Zeitschrift: NIKE-Bulletin

Herausgeber: Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe

Band: 24 (2009)

Heft: 1-2

Artikel: Prähistorische Siedlungsreste in Seen und Mooren : ein aussergewöhnliches kulturelles Erbe unter Wasser

Autor: Hafner, Albert

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-726908

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Prähistorische Siedlungsreste in Seen und Mooren: ein aussergewöhnliches **kulturelles Erbe**

unter

Wasser

Von Albert Hafner

Die Seeufersiedlungen des Alpenraumes, in weiten Kreisen auch als «Pfahlbauten» bekannt, zählen zu den bedeutendsten archäologischen Kulturgütern Europas. Sie stammen aus der Zeit zwischen 4300 und 700 v. Chr., was den Epochen Neolithikum und Bronzezeit entspricht. Die Fundschichten befinden sich unter Wasser, entweder in Seen, Flüssen oder Mooren. Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze, die auf den Abbau von organischem Material spezialisiert sind, haben hier keine Chance. Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass die Funde in den Seeufersiedlungen hervorragend erhalten sind.

Architekturteile und Musikinstrumente, Wagenräder, Pflüge und Joche aus Holz, Werkzeuge aus Geweih oder Knochen, Vorratsgefässe aus Rinde und die ältesten Textilien Mitteleuropas machen die herausragende wissenschaftliche Bedeutung der Pfahlbauten aus. In Siedlungsresten abseits der Seeufer erhalten sich diese Art Funde nicht. Der Fundreichtum der Pfahlbauten erlaubt hingegen nicht nur detaillierte Einblicke in Leben und Kultur der frühen agrarischen Gesellschaften, von grösster Bedeutung ist auch die Möglichkeit mit Hilfe von dendrochronologischen Untersuchungen jahrgenaue Datierungen der Fundstellen zu bekommen. Ohne Übertreibung können die Pfahlbauten als eine der Ikonen der europäischen prähistorischen Forschung bezeichnet werden.

Seit 2004 wird in sechs Anrainerstaaten der Alpen ein Projekt verfolgt, dessen Ziel die Aufnahme der Pfahlbauten ins UNESCO-Welterbe ist (siehe Kasten). Als Grundlage für das Dossier wurde ein internationales Inventar nach gemeinsamen Kriterien aufgebaut. Etwa 750 Fundstellen werden heute unter dem Begriff «Pfahlbauten» zusammengefasst, 450 davon befinden sich in der Schweiz. Besonders dichte Konzentrationen von Siedlungsarealen sind im Gebiet der drei Seen der Westschweiz und im Zürichseegebiet zu beobachten. Bodensee und Genfersee sind ebenfalls reich an Seeufersiedlungen. Die beiden grössten Binnengewässer Mitteleuropas und das dazwischen liegende nördliche Alpenvorland bilden die Kernzone des «Phänomens Pfahlbauten». Wichtige Fundstellen sind aus dem süddeutschen Oberschwaben und von den bayerischen und oberösterreichischen Seen bekannt. In Frankreich nehmen die im Jura liegenden und weit in alpine Täler vorgeschobenen Fundstellen an den französischen Seen eine spezielle geographische Lage ein. In Norditalien konzentrieren sie sich am unteren Gardasee und in Slowenien im ausgedehnten Moorgebiet von Ljubljansko Barje.

Die frühe Erforschung der Pfahlbauten – Chancen und Konsequenzen

Die Siedlungsreste in Seen, Flüssen und Mooren des Alpenvorlandes werden seit mehr als 150 Jahren erforscht. Zahlreiche Objekte wurden bereits im 19. Jahrhundert mit primitiven Methoden aus Seen und Feuchtgebieten geborgen. Eine modernen Ansprüchen genügende Dokumentation

Urs Messerli, Mitarbeiter der Tauchequipe des Archäologischen Dienstes Bern mit einem am Seegrund geborgenen Holzschwert aus der späten Bronzezeit (13.–9. Jahrhundert v. Chr.). Bei dem sensationellen Fund handelt es sich vermutlich um ein Kinderspielzeug.

der Ausgrabungen setzte jedoch erst nach 1970 ein. Im gleichen Zeitraum erfolgte der Durchbruch in der Dendrochronologie, deren Jahrringkalender heute bis 8480 v. Chr. zurückreicht.

