

Das ewige Eis

Ein Tresor für die Archäologie

Mit dem Fund des „Ötzi“ startete die Gletscherarchäologie richtig durch und ist seitdem in aller Munde. Aber sie beschäftigt sich nicht nur mit frühgeschichtlichen Funden, sondern auch mit zahlreichen anderen Ereignissen der jüngeren Vergangenheit. Das eisfreie Hochgebirge wird zum „Geschichtsbuch“.

Thomas Bachnetzer, Harald Stadler



Die Gletscher- bzw. Hochgebirgsarchäologie ist eine der jüngsten archäologischen Wissenschaften im inneralpinen Raum. Ging man noch bis in die 1980er Jahre davon aus, dass die hochalpinen Lagen kaum von Menschen genutzt und begangen wurden, steht mittlerweile fest, dass es sich dabei um einen seit dem Ende der Würm-Kaltzeit vor rund 12.000 Jahren häufig frequentierten saisonal aufgesuchten Lebensraum handelt. Als Gründe für das Vordringen der prähistorischen Menschen in höhere Lagen können unter anderem das Überqueren von Übergängen wie Pässen, Jochen und Sätteln, die Jagd, die Suche nach Rohstoffen wie Feuerstein, Bergkristall, Erzen u. Ä. sowie die Hochweidenutzung angeführt werden. Die archäologische Forschung des inneralpinen Raums befasste sich bis in die 1990er Jahre, sieht man von wenigen Ausnahmen ab, hauptsächlich mit den Tal- und Mittelgebirgslagen. 1991 änderte sich dies mit der Entdeckung der mumifizierten Gletscherleiche „Ötzi“ und sei-

nen Ausrüstungsgegenständen am Tisenjoch im Südtiroler Anteil der Öztaler Alpen. Dieser Fund bildete den Startschuss für eine breiter angelegte archäologische Erforschung der Gletscherregionen und der eisfreien Flächen in Österreich.

Gletscherarchäologie

Die vereisten hochalpinen Flächen der Alpen müssen seither als archäologische Funderwartungszonen eingestuft sowie als bedeutende und äußerst schützenswerte Areale mit hohem wissenschaftlichem Potenzial angesehen werden. Eis konserviert organische Materialien wie Holz-, Leder- und Pflanzenreste über Jahrtausende, wie es ansonsten nur in Dauerfeuchtgebieten wie z. B. Mooren und Seen sowie Uferbereichen der Fall ist. Durch die globale, in immer schnellerem Ausmaß voranschreitende Klimaerwärmung sowie direkte Eingriffe des Menschen in vergletscherte Gebiete sind diese Eisarchive mittlerweile jedoch besonders gefährdet. Die noch



vorhandenen Restflächen stellen somit außerordentlich wichtige archäologisch-kulturelle, aber äußerst fragile und bedrohte Zonen dar, die laufend systematischer Untersuchungen bedürfen. Ausgeaperte organische Artefakte sind sehr empfindlich. Sobald es zu einer vollständigen Freisetzung aus dem Eis kommt, sind sie Wettereinflüssen wie Regen, Wind, Sonne, Temperaturschwankungen und Tierfraß ausgeliefert und zersetzen sich – abhängig von Material, Höhe und Lage – teils innerhalb kürzester Zeit und sind in der Folge unwiderrufflich verloren. Im Rahmen von Gletscherarchäologieprojekten, wie dem von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften geförderten und am Institut für Archäologien der Universität Innsbruck an-

gesiedelten Projekt „Glacial Archaeology in the Austrian Alps“ (GAAA), finden intensive Geländebegehungen auf den bereits stark von Gletscherschwund betroffenen Gebieten statt, um vom Eis freigegebene Artefakte rechtzeitig vor ihrem Zerfall sichern zu können.

Prähistorische Gletscherfundstellen

Neben dem Fundort von Ötzi ist vor allem das Schnidejoch im Kanton Bern in der Schweiz zu nennen, wo seit 2003 eine Vielzahl an archäologischen Artefakten aus dem Eis kam. Die Zeitspanne des Fundspektrums erstreckt sich über 6.000 Jahre von der Jungsteinzeit von 4.800 v. Chr. über die Bronze- und Eisen- sowie Römerzeit bis

linke Seite:

Rofangebirge, Nordtirol. Bild oben: Bereich Krahnstadel und Grubalacke mit den Ausgrabungsstellen.

unten links:

Beim überhängenden Fels am Krahnstadel fanden von 2009–2014 archäologische Ausgrabungen statt.

unten rechts:

Fundauswahl vom Abri am Krahnstadel. 1–3 Feuersteinartefakte aus der Mittelsteinzeit; 4, 8–10 Knochen-, Keramik- und Bronzeartefakte aus der Eisenzeit; verziertes Knochenfragment und Münze aus der Römerzeit; 7 frühneuzeitliche Münzen mit Tiroler Adler.

| Fotos: Thomas Bachnetzer, Markus Staudt, Andreas Bläckner, Daniel Brandner, Margarethe Kirchmayr, Institut für Archäologien, Universität Innsbruck

rechte Seite:

Fundort von Teilen einer JU52-Transportmaschine am Umbalkees in Osttirol. | Foto: Bergrettung Prägraten am Großvenediger

ins Mittelalter um 1.000 n. Chr. Im beachtlichen Inventar von mehreren hundert Objekten befinden sich unter anderem ein jungsteinzeitliches Bogenfuttermal aus Birkenrinde, Holz und Leder, das als Behälter zum Transport des ebenfalls entdeckten und dazugehörigen Bogens angesprochen wird, sowie dazugehörige Pfeile. In Südtirol wurden 1992 und 1994 am Gamsbichljoch in der Rieserfernergruppe ein Paar Socken und zwei Paar Schneestrümpfe (ähnlich Gamaschen) am Rand einer Gletscherzunge aufgefunden, die laut Kohlenstoffbestimmung in die frühe Eisenzeit von 801–499 v. Chr. datieren. Das ebenfalls in Südtirol gelegene Langgrubenjoch in den Ötztaler Alpen verbindet das Schnalstal mit dem Matscher Tal und erweist sich seit 2011 als Übergang mit hohem Fundpotential. Darin enthalten sind zahlreiche Holzfunde, wie beispielsweise Dachschindeln aus der Bronzezeit um 1.200 v.

Chr. und bearbeitete römerzeitliche Astfragmente. Aus Nordtirol sind mehrere Teile eines in der Bronzezeit um 3.000 v. Chr. lebenden Steinbocks bekannt, die im Bereich des Rotmoosferners, zwischen dem Trinkerkogel und dem Heuflerkogel zwischen Pfleders und Obergurgl in den Ötztaler Alpen entdeckt wurden. Bereits 2009 aperten dort Skelett-, Horn-, Fell- und Fäkalreste aus, die aufschlussreiche Informationen über prähistorische Steinbockpopulationen liefern.

Historische Gletscherfundstellen

Die Gletscherarchäologie beschränkt sich aber nicht ausschließlich auf ur- und frühgeschichtliche Funde. Im Tiroler Raum wurden die ausgeaperten Gletscherleichen des 1839 als vermisst gemeldeten und 1929 entdeckten „Wilderers“ Norbert Mattersberger aus Osttirol, die 2004 am Pitztaler Mittelbergfer-

ner auf rund 2.900 m Höhe aufgefundene Gletscherleiche von Dr. Bonaventura Schaidnagl, der seit 1939 als vermisst galt, sowie die am Umbalkees in Osttirol in den 1940er Jahren notgelandete JU52-Transportmaschine mit archäologischen Dokumentationsmethoden aufgenommen. Für die Schweiz sind die 1985 am Theodulgletscher bei Zermatt auf 3.000 m Höhe entdeckten menschlichen Überreste sowie die 1992 auf 2.680 m Höhe ausgeaperte weibliche Gletscherleiche vom Porchabella-Gletscher im Kanton Graubünden aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts mit den jeweiligen Ausrüstungsgegenständen zu nennen. Diese neuzeitlichen Fundkomplexe zeigen die große Relevanz der Archäologie im Gletscher auch für historische Zeitperioden auf. Im Hochgebirge erhalten sich Funde aber nicht nur in den Permafrostgebieten. Aufgrund der geringen Humusbildung in den hochalpinen Lagen können

archäologisch relevante Fund- und Befundsituationen im Rahmen gezielter Geländebegehungen bereits oberflächennah und ohne Bodeneingriffe ausfindig gemacht werden.

