



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



Landesmuseen Südtirol  
Musei provinciali Alto Adige  
Museums provinciai

## Medieninformation

Bozen, 28.05.2018

**Pressefotos und Text-download:** [www.iceman.it/de/presse/pressemitteilungen/](http://www.iceman.it/de/presse/pressemitteilungen/)

**Kontakt:** Katharina Hersel, Presse Südtiroler Archäologiemuseum, Tel. +39-0471-320114,  
eMail: [press@iceman.it](mailto:press@iceman.it)

### **Herzuntersuchung bei Ötzi Radiologie-Studie des Bozner Krankenhauses veröffentlicht**

**Der Mann aus dem Eis hatte mit seinen vermutlich 46 Jahren drei Verkalkungen in den Koronargefäßen. Zu diesem Befund kam ein Team um die Bozner Radiologin Patrizia Pernter. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift „RöFo - Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen“\* publiziert. Die gemessene koronare Kalklast ist vergleichbar mit der eines 40- bis 50-Jährigen hellhäutigen Mannes aus heutiger Zeit. Da Ötzi keine überwiegend sitzende Lebensweise führte, schlussfolgern die Autor/innen, dass die genetische Anlage ein wichtiger Auslöser für die Arteriosklerose ist.**

Bis zum Jahr 2013 war es aufgrund der bekannten Armhaltung von Ötzi nicht möglich, eine durchgehende computertomografische Aufnahme zu erstellen. Erst als neue CT-Geräte mit einer größeren Untersuchungsöffnung für Patienten zur Verfügung standen, konnte der Mann aus dem Eis in einem einzigen Durchgang im Zentralkrankenhaus Bozen gescannt werden. Dadurch entstanden zum ersten Mal Bilder von Ötzis gesamter Brustregion, die in der Folge von Patrizia Pernter, Beatrice Pedrinolla und dem ehem. Primar der Röntgenabteilung im Krankenhaus Bozen, Paul Gostner, untersucht wurden.

Bei der Analyse des Brustraums fielen gleich drei Verkalkungen im Herzbereich auf. Ein Vergleich des Ärzteteams mit anderen Körperregionen, in denen häufig Kalkablagerungen zu beobachten sind, bestätigte das Ergebnis: unter anderem sind auch im Bereich der Halsschlagader und an den Arterien der Schädelbasis von Ötzi Verkalkungen nachweisbar.

Der Nachweis von Verkalkungen im CT wird quantitativ angegeben mit einem Mess-System, das auf der Dichte und auf dem Volumen der Verkalkungen beruht. Dabei gibt es Unterschiede zwischen Ethnien, Geschlecht und Alter. Für Ötzi wurden die Vergleichswerte der Kaukasier (also hellhäutiger Menschen) herangezogen, wie von Agatston definiert, der die Methode entwickelt hat.

„Ist Kalk vorhanden, heißt das, dass arteriosklerotische Plaques vorhanden sind. Würde man die Verkalkungen auf das Herz eines Lebenden übertragen, so würde der bei Ötzi gemessene Wert dem eines ca. 45-jährigen Mannes mit heller Hautfarbe entsprechen“, erklärt Patrizia Pernter das medizinische Ergebnis beim Mann aus dem Eis. Was dies für Ötzis weiteres Leben bedeutet hätte oder für heutige Menschen gleichen Alters bedeutet, erläutert sie ebenfalls: „Das Vorhandensein, oder die Abwesenheit von Kalkablagerungen kann einen Wert haben bei der Berechnung des kardiovaskulären Risikos eines Patienten, das heißt, neben anderen Risikofaktoren (Blutfette, Rauchen, hoher Blutdruck, Diabetes,...) kann das Vorhandensein von Koronarverkalkungen ein zusätzlicher Hinweis sein auf erhöhtes Risiko eine koronare Herzerkrankung zu haben oder in Zukunft zu entwickeln.“

2012 wurde das Genom des Mannes aus dem Eis veröffentlicht und bei ihm eine genetische Anlage für kardiovaskuläre Erkrankungen festgestellt. Für Patrizia Pernter steht deshalb fest, dass die Mumie Ötzi nicht nur eine der ältesten nachgewiesenen Fälle für Gefäßverkalkungen ist, sondern auch „ein medizinisches Beispiel dafür, dass eine genetische Disposition der vermutlich wichtigste auslösende Faktor für Arterio- und Koronarsklerose ist.“

\* RöFo Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren 2018; 190:61-64

**Interviews mit Dr. Patrizia Pernter:** bitte wenden Sie sich an das Sekretariat der Radiologieabteilung am Krankenhaus Bozen, L.Böhlerstr. 5, 39100 Bozen/Italien, Tel. +39 0471 908494

**Foto:** Interaktiver Leuchttisch mit Bildern von Ötzi, dem Mann aus dem Eis © Südtiroler Archäologiemuseum/O.Verant

**Pressekontakt:**

Katharina Hersel  
Südtiroler Archäologiemuseum  
Museumstr. 43, I-39100 Bozen  
T +39 0471 320114, F +39 0471 320122  
press@iceman.it, www.iceman.it  
Facebook: OetziTheIceman