



## Familiengeschichte am Muschelhügel

Genomische Geschichte der Küstengesellschaften im östlichen Südamerika untersucht

**Tübingen, 31.07.2023. Forschende des Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen haben gemeinsam mit einem internationalen Forschungsteam rund um Erstautor Dr. Tiago Ferraz von der brasilianischen Universität São Paulo anhand des größten genomischen Datensatzes aus Brasilien nachgewiesen, dass die Sambaqui-Gesellschaften an der Süd- und Südostküste keine genetisch homogene Bevölkerung darstellten. Die Sambaqui, auch als „Muschelhügel“ bekannt, wurden vor etwa 8.000 bis 1.000 Jahren auf über 3000 Kilometern entlang der östlichen südamerikanischen Küste errichtet. Archäologischen Aufzeichnungen zufolge teilten die Erbauer\*innen der Sambaqui bestimmte kulturelle Ähnlichkeiten. Anders als erwartet wiesen diese Menschengruppen jedoch deutliche genetische Unterschiede auf. Die Wissenschaftler\*innen führen dies in ihrer heute im Fachjournal „Nature Ecology and Evolution“ erschienenen Studie auf verschiedene Kontakte mit Gruppen im Hinterland zurück.**

Bis zu mehrere hundert Meter lange und stellenweise mehr als 30 Meter hohe konisch bis halbkugelförmige Hügel finden sich auf einer Strecke von über 3.000 Kilometern an der Atlantikküste Brasiliens. „Errichtet wurden diese als ‘Sambaqui’ bekannten kulturellen Hinterlassenschaften in einem Zeitraum von 7.000 Jahren. Sie bestehen vorwiegend aus Muscheln und anderen kalkhaltigen Materialien, die im Laufe der Zeit versteinerten. Die Sambaqui wurden damals von den Menschen als Wohnräume, aber auch für Bestattungen oder zur Gebietsabgrenzung verwendet. Sie zählen zu den faszinierendsten archäologischen Phänomenen im vorkolonialen Südamerika“, erläutert Erstautor Dr. Tiago Ferraz. Senior-Autorin Prof. Dr. Tábita Hünemeier von der Universität in São Paulo, Brasilien, fährt fort: „Die Sambaqui wurden über einen langen Zeitraum auf einem riesigen Gebiet in stets gleicher Weise errichtet. Die zugehörigen Gesellschaften waren kulturell ähnlich. Ihr Ursprung, ihre demografische Geschichte, ihre Begegnungen mit Jägern und Sammlern des frühen Holozäns aus dem Hinterland wie auch ihr rasches Verschwinden werfen Fragen auf. Dem sind wir in unserer neuen Studie nachgegangen.“

### SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Judith Jördens | Presse & Social Media | Stab Kommunikation

T +49 (0) 69 75 42 - 1434 F +49 (0) 69 75 42 - 1517 judith.joerdens@senckenberg.de www.senckenberg.de

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | 60325 Frankfurt am Main  
Direktorium: Prof. Dr. Klement Tockner, Prof. Dr. Angelika Brandt, Dr. Martin Mittelbach, Prof. Dr. Andreas Mulch, Prof. Dr. Karsten W.



Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

PRESSEMELDUNG  
31.07.2023

### Kontakt

Prof. Dr. Cosimo Posth  
Senckenberg Centre for Human  
Evolution and Palaeoenvironment  
Universität Tübingen  
Tel. 07071 29 74089  
cosimo.posth@uni-tuebingen.de

Judith Jördens  
Pressestelle  
Senckenberg Gesellschaft für  
Naturforschung  
Tel. 069 7542 1434  
pressestelle@senckenberg.de

### Publikation

Tiago Ferraz, Tábita Hünemeier,  
André Strauss, Cosimo Posth et  
al. (2023): Genomic history of  
coastal societies from eastern  
South America. Nature Ecology &  
Evolution.  
DOI: 10.1038/s41559-023-02114-9

### Pressebilder



Auf einer Strecke von mehr als 3.000 Kilometern an der Atlantikküste Brasiliens finden sich zahlreiche solcher Sambaquis, Hügel aus Muscheln und anderem kalkhaltigen Material.  
Foto: Ximena Suarez Villagran



Die Analysen der Forschenden zeigen, dass die Sambaqui-Gesellschaften keine genetisch homogene Bevölkerung waren.  
Foto: Ximena Suarez Villagran

