



Südtiroler Archäologiemuseum
Museo Archeologico dell'Alto Adige
South Tyrol Museum of Archaeology



Landesmuseen Südtirol
Musei provinciali Alto Adige
Museums provinciai

Medieninformation

Bozen, 14.08.2025

Pressefotos und Text-download: <https://www.iceman.it/de/presse>

Kontakt: Katharina Hersel, Presse Südtiroler Archäologiemuseum, Tel. +39-0471-320114, eMail: press@iceman.it

World Congress on Mummy Studies in Cusco/Peru: Hochauflösende 3D-Dokumentation von Ötzis Mumie und Beifunden vorgestellt

Technischer Meilenstein und wichtiger Beitrag zur präventiven Konservierung

Cusco/Peru - Ein innovatives Dokumentationsprojekt des Südtiroler Archäologiemuseums wurde am Donnerstag, 14.8.2025 auf dem 11. Welt-Mumien-Kongress in Cusco, Peru, präsentiert. Es handelt sich um eine neuartige, präventive Konservierungsmaßnahme unter Einsatz von Photogrammetrie-Technologie und künstlicher Intelligenz. Das Projekt setzt neue Maßstäbe in der digitalen Erhaltung prähistorischer Funde – allen voran der weltberühmten, 5.300 Jahre alten Gletschermumie Ötzi.

Ötzis Gesundheitszustand ist ebenfalls Thema in Cusco. Die Radiologin des Südtiroler Sanitätsbetriebs, Patrizia Pernter, Mitglied im Fachbeirat des Südtiroler Archäologiemuseums, stellte auf dem Kongress den Atherosklerose-Befund der Mumie vor.

Experten der Firma Arc-Team (Cles/Sexten) unter Leitung des Archäologen und 3-D-Experten Luca Bezzi kombinierte hochauflösende Fototechnologien mit KI, um digitale Modelle der Mumie und ihrer fragilen Beifunde – darunter Holz, Leder- und Fellobjekte – zu erstellen. Zum Einsatz kam die Photogrammetrie-Technik „Structure-from-Motion-(SfM)“, KI-gestützte Neural Radiance Fields (NeRF) sowie Polarisationsfotografie, um die Herausforderungen bei der Erfassung reflektierender und empfindlicher Oberflächen zu meistern.

Das entstandene 3-D-Abbild der Mumie wurde zudem mit Computertomographie-Aufnahmen verknüpft und ermöglicht so eine detaillierte dreidimensionale anatomische Ansicht. Alle Arbeitsschritte wurden mit freier und quelloffener Software (FLOSS) durchgeführt mit dem Ziel, Zugänglichkeit und Reproduzierbarkeit langfristig zu sichern.

„Diese Form der High-End-Dokumentation ermöglicht es uns zum einen, die Mumie zu untersuchen und an ihr zu forschen, während sie sicher in der Kühlzelle verwahrt ist, zum anderen dokumentieren die hochauflösenden Bilder der Oberfläche den Konservierungszustand der Mumie

und der Beifunde aufs Genaueste, weitaus genauer als gewöhnliche Bilder oder das menschliche Auge dies zu tun vermag“, kommentiert **Elisabeth Vallazza**, Direktorin des Südtiroler Archäologiemuseums, das Projekt. „Die Kolleginnen und Kollegen aus der Welt der Mumienforschung haben mit großem Interesse unsere Präsentation hier in Cusco verfolgt. Auch andere Museen könnten mithilfe dieser Technik die Dokumentation und Zugänglichkeit ihrer Objekte auf ein ganz neues Level heben,“ so Vallazza.

Luca Bezzi: „Das Projekt zeigt, wie die Zukunft der Konservierung und Forschung an sensiblen Objekten aussehen kann: nicht-invasiv, hochpräzise und frei zugänglich. Es setzt neue Standards für die Dokumentation und Überwachung unseres kulturellen Erbes und stellt sicher, dass zukünftige Forschungsvorhaben auf große Mengen wertvoller Daten zugreifen können.“

Ötzis Gesundheit steht im Fokus eines weiteren Vortrags auf dem Mumienkongress: Ein Forschungsteam rund um die Radiologin **Patrizia Pernter** hat den Zustand der Blutgefäße von Ötzi untersucht und mit der Gesundheitssituation heutiger Patienten verglichen. Die krankhaften Veränderungen der Gefäße sind auf den CT-Bildern der Mumie gut sichtbar. Atherosklerose wurde im Rahmen des „Horus“-Forschungsprojekts um den amerikanischen Wissenschaftler Gregory Thomas bereits bei ägyptischen Mumien nachgewiesen und ist somit eine Erkrankung, die die Menschheit schon seit langer Zeit begleitet. Aber Ötzi ist der bisher älteste bekannte Patient, der an dieser Gefäßerkrankung gelitten hat.

Zur Vertiefung:

Luca Bezzi, Alessandro Bezzi, Rupert Gietl, Cicero Moraes, Giuseppe Naponiello, Sara Airò, Andreas Putzer, Elena Silvestri: Digital Twins of archaeological finds: opensource technologies applied to 3D scanning. In: Archeologia e Calcolatori 35.2 (2024) 203-214. Link: **doi 10.19282/ac.35.2.2024.22**

Patrizia Pernter, Beatrice Pedrinolla, Paul Gostner: Das Herz des Mannes aus dem Eis. Ein paleoradiologischer Fall. In: RöFo (2018) 190(01). Link: doi: [10.1055/s-0043-119890](https://doi.org/10.1055/s-0043-119890)

Fotos:

- Arbeiten am Photogrammetrie-Projekt und 3D-Resultate © Arc-Team
- Elisabeth Vallazza und Luca Bezzi am 11. World Congress on Mummy Studies in Cusco/Peru, 14.8.2025 © Südtiroler Archäologiemuseum / Arc-Team
- Gefäßkrankheit Mann aus dem Eis © Krankenhaus Bozen

Die Pressefotos sind honorarfrei bei Nennung des Copyrights (im Filenamen der Bilder).

PRESSEKONTAKT

Katharina Hersel
Südtiroler Archäologiemuseum
Museumstr. 43, I-39100 Bozen
T +39 0471 320114, M +39 335 6866619
press@iceman.it
www.iceman.it
#OetziTheIceman