, dass der letzte Kriegszug etwa zwanzig Jahre vorher stattgefunden hatte (Farabee 1918). Spätestens ab 1911, mit dem erneuten Eintreffen von Missionaren (Franziskaner), endeten Kriegszüge und Kopfjagd. Die Feste verloren ihren Sinn, das Wissen um Herstellung und Gebrauch des Federschmuckes, der Kopftrophäen und Zahngürtel verschwand. 1952/53 unternahm der US-amerikanische Ethno-



Abb. 3 Übergabe eines Zahngürtels *pariuáte-ren* im Rahmen einer speziellen Zeremonie. Der Besitzer des Zahngürtels erhielt als besonderes Privileg eine lebenslange Rente, d. h. er oder sie musste nicht mehr arbeiten, sondern wurde von der Gemeinschaft unterhalten.

loge Robert F. Murphy einen Versuch, die Kopffjagdrituale durch Gespräche mit alten Männern zu rekonstruieren. Es lebten jedoch nur noch ganz wenige Informanten, die selbst als junge Männer an den Zeremonien und Festen in der »alten Zeit« teilgenommen hatten (Murphy 1958; Murphy 1960).

### Mundurucu-Zahngürtel in Literatur, auf Abbildungen und in Museumssammlungen

Viel seltener als der Federschmuck oder die Kopftrophäen sind die Zahngürtel der *Mundurucu* in Museumssammlungen belegt. In keiner der bekannten Sammlungen des 19. Jhs., z. B. Ferreira (Coimbra, Lissabon), Sieber/Hoffmannsegg (Berlin), Natterer (Wien), Martius/Spix (München), Langsdorff (St. Petersburg), ist ein Exemplar nachgewiesen. Zwei Gürtel befinden sich im Etnografiska Museet (Inv.-Nr. 1865.1.25, 1865.1.26) in Stockholm und kamen in den Jahren 1865–69 mit der Sammlung des brasilianischen Arztes und Naturwissenschaftlers Francisco da Silva Castro dorthin. Ein weiteres Stück war zumindest Mitte des 20. Jhs. im Museu Goeldi in Belém (Brasilien) vorhanden, denn es ist im *Handbook of South American Indians* abgebildet (Horton 1963, 282). Mindestens vier weitere Exemplare hat William Curtis Farabee um 1916 während einer Reise am Rio Tapajós gesammelt. In der Literatur des 19. Jhs. werden die Zahngürtel nur von Barbosa Rodrigues erwähnt, und bei ihm findet sich auch die einzige Abbildung, die nach einer Skizze in seinem Reisetagebuch angefertigt und im Jahre 1882 erstmals veröffentlicht wurde. Zu sehen ist eine weibliche Gestalt, der ein Gürtel umgelegt wird und die in beiden Händen ein Federzepter hält. Murphy erwähnt den Zahngürtel nur mit wenigen Worten: »Die letzte Phase der Zeremonie wurde *Taimetoröm* oder Hängen der Zähne genannt, weil bei dieser Gelegenheit die von der Kopftrophäe ausgebrochenen Zähne an einen gewebten Baumwollgürtel gebunden

wurden. Diese Gürtel wurden nicht getragen, sondern in einem sorgfältig bewachten Korb im Hause des Kriegers verwahrt« (Murphy 1958, 56, Übersetzung A. Schlothauer). Offensichtlich kannte Murphy die Veröffentlichungen von Barbosa Rodrigues nicht, denn der Zahngürtel wurde sehr wohl getragen (Abb. 3).

### Herstellung und Verwendung im Fest-Zyklus

»Ein *Mundurucu* Krieger, der tapfer gefochten hatte, aber durch Verwundung daran gehindert wurde, einen gegnerischen Kopf zu nehmen, erhielt als Kompensation einen Baumwollgürtel, an welchem Zähne hingen, die von den Feindesköpfen stammten. Solch ein Gürtel konnte auch der Witwe eines gefallenen Kriegers gegeben werden ...« (Horton 1963, 278, Übersetzung A. Schlothauer). Was hier von D. Horton beiläufig erwähnt wird, ist bei Barbosa Rodrigues der Höhepunkt eines Festes im Rahmen eines mehrjährigen Ritualzyklus. »So geschmückt brechen sie in Reihen auf, zwischen denen die nackten Verwundeten mit langgewachsenen Haaren, am Rücken gestützt, mitgehen, um den Lohn für ihre Tapferkeit zu empfangen. Diese dürfen, seit sie aus dem Krieg zurück sind, weder arbeiten, noch ihre Haare schneiden. Wenn sie bei den *tuchauás* (Anführer) angekommen sind, erfolgt eine Aufstellung und dann erhalten sie die Gürtel, die durch die gleichen *tuchauás* hergestellt wurden. Nachdem so die Verwundeten geehrt wurden und die vorbereiteten Gürtel erhielten, wurden auch drei Frauen geehrt, eine aus jeder Familie (Klan), korrespondierend den Farben schwarz, weiß und rot, die als Schwestern an Stelle der Getöteten die Entlohnung empfangen, die Witwen jeder Familie repräsentierend. Sie erscheinen gekleidet mit einem Halsband aus Tierzähnen, das an diesem Tag alle tragen, und mit den *carurape* (Federbänder). In den Händen halten sie zwei *putás* (Federzepter): einen

