

Kontakte

Kuratorium Pfahlbauten

UNESCO Welterbe

„Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“

Site Management Kärnten

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lieselore Meyer

c/o Gemeindeamt Keutschach am See
Keutschach 1
9074 Keutschach am See 1

Tel.: +43 699 19276 074
meyer@pfahlbauten.at

Ich will mehr wissen

Weitere Informationen

Nationales Management des
UNESCO Welterbes Prähistorische Pfahlbauten
um die Alpen

Kuratorium Pfahlbauten

c/o NHM – Naturhistorisches Museum Wien
Prähistorische Abteilung
Burgring 7, 1010 Wien
T.: +43 (0)1 52 177 295
info@pfahlbauten.at
www.pfahlbauten.at

Auf unserem Weblog berichten wir – oftmals tagesaktuell –
von unserer Arbeit in Denkmalschutz, Vermittlung und
Forschung. Darüber hinaus steht der Blog allen als
Plattform zur Verfügung, die sich mit dem Thema
„Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“ beschäftigen:

www.pfahlbauten.at/blog

www.facebook.com/pfahlbauten.at

www.instagram.com/kuratorium_pfahlbauten

Welterbe Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen:

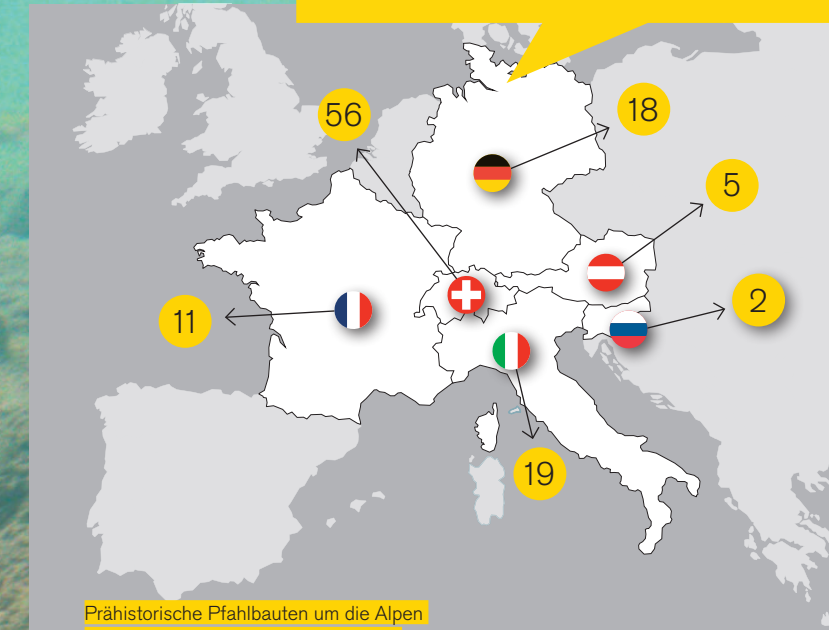
www.palafittes.org

UNESCO WELTERBE PRÄHISTORISCHE PFAHLBAUTEN UM DIE ALPEN

111 FUND- STÄTTEN IN 6 LÄNDERN

Keutschach am See

www.pfahlbauten.at



Fördergeber:

Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport
Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 14 – Kunst und Kultur
Amt der OÖ Landesregierung, Direktion Kultur und Gesellschaft,
Abt. Kultur

Wir bedanken uns ...

... für die freundliche Unterstützung und die Korrekturen im Text bei:
Univ.-Doz. Dr. Paul Gleirscher vom Landesmuseum für Kärnten und
Dr. Otto Cichocki von der Universität Wien.

Ebenso bedanken wir uns für die langjährige Unterstützung und
Zusammenarbeit in Keutschach am See bei:

Dr. Gundula Meßner und Mag.a Anna-Maria Meßner
Gemeinde Keutschach am See
Verein Pfahlbauten Seental Keuschach – Freunde des Welterbes
Österreichische Wasserrettung Einsatzstelle 1/16 Keutschach
Gerti's Strandbad Keutschacher See

Impressum

Redaktion: Cyril Dworsky
Lieselore Meyer
Fiona Poppenwimmer
Helena Seidl da Fonseca

Gestaltung: Drahtzieher Design + Kommunikation, Wien
Illustrationen: Leopold Maurer