Mitte des 19. Jahrhunderts etablierte sich mit Ferdinand Keller und der Antiquarischen Gesellschaft Zürich ein wissenschaftliches Netzwerk von Fachleuten. Ausdruck dieser frühen Vernetzung waren die zwischen 1854 und 1930 erschienenen zwölf «Pfahlbauberichte», die die Erforschung und «Ausbeutung» der schweizerischen Seeufersiedlungen behandelten, jedoch auch Erkenntnisse und Entwicklungen in den Nachbarländern thematisierten. Meldungen von Pfahlbauten des Baltikums wurden ebenso diskutiert wie antike Berichte zu vergleichbaren Bauten im nördlichen Griechenland. Im Rahmen dieser Forschergemeinschaften entstanden erste Untersuchungen zu prähistorischen Pflanzenresten und Tierknochen, deren ausserordentliches Potential für archäobiologische Forschungen schon früh erkannt worden war.

In den meisten Ländern waren die Fortschritte bei der Erforschung der Fundstellen an äußere Umstände gebunden, die unvermutet Möglichkeiten und Chancen

Hervorragend erhaltene Reste der ersten Dörfer der Schweiz sind nicht nur an den grossen Voralpenseen zu finden, sondern auch in Niedermooren von Kleinseen der Moränenlandschaft, wie zum Beispiel der Lobsigensee in der Gemeinde Seedorf BE.

Schmuck oder Amulett? Durchbohrte Tierzähne sind in den neolithischen Pfahlbausiedlungen weit verbreitet.

brachten, die aber auch häufig zu irreparablen Schäden an der archäologischen Substanz führten. In der Schweiz war dies beispielsweise die 1. Juragewässerkorrektion, die ab 1872 die Seespiegel von Neuenburger-, Bieler- und Murtensee um zwei Meter absenkte und die prähistorischen Siedlungsareale trockenen Fusses zugänglich machte. Fundstellen unter Wasser blieben lange dem Zugriff des Menschen entzogen. Erst die Erfindung des Lungenautomaten durch Jacques Cousteau ermöglichte das autonome Tauchen. Etwa ab 1970 tauchten professionelle Archäologen und führten erste Ausgrabungen unter Wasser aus.

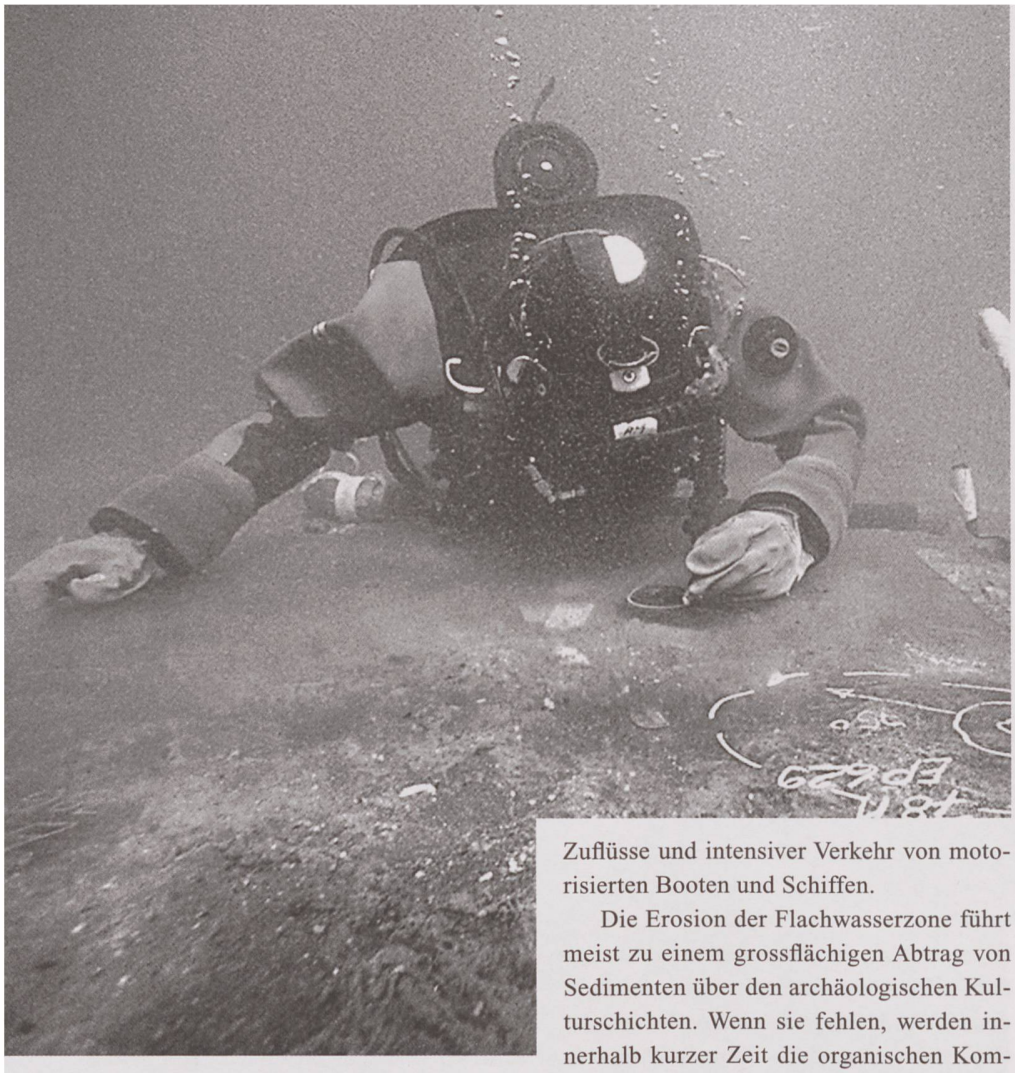
Das Dilemma der Archäologie als Wissenschaft – Erkenntniszuwachs zerstört Quellen