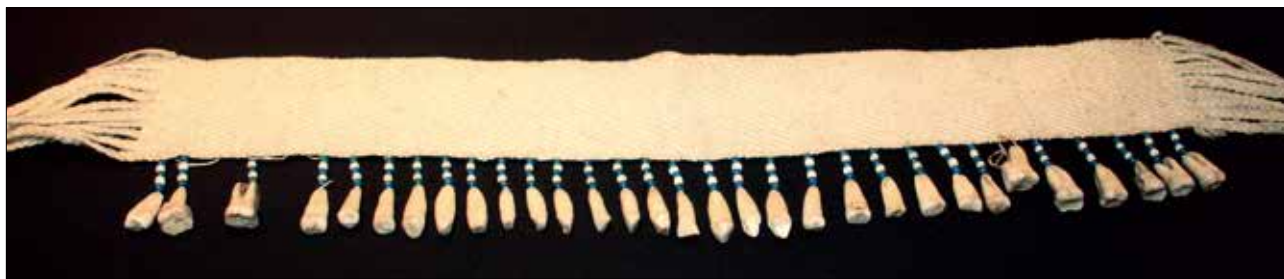


Abb. 4 Der Zahngürtel Inv.-Nr. 1865.1.25 aus dem Etnografiska Museet in Stockholm besteht aus einem 42 cm langen und 5 cm breiten gewebten Band, an dessen Längsseite 31 Schnüre mit je fünf Glasperlen (abwechselnd blaue und weiße) und je einem menschlichen Zahn hängen. Von links nach rechts ergibt sich folgende Zahnreihenfolge (Nr. 1–31): 15, 16, 46, 24, 45, 44, 23, 11, 21, 32, 41, 42, 22, 12, 21, 11, 13, 33, 23, 34, 14, 14, 25, 15, 24, 26, 47, 37, 27, 47, 48.