© alle Abbildungen, wenn nicht anders angegeben:
Kuratorium Pfahlbauten

© Wien 2020, Kuratorium Pfahlbauten

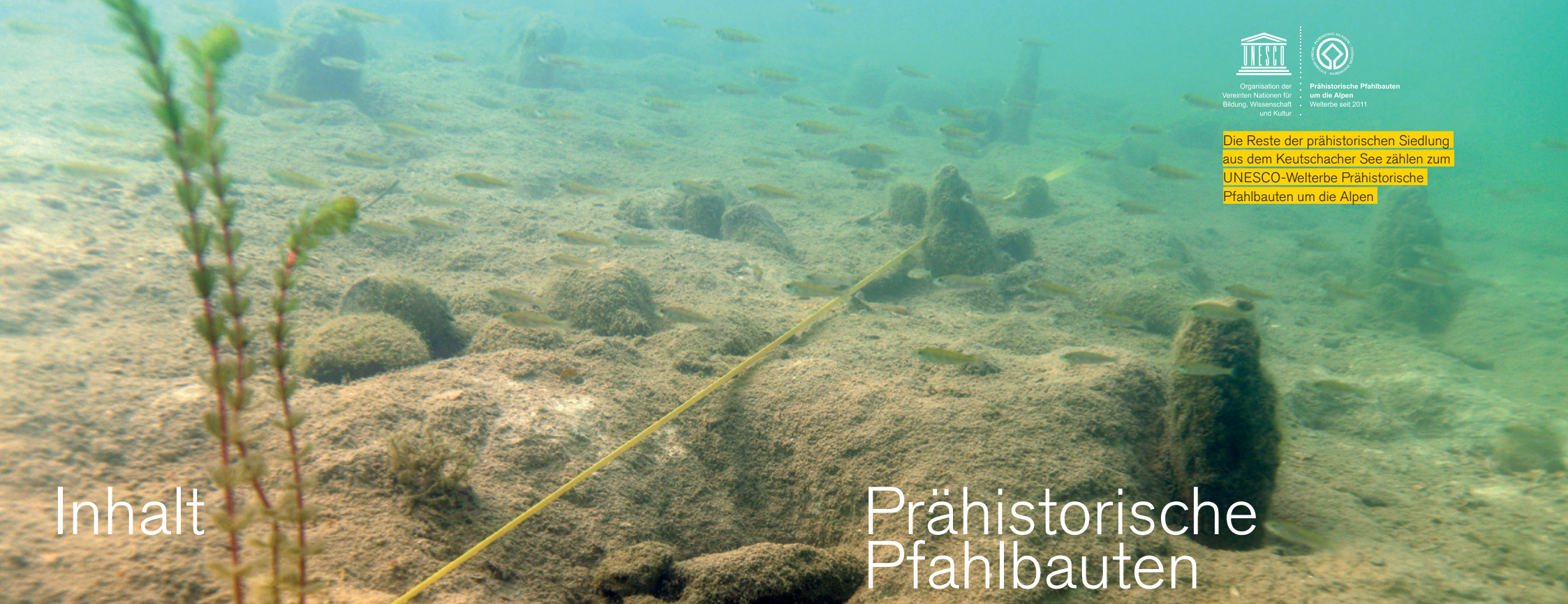


Die
UNESCO Welterbestätte

Keutschach am See

www.pfahlbauten.at





Die Reste der prähistorischen Siedlung
aus dem Keutschacher See zählen zum
UNESCO-Welterbe Prähistorische
Pfahlbauten um die Alpen

Inhalt

Prähistorische Pfahlbauten

Prähistorische Pfahlbauten	3
Die UNESCO Welterbestätte im Keutschacher See	8
Leben im jungsteinzeitlichen Dorf im Keutschacher See	18
Gefahren für das UNESCO-Welterbe	26
Sehenswürdigkeiten und Museen	30

Seit 2011 bilden 111 archäologische Fundstellen aus urgeschichtlicher Zeit das UNESCO-Welterbe „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“. Unter Pfahlbauten versteht man die Reste von Häusern und anderen Bauten, die sich in Form von Pfählen, manchmal ganzen Pfahlfeldern, sowie anderen architektonischen Resten aus Holz an Seeufern, unter Wasser oder in Mooren erhalten haben.

Diese Dörfer werden als Pfahlbauten bezeichnet, weil die in den Boden gerammten Pfähle der Häuser oft noch deutlich sichtbar sind. Bei diesen Pfählen handelt es sich meist um die tragenden Teile der Gebäude. Sie stützten den Fußboden,

ein Dach oder bildeten einen Teil der Wandkonstruktion. Die Bewohner*innen solcher – auch als Seeufersiedlungen bezeichneten – Dörfer zählten zu den ersten, die rund um den alpinen Raum Äcker bestellten und Tiere züchteten.