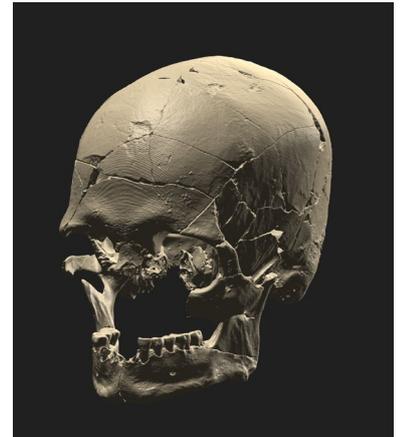


„Um die Bevölkerungsgeschichte der indigenen Gesellschaften an der Ostküste Südamerikas weiter aufzuklären, haben wir genomweite Daten von 34 Individuen aus vier verschiedenen Regionen Brasiliens erstellt, die bis zu 10.000 Jahre alt sind. Darunter befinden sich auch genomische Daten zu ‚Luzio‘, einem Skelett, das in einem Fluss-Sambaqui, genannt Capelinha, gefunden wurde. Es gilt als ältester Beleg menschlicher Präsenz im Südosten Brasiliens“, erklärt Senior-Autor Prof. Dr. André Strauss von der Universität in São Paulo.

In ihrer aktuellen Studie zeigen die Forschenden, dass sich die Jäger und Sammler des frühen Holozäns untereinander und von späteren Populationen aus dem östlichen Südamerika genetisch unterscheiden. Das deutet darauf hin, dass mit den späteren Küstengruppen keine direkten verwandtschaftlichen Beziehungen bestanden. Die Analysen des Teams zeigen zudem, dass die zeitgenössischen Sambaqui-Gruppen einerseits von der südöstlichen und andererseits von der südlichen brasilianischen Küste genetisch heterogen waren.

Die Intensivierung der Kontakte zwischen der Binnen- und der Küstenbevölkerung vor etwa 2.200 Jahren ging laut der Untersuchung mit einem starken Rückgang des Muschelhügelbaus einher. Im gleichen Zeitraum kam es zu großen Veränderungen der Umwelt. All diese Einflüsse könnten schließlich das Ende der Muschelhügelarchitektur herbeigeführt haben, so die Wissenschaftler\*innen.

Senior-Autor Prof. Dr. Cosimo Posth vom Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment an der Universität Tübingen: „Zusammenfassend zeigen unsere Ergebnisse, dass die Sambaqui-Gesellschaften an der Süd- und Südostküste keine genetisch homogene Bevölkerung waren. Beide Regionen wiesen unterschiedliche demografische Verläufe auf, was möglicherweise auf die geringe Mobilität der Küstengruppen zurückzuführen ist. Dies steht im Gegensatz zu den in den archäologischen Aufzeichnungen beschriebenen kulturellen Ähnlichkeiten. Wir müssen weitere regionale und mikroskalige Studien durchführen, um mehr über die genomische Geschichte Südamerikas zu erfahren.“



„Luzio“, ein Skelett, das in einem Fluss-Sambaqui gefunden wurde, gilt als ältester Beleg menschlicher Präsenz im Südosten Brasiliens.  
Foto: André Strauss

Pressebilder können kostenfrei für redaktionelle Berichterstattung verwendet werden unter der Voraussetzung, dass der genannte Urheber mit veröffentlicht wird. Eine Weitergabe an Dritte ist nur im Rahmen der aktuellen Berichterstattung zulässig.

Pressemitteilung und Bildmaterial finden Sie auch unter [www.senckenberg.de/presse](http://www.senckenberg.de/presse)



Die **Universität Tübingen** gehört zu den elf deutschen Universitäten, die als exzellent ausgezeichnet wurden. In den Lebenswissenschaften bietet sie Spitzenforschung im Bereich der Neurowissenschaften, Translationalen Immunologie und Krebsforschung, der Mikrobiologie und Infektionsforschung sowie der Molekularbiologie. Weitere Forschungsschwerpunkte sind Maschinelles Lernen, die Geo- und Umweltforschung, Archäologie und Anthropologie, Sprache und Kognition sowie Bildung und Medien. Mehr als 28.000 Studierende aus aller Welt sind aktuell an der Universität Tübingen eingeschrieben. Ihnen steht ein Angebot von mehr als 200 Studiengängen zur Verfügung – von der Ägyptologie bis zu den Zellulären Neurowissenschaften.

Die **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung** ist eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft und erforscht seit über 200 Jahren weltweit das „System Erde“ – in der Vergangenheit, der Gegenwart und mit Prognosen für die Zukunft. Wir betreiben integrative „Geobiodiversitätsforschung“ mit dem Ziel die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen zu erhalten und nachhaltig zu nutzen. Zudem vermittelt Senckenberg Forschungsergebnisse auf vielfältige Art und Weise, vor allem in den drei Naturmuseen in Frankfurt, Görlitz und Dresden. Die Senckenberg Naturmuseen sind Orte des Lernens und Staunens und sie dienen als offene Plattformen dem demokratischen Dialog – inklusiv, partizipativ und international. Mehr Informationen unter [www.senckenberg.de](http://www.senckenberg.de).