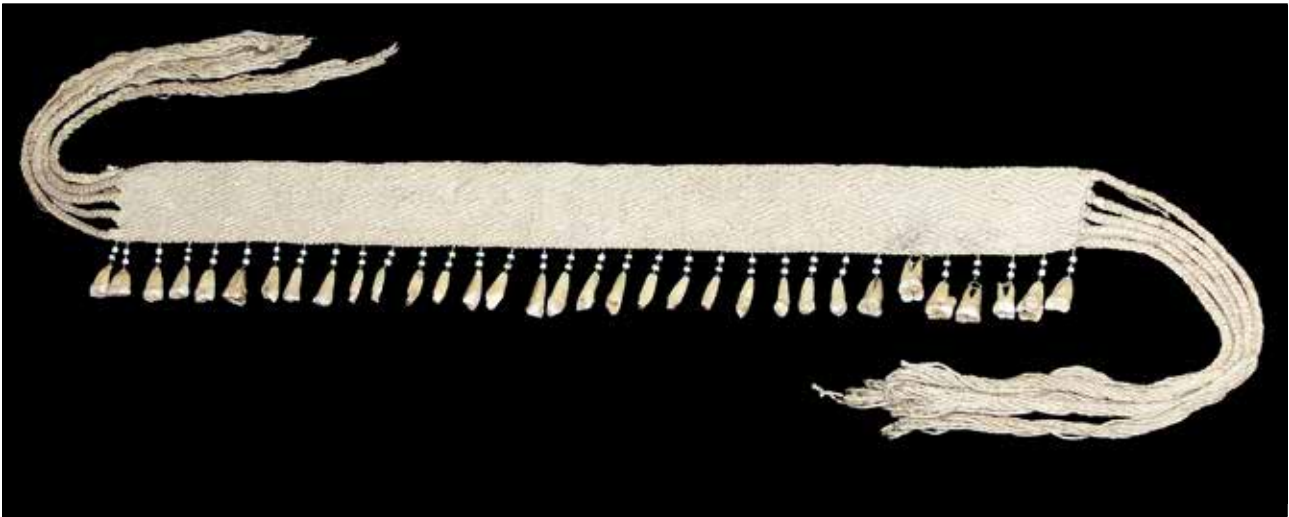
von einem Vorfahren und einen von einem Toten« (Barbosa Rodrigues 1875, 148, Übersetzung A. Schlothauer). Hinsichtlich der Herstellung schreibt Horton: »Gürtel mit menschlichen Zähnen, gewebt von der Witwe eines im Kampf gefallenen Kriegers« (Horton 1963, 282, Übersetzung A. Schlothauer). Auch hier sind die Informationen von Barbosa Rodrigues genauer: »Nachdem alle Krieger in ihre *malocas* (Häuser) zurückgekehrt und die Verwundeten geheilt sind, feiert man das Fest des Lohnes. An einem bestimmten Tag versammeln sich alle *Mundurucu* in einer *maloca*, um an der Herstellung und der Übergabe des *pari-uáte-ran* mitzuwirken. Dieser besteht aus einem Gürtel von 1,5 *pollegada* (1 Pollegadas/Polligas = ca. 3,8 cm) Breite, aus Baumwolle gewebt, der an der unteren Seite einen fransenartigen Behang aller Zähne des Kiefers eines Feindes hat. [...] In der Nacht desselben Tages beginnt die Herstellung des Gürtels, was ausschließlich den *tuchauás* vorbehalten ist. Während diese die Gürtel herstellen, reißen die anderen Indianer die Zähne des Oberkiefers aus, sortieren, polieren und durchbohren diese, mit dem Zahn des Fisches *rá-chéua*, oder *rubá*, in der lingua geral. Während die einen die Zähne durchbohren, polieren andere und wieder andere bringen diese den *tuchauás*. Für jeden Zahn, der am Gürtel befestigt wird, gibt es ein Lied oder einen Stabreim, mit welchem man stolz die Jugend aufstacheln, die Ältesten an die Beschwerden vergangener Kriegszüge erinnert, zeigt, dass man die eigenen Ahnen nicht vergessen hat und fortfahren wird mit der Ausrottung der eigenen Feinde. Sie schildern die Rache in verlockenden Farben und vermitteln, dass für jeden getöteten Bruder ein feindlicher Kopf notwendig ist, der als Entschädigung der Tapferen dient.« (Barbosa Rodrigues 1875, 146, Übersetzung A. Schlothauer).

#### Beschreibung und anthropologische Untersuchung der *Mundurucu*-Zahngürtel aus dem Etnografiska Museet in Stockholm

Während die ethnografischen Berichte detaillierte, aber bisweilen widersprüchliche Informationen über die Herstellung und Verwendung der Zahngürtel bei den *Mundurucu* liefern, lassen sich anhand der eigentlichen Objekte weitere Beobachtungen treffen. Als Studienobjekt stand einer der Zahngürtel aus dem Etnografiska Museet (Inv.-Nr. 1865.1.25) in Stockholm im Original zur Verfügung, für die übrigen zwei Exemplare lagen hochauflösende Fotos vor.