Die ersten Siedler*innen erschienen bereits vor ca. 7000 Jahren, in der Jungsteinzeit, südlich der Alpen. Ab diesem Zeitpunkt entwickelte sich eine rege Bautätigkeit an den Seen. Das Phänomen der Besiedlung der Seeufer setzte sich durch die Urgeschichte hin fort, sodass wir heute etwa 1000 dieser prähistorischen Siedlungen im Alpenraum kennen.



Modelle bronzezeitlicher Pfahlbauten in Molina di Ledro/IT



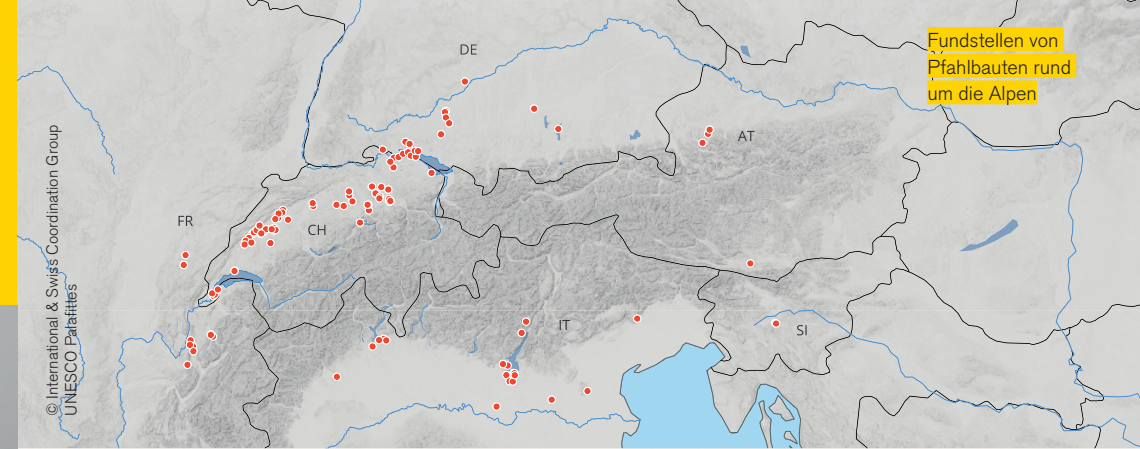
So könnten die Bewohner*innen der jungsteinzeitlichen Pfahlbauten gekleidet gewesen sein

© Kuratorium Pfahlbauten/Andreas W. Rausch

Die meisten österreichischen Seeufersiedlungen stammen aus der späten Jungsteinzeit (Neolithikum). Sie wurden überwiegend zwischen 4000 und 3500 v. Chr. besiedelt, und fallen damit in eine Phase der Menschheitsgeschichte, die auch als Kupfer(stein)zeit (Chalkolithikum, Äneolithikum) bezeichnet wird. Manche Pfahlbausiedlungen reichen bis in die Bronzezeit, zwischen 1800 und 1500 v. Chr. zurück. Die letzten Ausläufer dieses Phänomens stellen vereinzelte Fundstellen aus der Eisenzeit in der Mitte des 1. Jahrtausends v. Chr. dar.

Die meisten Spuren des alltäglichen Lebens verrotten und zerfallen innerhalb weniger Jahre – vor allem, wenn sie aus organischen Materialien bestehen. Nur unter besonderen Bedingungen können sie Jahrhunderte und sehr selten auch Jahrtausende überdauern. Solche Bedingungen herrschen unter Wasser in den Seeböden oder in durchfeuchteten Moorlandschaften. Hier finden wir die Holzkonstruktionen der ehemaligen Häuser, Werkzeuge aus Holz, Bein und Geweih, Behälter aus Bast und Rinde, ganze Boote, Reste von Nahrung, Kleidung und noch vieles mehr, das uns einen Einblick in das Leben der ehemaligen Bewohner*innen der Siedlungen gewährt.

Wenn Menschen über lange Zeiträume immer wieder dieselben Orte aufsuchen, hinterlassen sie zahlreiche Spuren. Das Lesen und Verstehen solcher Spuren stellt die eigentliche und immer neue Herausforderung für die Archäologie dar. Abfälle, verlorene Gegenstände, Fäkalien und Bauruinen sammeln sich während der Nutzung und nach der Aufgabe einer Siedlung als sogenannte Kulturschichten an.