Diese 150 Jahre Forschung gingen nicht spurlos am Bestand der Fundstellen vorüber. Der Kanton Bern erliess bereits 1873 das erste Denkmalpflegegesetz zum Schutz der Pfahlbauten am Bielersee. Vorangegangen waren Plünderungen der Ufersiedlungen von Lüscherz durch die lokale Bevölkerung, die einen lukrativen Handel mit Altertümern betrieb. Eine Philosophie der Denkmalpflege und eine nachhaltige «Bewirtschaftung» der archäologischen Quellen setzten erst nach 1970 ein. In der Schweiz brachte die Hochkonjunkturphase der 1970er-Jahre grosse Eingriffe. Urbane Grossbauten wurden erstmals vermehrt in aufgeschütteten ehemaligen Uferbereichen erstellt und lineare Projekte wie Autobahnen und später auch Bahnlinien wurden entlang der Seeufer mitten durch ausgedehnte prähistorische Siedlungsareale geführt. Zwar kam es dabei auch zu den ersten systematischen Rettungsgrabungen von hohem Standard und enormen wissenschaftlichen Fortschritten (in der Schweiz werden seit 1972 die Kosten für nationale Objekte wie Autobahnen vollumfänglich vom Verursacher finanziert), trotzdem führten diese Grossbauten in vielen Fällen zur Zerstörung von archäologischer Substanz. Die grossen Bauprojekte der 1970er-Jahre machten das Dilemma der Archäologie zum ersten Mal in aller Schärfe deutlich: Der Zuwachs von archäologischem Wissen zerstört permanent die eigenen, nicht reproduzierbaren Quellen.

Bedrohte Pfahlbauten – Erosion an Seen, Austrocknung in Feuchtgebieten

Die Uferzonen der Gewässer gelten heute in allen Alpenstaaten als ökologisch besonders sensible Zonen und sind in der Regel einer besonders rigorosen baurechtlichen Gesetzgebung unterworfen. Viele Seelandschaften verfügen inzwischen seit mehreren Jahrzehnten über eine grosse Lobby und zahlreiche Organisationen haben sich dem Schutz «ihres» Sees verschrieben. Unkontrollierte Eingriffe in die Gewässer kommen heute praktisch nicht mehr vor und auch in Moorgebieten sind sie, dank eines gestiegenen Umweltbewusstseins und dem Schutz von Feuchtgebieten, zurückgegangen. Trotzdem bleiben hier alte Drainagen und sinkende Grundwasserspiegel ein Problem. Völlig unbekannt ist auch, wie sich in Zukunft die globale Klimaerwärmung auf Feuchtgebiete und Seen auswirken wird.