#### Zahngürtel Inv.-Nr. 1865.1.25

Dieser, den Autoren im Original vorliegende Zahngürtel, besteht aus einem 42 cm langen und 5 cm breiten gewebten Band, an dessen Schmalseiten 22 cm lange Fransen hängen (Abb. 4). Eine erste makroskopische Begutachtung lässt vermuten, dass es sich entgegen der ethnografischen Überlieferung mit großer Wahrscheinlichkeit nicht um ein Baumwollband, sondern um ein aus feinen Tierhaaren gefertigtes Gewebe handelt (Mitt. S. Mitschke, Textilrestaurierung rem). An der Längsseite des Bandes befinden sich 31 Schnüre mit je fünf Glasperlen (abwechselnd blaue und weiße) und je einem menschlichen Zahn. Ursprünglich waren es 33 Fransen, an zwei Stellen klaffen jedoch Lücken, in denen lose Fäden hängen. Einer der Zähne ist provisorisch befestigt worden, diese Änderung wurde möglicherweise im Etnografiska Museet vorgenommen. In die apikale Zahnwurzel wurde in mesio-distaler Richtung ein kleines Loch gebohrt, durch welches die Schnüre gezogen wurden. Die insgesamt 31 Zähne verteilen sich auf folgende Zahntypen: neun Incisivi, vier Canini, zehn Prämolaren und acht Molaren. Es handelt sich um permanente Zähne, deren Wurzelwachstum abgeschlossen ist. Die genaue Zahntypbestimmung erfolgte nach S. Hillson (1996), wobei bei massivem Abkautungsgrad neben der Anzahl der Schneideflächen und der Höcker auch Wurzelanzahl, -form und -krümmung in die Bestimmung miteingeflossen sind. Die Zahnanzahl sowie die Dopplung gewisser Zähne (nach dem FDI-Schema: 11, 14, 15, 21, 23, 24, 47) belegt, dass die Zähne von mindestens zwei Individuen an dem Gürtel befestigt sind. Nicht alle Zähne des menschlichen Gebisses sind in der Auswahl repräsentiert. Der Oberkiefer ist mit 19 Zähnen im Gegensatz zu zwölf Unterkieferzähnen häufiger vertreten. Dies würde die bei Barbosa Rodrigues (1875, 146) beschriebene Praxis bestätigen, dass vorzugsweise die Oberkieferzähne entfernt wurden. Bei der Reihenfolge der am Gürtel befestigten Zähne ist erkennbar, dass gleichartige Zähne bevorzugt zusammen gruppiert wurden (z. B. neun Schneidezähne hintereinander in der ersten Hälfte des Gürtels sowie sechs Molaren an dessen Ende). An den Zähnen lassen sich keine Reste von Zahnstein mehr nachweisen, was vermutlich auf den Reinigungsvorgang im Vorfeld der Herstellung, aber auch auf das Hantieren im restauratorischen Kontext zurückzuführen sein kann. Interessante Ergebnisse liefert die Aufschlüsselung des Abrasionsgrades nach Zahntypen (Abrasionsstadien nach S. Molnar 1971 für die Frontzähne und Prämolaren



**Abb. 5** Der Zahngürtel Inv.-Nr. 1865.1.26 besteht gleichfalls aus einem Gürtelband von 4,5 cm Breite und 47 cm Länge, an dessen Längsseite 33 Schnüre mit je fünf Glasperlen und je einem menschlichen Zahn hängen. Es handelt sich ausschließlich um permanente Zähne, die sich auf acht Molaren, zehn Prämolaren, zwei oder vier Canini und 13 oder elf Incisivi verteilen.

sowie abgewandelt nach E.C.Scott 1979 für die Molaren mit 17 statt 10 Stadien). Bei 18 Zähnen ist das Dentin bereits freigelegt (58,1%), davon sind die Hälfte Schneidezähne und nur 27,8% Prämolaren und 16,7% Molaren. Den geringsten durchschnittlichen Abrasionsgrad besitzen die Eckzähne (Abrasionsgrad: 2,75). Im Durchschnitt folgen darauf die Prämolaren, wobei der erste Prämolare im Allgemeinen stärkere Abnutzungserscheinungen als der zweite zeigt. Wie aufgrund des Durchbruchalters zu erwarten, zeigen die ersten Molaren einen stärkeren Abkautungsgrad als die zweiten und dritten. Ungewöhnlich ist die starke Abrasion der Schneidezähne mit einem durchschnittlichen Abkautungsgrad von 4,2 für erste Schneidezähne und 4,5 für zweite Schneidezähne. Bis auf ein Beispiel liegt bei allen Schneidezähnen das Dentin frei. Die neun Schneidezähne werden von denen des Oberkiefers mit 6 : 3 dominiert. Ihre starke Abnutzung könnte auf eine bestimmte Zahnstellung oder den Gebrauch dieser Zähne als Werkzeug hindeuten. Insgesamt 14 Zähne waren von Karies betroffen, darunter acht mit Kariesgrad I (Caries superficialis), zwei mit Kariesgrad II (Caries media) und vier mit Kariesgrad III (Caries profunda). Die Karies befindet sich überwiegend auf der distalen Seite des Zahnes, aber auch alle anderen Lokalisationen sind vertreten. Folgende Zahntypen sind betroffen: Incisivi zu 28,6%, Canini zu 7,1%, Prämolaren zu 35,7% und Molaren zu 28,6%. Der massive Abkautungsgrad, die hohe Kariesbelastung und der apikale Wurzelverschluss deuten darauf hin, dass die Zähne von Individuen adulten oder matura Alters stammten, was mit ihrer Funktion als Krieger übereinstimmen könnte (Murphy 1958, 56; Barbosa Rodrigues 1875, 146). An keinem der Zähne wurden Schmelzhypoplasien beobachtet. Hinweise auf Maßnahmen zur Entnahme der Zähne aus dem Kiefer lassen sich nur bedingt feststellen: Abgebrochene Kronenstücke und Wurzeln könnten ein Indiz für eine gewaltsame Entfernung sein, allerdings sind die Brüche zeitlich nicht genauer einzuordnen. An dem zugehörigen Schädel müssten sich Spuren der Zahnentnahme an den Alveolen finden lassen (vgl. Mendonça de

Souza/do Rosário Martins 2003/04). Auf eine Geschlechtsbestimmung anhand der mesio-distalen und vestibulo-oralen Kronendurchmesser wurde verzichtet, da für die fragile Population keine sicher als männlich oder weiblich zu wertenden Zahnmesswerte existieren.