Eisfreie Hochgebirgsflächen

Die nach dem Ende der Kaltzeit eisfrei gewordenen Hochlagen wurden bereits im 9. Jahrtausend v. Chr. von mittelsteinzeitlichen Jägern und Sammlern aufgesucht. Sie errichteten ihre Raststellen bevorzugt auf Übergängen, Hügelkuppen und Hangterrassen und bei natürlich entstandenen Felsüberhängen, auch Abris genannt. Ein solcher Abri wurde vom Institut für Archäologien der Universität Innsbruck am Krahnstadel im Rofengebirge untersucht. Die Forschungen lieferten ein reichhaltiges Fundspektrum vom Spätmesolithikum um 5.800 v. Chr. über die Spätbronzezeit, die Eisenzeit

Infos zu Vorgehensweise und Autoren

Vorgehensweise bei Entdeckung eines archäologischen Fundes

Idealerweise telefonische Kontaktaufnahme mit Archäologen. Fundbergung nur falls Fundort später nicht mehr auffindbar oder Funde unmittelbar gefährdet. Wenn Bergung nötig, Artefakte in Erstauffindungslage fotografisch dokumentieren, GPS-Punkt nehmen und Fundort vor Ort und auf Karte markieren, Umgebung fotografieren und anschließend schonend, in einem geeigneten Behältnis gelagert, transportieren – weiche Verpackung, bei organischen Gletscherfunden Auftauen bzw. Austrocknung verhindern.

Wichtig: Fundmeldung an archäologische Institutionen (z. B. Abteilungen Archäologie, Institute, Universitäten; Bundesdenkmalamt, Landesmuseen).

Zu den Autoren

Univ.-Prof. Dr. Harald Stadler ist Leiter des Institutes für Archäologien der Universität Innsbruck, Projektleiter „Glacial Archaeology in the Austrian Alps“.

Mag. Thomas Bachnetzer, Bakk., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter am Institut für Archäologien der Universität Innsbruck.

Mehr zur Gletscherarchäologie in den österreichischen Alpen

<http://bit.ly/1T3Y7iD>

Internationales Gletscherarchäologie-Symposium „Frozen Pasts 4“, Innsbruck, 12.–16.10.2016

<http://bit.ly/1o17eU2>



und römische Zeitperiode bis in die frühe Neuzeit um 1650. Für die Mittelsteinzeit können Pfeilspitzen, Kratzer und Bohrer, die ausschließlich aus lokalem Feuerstein (Radiolarit, Hornstein) vom Rofangebirge hergestellt sind, angeführt werden. Aus der Eisenzeit (800–15 v. Chr.) wurden unter anderem hunderte, teils verzierte Keramikfragmente, über 7.000 Tierknochen (rund 90 % Schaf und Ziege), Bronzeartefakte und zahlreiche Feuerstellen freigelegt. Bemerkenswert ist auch der Fund einer römischen Münze aus dem 4. Jahrhundert nach Christus. Die meisten dieser Hinterlassenschaften lassen sich mit ur- und frühgeschichtlicher Hochweidenutzung in Zusammenhang bringen. Diese hier angeführten Höhenfundstellen unterstreichen das überaus große archäologische Potenzial hochalpiner vereister und bereits eisfreier Flächen.

Seitens der Gletscher- bzw. Hochgebirgsarchäologieforschung werden laufend große Anstrengungen unternommen um diese Areale systematisch zu untersuchen. Aufgrund der weitläufigen Flächen ist es aber schlichtweg nicht möglich, alle Funderwartungszonen durch regelmäßige Begehungen zeitgerecht aufzusuchen. Umso wichtiger ist die Kooperation mit Institutionen bzw. Personen, die ein ähnliches topografisches Arbeitsumfeld bzw. Interessengebiet haben. Nicht selten werden, unter anderem durch engagierte Bergsteiger und Wanderer, Zufallsfunde gemacht und den entsprechenden Stellen gemeldet. Auch kleine, im ersten Moment unscheinbare Funde können unter Umständen den entscheidenden Hinweis für weiterführende Forschungen im Rahmen von archäologischen Geländebegehungen und Ausgrabungen geben. ■

Befund Gletscherleiche Norbert Mattersberger 1929.
| Foto: Alois Hanser, Kals am Großglockner



Frischen Sie die Funktion Ihrer Outdoorjacke auf

Nass

Schmutz und ein nasses Obermaterial verhindern den Feuchtigkeitstransport aus dem Jackeninneren!

Trocken

Eine saubere, imprägnierte Jacke kann atmen und bleibt auch auf der Innenseite trocken



Nikwax Tech Wash
Effektives Reinigungsmittel für die Waschmaschine, das die Wasser abweisenden Eigenschaften intakt hält



Nikwax TX. Direct
Sichere, hochwirksame Imprägnierung zum Einwaschen, unter Beibehalt der Atmungsaktivität



Sämtliche Nikwax-Produkte sind 100% Wasser basierend, nicht entzündlich und ohne Lösungsmittel. Nikwax ist die einzige etablierte Pflegemittelmarke, die seit jeher frei von Treibgasen und PFCs produziert.

NIKWAX GRATISPROBEN
Spielen Sie bei unserem WebQuiz mit!
nikwax.at/bergauf