Die aktuelle Bedrohung der Pfahlbauten besteht an den grossen Seen in einer aggressiven Erosion der Flachwasserzone. Ursache dafür sind verschiedene Faktoren. Zu nennen sind regulierende Eingriffe in das Regime der Zu- und Abflüsse der Gewässer seit Mitte des 19. Jahrhunderts, Wellenreflektion und Strömungsveränderungen durch Verbauung der Ufer, der Rückgang der Ufervegetation in Folge einer Eutrophierung (= Nährstoffbelastung durch Abwasser) der Seen, fehlender Sedimenteintrag infolge von Staustufen im Oberlauf der



Taucher der Tauchequipe des Archäologischen Dienstes Bern beim Dokumentieren von prähistorischen Pfahlbau-Siedlungsresten unter Wasser.

Zuflüsse und intensiver Verkehr von motorisierten Booten und Schiffen.

Die Erosion der Flachwasserzone führt meist zu einem grossflächigen Abtrag von Sedimenten über den archäologischen Kulturschichten. Wenn sie fehlen, werden innerhalb kurzer Zeit die organischen Komponenten und Funde aus Holz, Rinde oder Pflanzenfasern zerstört. Härtere Objekte wie Keramik überdauern diesen Prozess einige Zeit, aber auch sie erodieren und verlieren ihr archäologisches Potential. In Mooren spielen sich ganz andere Prozesse ab. Um mehr landwirtschaftliche Flächen zu gewinnen wurden in der Vergangenheit vielfach Kleingewässer künstlich abgesenkt und Feuchtgebiete entwässert. Im Endeffekt führt dies jeweils zum gleichen Ergebnis: Der Grundwasserspiegel sinkt und die seit Jahrtausenden unter Wassereinfluss erhaltenen archäologischen Stätten trocknen in der Folge aus. Luftsauerstoff dringt in die ursprünglich wassergesättigten Sedimente ein und Mikroorganismen beginnen ihre zerstörerische Arbeit am organischen Material. Ihre Tätigkeit ist äusserst effizient: Sie führt schon innerhalb von wenigen Jahrzehnten zum vollständigen Abbau des gesamten organischen Materials. Vereinfacht gesagt, verwandeln sie wertvolle archäologische Objekte systematisch in simplen Humus. Dies stellt einen gravierenden Verlust an archäologischem Potential dar.

Heute ist festzustellen, dass die Pfahlbauten in allen Seen des Alpenvorlandes mehr oder weniger von Erosion bedroht sind. Auch die europaweit zu beobachtende Tendenz sinkender Grundwasserspiegel bringt alle Moorsiedlungen in akute Gefahr.

Erosionsschutzmassnahmen und Wege für die Zukunft

Aufgrund dieser Situation fanden in den letzten 25 Jahren zahlreiche Rettungsgrabungen zur Dokumentation von akut bedrohten Siedlungsplätzen statt. Diese Strategie steht grundsätzlich im Einklang mit dem Europäischen Abkommen zum Schutz des archäologischen Erbes. Die «Malta Konvention» spricht eine klare Sprache: Die Konservierung von archäologischen Kulturgütern in-situ (= am Fundort) geniesst Priorität gegenüber ihrer Ausgrabung. Ebenfalls seit etwa 25 Jahren laufen erste Versuche zu einem aktiven Erosionsschutz von unter Wasser liegenden Fundstellen. Die ersten Versuche bestanden darin, Uferabschnitte mit Sandsäcken und ähnlichen Mitteln zuzudecken und damit zu sichern. Seit mehreren Jahren werden erfolgreich Geotextilien eingesetzt, die mit Kiesschüttungen überdeckt werden.