#### Zahngürtel Inv.-Nr. 1865.1.26

Der zweite Gürtel aus dem Etnografiska Museet in Stockholm besteht gleichfalls aus einem Gürtelband von 4,5 cm Breite und 47 cm Länge, an dessen Schmalseiten 28 cm lange Fransen hängen (Abb. 5). An der Längsseite sind 33 Schnüre mit je fünf Glasperlen und je einem menschlichen Zahn angebracht. Im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Exemplar sind die farbigen Glasperlen an diesem dunkelgrün, wechseln sich aber stets mit weißen Perlen ab. Die ursprüngliche Zahnanzahl von 33 hat sich bei dem vorliegenden Gürtel erhalten, obwohl einer der Zähne nach Verlust der Glasperlen im Etnografiska Museet provisorisch befestigt worden ist. Die längsseitigen Fäden wurden durch eine feine Bohrung an der Zahnwurzelspitze gezogen, wobei die Bohrung jeweils in mesio-distaler Richtung erfolgte. Wie auch bei dem anderen Gürtel handelt es sich ausschließlich um permanente Zähne, die sich auf acht Molaren, zehn Prämolaren, zwei oder vier Canini und 13 oder elf Incisivi verteilen. Diese Zuweisung bedingt eine Mindestindividuenzahl von zwei. Obwohl Zähne aus Ober- und Unterkiefer vertreten sind, überwiegen wiederum die oberen Kauwerkzeuge. Die Zähne zeigen insgesamt einen hohen Abnutzungsgrad und starke Kariesbelastung. Die Sammlungsgeschichte sowie der ähnliche Aufbau der Gürtel beweisen, dass die Stockholmer Gürtel aus demselben kulturellen Kontext stammen. Als Gemeinsamkeiten sind nicht nur die ursprünglich gleiche Zahnanzahl von 33 und die farbig abwechselnde Reihung der Perlen anzuführen, sondern auch die bevorzugte Zusammengruppierung von gleichartigen Zähnen. Dass dies kein Zufall ist, belegt die Erwähnung des sorgfältigen Sortierens der Zähne durch Bar-

**Abb. 6** Der älteste bekannte Zahngürtel befindet sich im Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini in Rom (Inv.-Nr. 3167) und war ehemals im Bestand des Museum Kircherianum. Das Stück soll von den *Kiriri* stammen, einem Volk, das damals im Staat Bahia lebte.



bosa Rodrigues (1875, 146). Eventuell wurde – wenn auch mit Abweichungen – versucht, ein Gebiss in der Aufsicht nachzubilden. Der Zahngürtel aus dem Museu Goeldi in Belém ist den Stockholmer Exemplaren durch lange Fransen an den Schmal- und kurze Schnüre mit Perlen und menschlichen Zähnen an den Längsseiten im Aufbau recht ähnlich, wobei es sich gleichfalls um ein gewebtes Baumwollband handeln soll. Es sind noch ca. 41 Zähne unterschiedlichen Typs am Gürtel befestigt (Horton 1963, 282).

### Der Zahngürtel der Kircher-Sammlung

Der älteste bekannte Zahngürtel (Abb. 6) befindet sich im Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini in Rom (Inv.-Nr. 3167) und war ehemals im Bestand des Museum Kircherianum, einer barocken Wunderkammer, die im 17. Jh. durch den Jesuiten Athanasius Kircher (1602–1680) kuratorisch betreut wurde (Mauries 2002). Das Stück soll von den *Kiriri* sein, einem Volk, das damals im Staat Bahia lebte und von deren materieller Kultur es keine weiteren Zeugnisse (Objekte, Bilder, Beschreibungen) aus dieser Zeit gibt. Daher ist die ethnische Zuordnung nicht überprüfbar. Von den *Mundurucu*-Zahngürteln unterscheidet sich das Stück durch die größere Breite des Baumwollgürtels, das zweifarbige Muster (Rauten) und die deutlich längeren Schnüre mit schwarzen Samen. Das rautenartige Webmuster des Gürtels findet sich sehr ähnlich bei den Yudja (Juruna), die ab dem 17. Jh. am unteren Rio Xingu nachgewiesen sind und diese Gürtel auch heute noch herstellen, allerdings nicht mit menschlichen Zähnen, sondern mit Tierklauen, Nusschalen etc. verziert. Die anthropologische Begutachtung konnte neben den offensichtlichen Unterschieden in der Machart des Gürtels zu den bekannten *Mundurucu*-Objekten weitere Gegensätzlichkeiten aufzeigen: Es wurden insgesamt 65 Zähne gezählt, bei denen es sich sowohl um permanente als auch um Milchzähne handelte. Von 65 Zähnen sind 13 aufgrund ihrer Größe und der Zahnentwicklung als Milchzähne anzusprechen. Soweit ersichtlich sind alle Zahntypen (Molaren, Prämolaren, Canini, Incisivi) vorhanden, allerdings mit zahlenmäßiger Vorherr-

schaft der Molaren. Es lassen sich 38 Zähne als Molaren identifizieren (58,46 %), zehn als Prämolaren (15,38 %), drei als Canini (4,61 %) und 13 als Incisivi (20 %). Ein Fragment konnte nicht näher bestimmt werden. Die Durchbohrung der Wurzel erfolgte in mesio-distaler Richtung, allerdings befindet sich die Bohrung nicht wie bei den *Mundurucu*-Gürteln am Apex, sondern weiter zur Mitte der Wurzel hin verschoben. Die Mindestindividuenzahl beläuft sich auf fünf Personen, unter denen sich auch zwei Kinder befinden.

### Diskussion

Nicht zuletzt die Seltenheit der Zahngürtel hat bisher eine tiefgehende Untersuchung erschwert. Auf Basis dreier erhaltener Exemplare von Zahngürteln sollte hier ein Überblick über die Objekte an sich und ihre Kontextualisierung sowie ein Abgleich mit Daten aus einem zeitübergreifenden weltweiten Vergleich geleistet werden. Bisher lassen sich die von den *Mundurucu* erhaltenen Trophäenköpfe nicht mit den erhaltenen Zahngürteln in Verbindung bringen. Somit kann noch nicht sicher davon ausgegangen werden, dass tatsächlich die den Köpfen entnommenen Zähne Verwendung für die Gürtel fanden. Daneben zeigt das Ergebnis der Zahnuntersuchungen, dass, entgegen der Beschreibung von Barbosa Rodrigues, die Zähne von mehr als nur einem Individuum für die Herstellung eines Gürtels genutzt wurden. Zudem fanden nicht alle Zähne Verwendung. Doch wurden sie aus den Trophäenköpfen vollständig entfernt. Was passierte also mit den »Überzähligen«? Und was passierte mit den Köpfen derjenigen, deren Zähne als Dopplungen am Gürtel zu finden sind? Wurden sie überhaupt als Trophäen vom Schlachtfeld mitgenommen? Und stammen die Zähne an den Gürteln nur von Männern oder auch von Frauen? Möglicherweise lassen sich Ideen zur alternativen Nutzung der Köpfe und Zähne durch den Abgleich mit ethnologischen und archäologischen Vergleichen und weiteren historischen Quellen ableiten. Mögliche regionale Ausprägungen oder historische Entwicklungen lassen sich bisher anhand des zu Verfügung stehenden Materials nicht aufzeigen.

Neben dem schwer fassbaren kulturellen und historischen Kontext der Objekte fehlt momentan ganz konkret eine Materialanalyse der Bestandteile, um weitere Aussagen treffen zu können. Dazu gehört vor allem die Frage nach den Fasern, aus denen die Gürtel gefertigt und mit denen die Trophäenköpfe ausgestopft wurden. Die in den Schriftquellen als Werkstoff genannte Baumwolle wurde von vielen Völkern des amazonischen Tieflandes angebaut, aber auch die Pflanzenfaser des Kapokbaumes (*Ceiba pentandra*) könnte verwendet worden sein. Doch hat eine erste makroskopische Untersuchung zu dem Ergebnis geführt, dass es sich vermutlich um Fasern tierischen Ursprungs handelt. Aus dem Amazonasgebiet sind jedoch keine Tiere bekannt, deren weißes Fell sich zur Verwendung für textile Techniken eignet.

Obwohl sich viele dieser Fragen aufgrund der Quellenlage nicht ausreichend beantworten lassen, steckt ein großes Forschungspotenzial in den Trophäen der *Mundurucu*, insbesondere was anthropologische Untersuchungen und Materialanalysen betrifft.