Das 2004 von der Schweiz initiierte Projekt zur Aufnahme der circumalpinen Pfahlbauten in die Liste der UNESCO-Welterbestätten dient primär dem Schutz

Scherben von Kochgefässen zählen mit zu den häufigsten Funden. Rekonsturierte Keramik aus der Zeit um 3400 v. Chr. aus Siedlungsresten von Nidau und Sutz-Lattrigen am Bielersee.

der Fundstellen vor weiteren Zerstörungen. Dazu ist das UNESCO-Label eine wertvolle Hilfe, denn archäologische Fundstellen wie die Pfahlbauten erhalten nur dann öffentliche Aufmerksamkeit (und damit finanzielle Unterstützung) und Schutz vor anderen Interessen, wenn ihr wissenschaftlicher Wert auf höchster Ebene anerkannt wird. Die Pfahlbauten brauchen engagierte Anwälte, die sich vorbehaltlos für den Schutz des fragilen archäologischen Erbes unter Wasser und in Feuchtgebieten einsetzen.

Die Seeufersiedlungen des Alpenraumes zählen zu den bedeutendsten archäologischen Kulturgütern Europas. Mit der Nominierung als UNESCO-Welterbe rückt die Bedeutung dieses ausserordentlichen kulturellen Erbes verstärkt ins Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit. Daneben wird im Rahmen der Kandidatur der internationale Austausch von Wissen und Erfahrungen beim Schutz und der Präsentation der Pfahlbau-Fundstellen gefördert.

Die internationale Kandidatur läuft unter der Federführung der Schweiz. Beteiligt sind alle Länder rund um die Alpen – Deutschland, Österreich, Slowenien, Italien, Frankreich und die Schweiz, wo insgesamt 15 Kantone betroffen sind. Für die Koordination der Aufgaben wurde der zu diesem Zweck gegründete Verein «Palafittes» betraut. Der französische Begriff «palafittes» (italienisch «palafitti») ist eigentlich ein Kunstwort, das aber seit dem 19. Jahrhundert den deutschen Begriff Pfahlbauten in die lateinischen Sprachen übersetzt.

Nach der Einreichung des Nominationsdossiers Ende 2009 wird es von der UNESCO und ICOMOS geprüft. Der Entscheid der UNESCO fällt im Sommer 2011.

Weitere Infos: ***www.palafittes.ch***

Résumé

Les sites archéologiques des rives des lacs de l'espace alpin, connus dans le grand public sous le nom de sites «lacustres», font partie du patrimoine archéologique européen le plus précieux. Ils remontent à une époque située entre 4300 et 700 avant notre ère. Les couches archéologiques se trouvent sous l'eau, que ce soit dans des lacs, des cours d'eau ou des marais; dans ce milieu, les micro-organismes qui se sont spécialisés dans la décomposition des matières organiques, comme les bactéries et les champignons, ne peuvent pas survivre. C'est à ces circonstances particulières que l'on doit le remarquable état de conservation des objets retrouvés dans ces endroits. L'inventaire des objets retrouvés illustre l'extraordinaire importance scientifique des sites lacustres: vestiges architecturaux, instruments de musique, roues de charrettes, charrues et jougs en bois, outils en corne ou en os, récipients à aliments en écorce, ainsi que les plus vieux textiles d'Europe centrale. On peut affirmer, sans exagérer, que ces sites représentent un des joyaux de l'archéologie préhistorique européenne. Aujourd'hui, quelque 750 sites archéologiques sont considérés comme «lacustres» et 450 d'entre eux se trouvent en Suisse.

Les vestiges d'habitats immergés dans les lacs, cours d'eau et marais des régions préalpines ont été au centre de fouilles depuis plus de 150 ans. De nombreux objets ont ainsi été dégagés des lacs et des zones humides au XIXe siècle, au moyen de méthodes primitives. Pourtant, ce n'est qu'à partir de 1970 que les fouilles effectuées ont été accompagnées d'un travail de documentation répondant aux exigences modernes. Les grands projets de construction des années 1970 ont parfaitement mis en lumière, pour la première fois, le dilemme auquel est confrontée l'archéologie: en progressant, le savoir archéologique détruit constamment ses propres sources, qu'il est impossible de reproduire. Actuellement, la principale menace pesant sur les sites lacustres des grands lacs est la forte érosion qui touche les zones d'eaux dormantes. Quant aux sites des zones marécageuses, ils sont eux aussi fortement menacés par l'abaissement du niveau de la nappe phréatique, une tendance observée dans l'Europe entière. C'est pour ces raisons que depuis 2004 six pays de la zone alpine collaborent dans le cadre d'un projet visant à inscrire les sites lacustres au patrimoine mondial de l'UNESCO.