## Danksagung

Wir danken Sylvia Mitschke, Textilrestaurierung in den Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, und Staffan Gomer Brunius, vormals Kurator Abteilung Amerika, Etnografiska Museet, Stockholm, für ihre Unterstützung.

## Literaturverzeichnis

- Albrethsen/Brinch-Petersen 1976**  
S. E. Albrethsen/E. Brinch-Petersen, Excavation of a mesolithic cemetery at Vedbaek, Denmark. *Acta Arch.* 47, 1976 (1977) 1–25.
- Alterauge/Schultz 2018**  
A. Alterauge/M. Schultz, III Sü 593 – auf Trophäenjagd in der Südseesammlung der rem. Kunst & Kontext 14, Februar 2018, 88–90.
- Barbosa Rodrigues 1875**  
J. Barbosa Rodrigues, Exploração e Estudo do Valle do Amazonas (Rio de Janeiro 1875).
- Barbosa Rodrigues 1882**  
J. Barbosa Rodrigues, Tribu dos Mundurucus. *Rev. Exposicao Anthr. Brasileira* (Rio de Janeiro 1982).
- Beßler u. a. 1978**  
F. Beßler/M. Brandt/H.-D. Mierau/G. Wegner, Ausgrabungen und Funde in Unterfranken 1978. *Frankenland N. F.* 30, 1978, 320–322.
- Biermann 2001–03**  
E. Biermann, Alt- und Mittelneolithikum in Mitteleuropa. Untersuchungen zur Verbreitung verschiedener Artefakt- und Materialgruppen und zu Hinweisen auf regionale Tradierungen (Köln 2001–03). <[http://www.rheinland-archaologie.de/biermann2001\\_2003.pdf](http://www.rheinland-archaologie.de/biermann2001_2003.pdf)> (28.01.2019)
- Chacon/Dye 2007**  
R. J. Chacon/D. H. Dye (Hrsg.), *The Taking and Displaying of Human Body Parts as Trophies by Amerindians* (New York 2007).
- Evans-Pritchard 1960**  
E. E. Evans-Pritchard, Zande Cannibalism. *Journal Royal Anthr. Inst. Great Britain* 90, 1960, 238–258.
- Farabee 1918**  
W. C. Farabee, *The Central Arawaks*. Univmus. Anthr. Publ. 9 (Philadelphia 1918).
- Forster 1777**  
R. Forster, A voyage around the world in His Majesty's sloop, Resolution, commanded by Captain James Cook, during the years 1772, 3, 4, and 5 (London 1777).
- Garbutt 1911**  
H. W. Garbutt, Witchcraft in Nyasa (Mangaja) Yao (Achawa). *Journal Royal Anthr. Inst. Great Britain* 41, 1911, 301–304.
- Gramsch 1985**  
B. Gramsch, Der mesolithisch-neolithische Fundplatz bei Friesack, Kreis Nauen. *Ausgr. u. Funde* 30, 1985, 57–67.
- Gramsch 1987**  
B. Gramsch, Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz bei Friesack, Bezirk Potsdam. *Veröff. Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam* 21, 1987, 75–100.
- Gramsch 2000**  
B. Gramsch, Friesack: Letzte Jäger und Sammler in Brandenburg. *Jahrb. RGZM* 47, 2000, 51–96.
- Henry-Gambier u. a. 2004**  
D. Henry-Gambier/B. Maureille/R. White, Vestiges humains des niveaux de l'Aurignacien ancien du site de Brassempouy (Landes). *Bull. et Mém. Soc. Anthr. Paris* 16, 2004, 49–87.
- Hillson 1996**  
S. Hillson, *Dental anthropology* (Cambridge 1996).
- Horton 1963**  
D. Horton, The Mundurucu. In: J. H. Steward (Hrsg.), *The Tropical Forest Tribes. Handbook South Am. Indians* 3 (Washington DC 1963) 271–283.
- Jacobi 2007**  
K. P. Jacobi, Disabling the Dead. Human Trophy Taking in the Prehistoric Southeast. In: R. J. Chacon/D. H. Dye (Hrsg.), *The Taking and Displaying of Human Body Parts as Trophies by Amerindians* (New York 2007) 299–338.
- Koloss 1999**  
H.-J. Koloss (Hrsg.), *Afrika. Kunst und Kultur* (München 1999).
- Le Mort 1985**  
F. Le Mort, Un exemple de modification intentionnelle: La dent humaine perforée de Saint-Germain-la-Rivière (Paléolithique supérieur). *Bull. Soc. Préhist. Française* 82, 1985, 190–192.
- Ling Roth 1896**  
H. Ling Roth, *The Natives of Sarawak and British North Borneo* (New York 1896).
- Mauries 2002**  
P. Mauries, *Das Kuriositätenkabinett* (Köln 2002).
- Mendonça de Souza/do Rosário Martins 2003/04**  
S. Mendonça de Souza/M. do Rosário Martins, A cabeça troféu Munduruku do Museu Antropológico da Universidade de Coimbra: análise do objecto e os seus desafios. *Antr. Portuguesa* 20/21, 2003/2004, 155–181.
- Molnar 1971**  
S. Molnar, Human tooth wear, tooth function and cultural variability. *Am. Journal Physical Anthr.* 34, 1971, 175–189.
- Murphy 1958**  
R. F. Murphy, *Mundurucu Religion* (Berkeley 1958).
- Murphy 1960**  
R. F. Murphy, *Headhunter's Heritage. Social and Economic Change among the Mundurucu Indians* (Berkeley 1960).
- Schlothauer 2011**  
A. Schlothauer, Die Mundurucu Brasiliens – Federschmuck und Kopftrophäen. In: A. Wiczorek/W. Rosendahl (Hrsg.), *Schädelkult – Kopf und Schädel in der Kulturgeschichte des Menschen* (Regensburg 2011) 225–231.
- Schlothauer 2012**  
A. Schlothauer, Am3453 – die älteste Kopftrophäe der Mundurucu in Göttingen. *Kunst & Kontext* 2012,3, 37–42.
- Scott 1979**  
E. C. Scott, Dental wear scoring technique. *Am. Journal Physical Anthr.* 51, 1979, 213–217.
- Spix/Martius 1980 (1823–31)**  
J. B. Spix/C. F. P. Martius, *Reise in Brasilien in den Jahren 1817–20*. Unveränd. Neudr. d. Werkes (Stuttgart 1980 [Original 1823–31]).
- Vercoutère u. a. 2008**  
C. Vercoutère/G. Giacobini/M. Patou-Mathis, Une dent humaine perforée découverte en contexte Gravettien ancien à l'abri Pataud (Dordogne, France). *Anthr.* 112, 2008, 273–283.
- Vlček 1992**  
E. Vlček, Die Mammutjäger von Dolní Věstonice. *Acta Mus. Nat. Pragae* 48, 1992, 3–64.
- Wiczorek/Rosendahl 2011**  
A. Wiczorek/W. Rosendahl (Hrsg.), *Schädelkult – Kopf und Schädel in der Kulturgeschichte des Menschen* (Regensburg 2011).
- Witte/Gallagher 2010**  
S. S. Witte/M. V. Gallagher (Hrsg.), *The North American Journals of Prince Maximilian of Wied 2: April–September 1833* (Norman 2010).
- Zeeb-Lanz u. a. 2009**  
A. Zeeb-Lanz/B. Boulestin/F. Haack/C. Jeunesse, Außergewöhnliche Totenbehandlung – Überraschendes aus der bandkeramischen Anlage von Herxheim bei Landau (Südpfalz), Mitt. Berliner Ges. Anthr. Ethn. u. Urgesch. 30, 2009, 115–126.



## Abbildungsnachweis

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Vercoutère u. a. 2008</p> <p>2 Dufty Brothers ca. 1871–86; Reiss-Engelhorn-Museum Mannheim, Archiv Abteilung Weltkulturen und Umwelt</p> | <p>3 Original aus Barbosa Rodrigues 1882; Reprografie W. Rosendahl</p> <p>4 W. Rosendahl</p> <p>5–6 A. Schlothauer</p> |
|---|--|

## Anschriften

Prof. Dr. Wilfried Rosendahl  
 Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim  
 Zeughaus C5  
 68159 Mannheim  
 Deutschland  
[wilfried.rosendahl@mannheim.de](mailto:wilfried.rosendahl@mannheim.de)

Amelie Alterauge  
 Institut für Rechtsmedizin  
 Abteilung Anthropologie  
 Universität Bern  
 Sulgenauweg 40  
 3007 Bern  
 Schweiz  
[amelie.alterauge@irm.unibe.ch](mailto:amelie.alterauge@irm.unibe.ch)

Martin Schultz  
 Intendent Nordamerika, Arktis  
 Statens museer för världskultur  
 Box 27140  
 102 52 Stockholm  
 Schweden  
[martin.schultz@varldskulturmuseerna.se](mailto:martin.schultz@varldskulturmuseerna.se)

Dr. Andreas Schlothauer  
 Westerende 7a  
 25876 Schwabstedt  
 Deutschland  
[schlothauer@kunst-und-kontext.de](mailto:schlothauer@kunst-und-kontext.de)