Fundstellen von Pfahlbauten rund um die Alpen

© International & Swiss Coordination Group UNESCO Palafittes



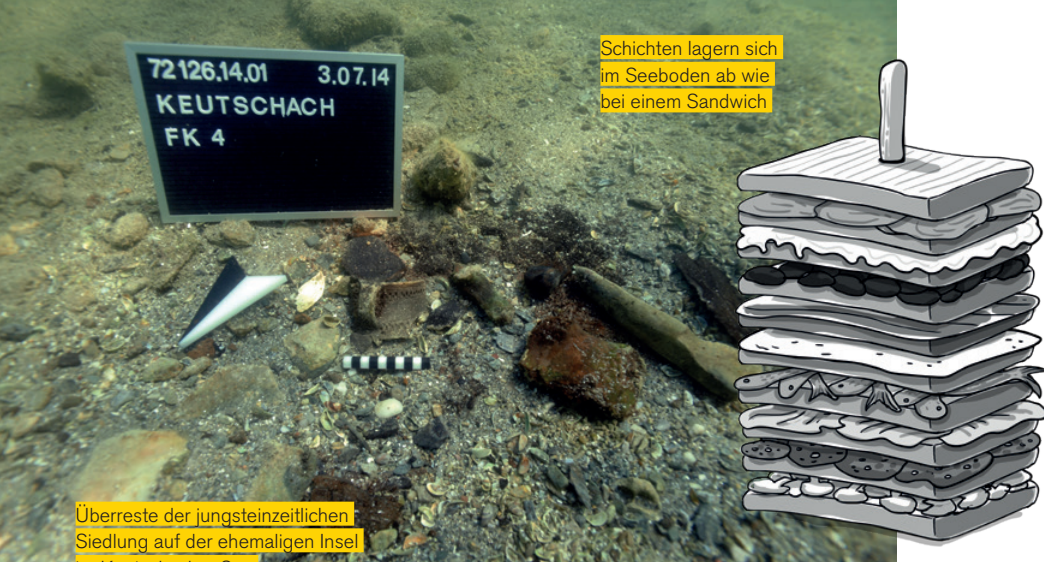
Verschiedene Funde aus einer prähistorischen Pfahlbausiedlung

Wurden mehrmals an derselben Stelle Dörfer errichtet, so finden sich abwechselnd natürliche Sedimente und Kulturschichten übereinander, die sich über die Jahrtausende zu komplexen Schichtpaketen wie ein Sandwich aufbauen. Ausgrabungen im feuchten Boden oder im See sind aufgrund der guten Erhaltung und reichhaltigen Informationen besonders anspruchsvoll.

Als Quelle des Wissens um unsere Vergangenheit, aber auch als Teil unserer ganz eigenen Geschichte sind die Pfahlbauten von unschätzbarem Wert. Die Fundstellen und ihre großen Mengen an organischem Fundmaterial sind unverzichtbare Archive für die Wissenschaft. Sie zeichnen uns unter anderem ein detailreiches Bild



vom täglichen Leben der Menschen, der Pflanzen- und Tierwelt ihres Lebensraums und darüber, wie die urgeschichtliche Landschaft genutzt und verändert wurde.



Schichten lagern sich
im Seeboden ab wie
bei einem Sandwich

Überreste der jungsteinzeitlichen
Siedlung auf der ehemaligen Insel
im Keutschacher See

Dieser Wissensschatz war ausschlaggebend für die Erhebung von 111 dieser Pfahlbausiedlungen zum UNESCO-Welterbe. Die eigentliche Bauweise der Häuser als Pfostenbauten spielte dabei eine untergeordnete Rolle.

Fünf dieser Siedlungsanlagen befinden sich in Österreich, die übrigen liegen in Deutschland, Frankreich, Italien, in der Schweiz und in Slowenien. Insgesamt sind in Österreich 27 Fundstellen von Pfahlbauten bekannt und wissenschaftlich gesichert. Diese befinden sich am Attersee (21), Mondsee (3), Traunsee (1), Hafnersee (1) und Keutschacher See (1).

Als UNESCO-Welterbe anerkannt sind in Österreich die Fundstellen Abtsdorf I und Abtsdorf III (Gemeinde Attersee am Attersee) und Litzberg Süd (Marktgemeinde Seewalchen am Attersee), See am Mondsee (Marktgemeinde Mondsee) und Keutschacher See (Gemeinde Keutschach am See).

Die Aufnahme der Pfahlbauten in die UNESCO-Welterbeliste hat die Entwicklung moderner Dokumentationstechniken unter Wasser und im Moor weiter vorangetrieben. Zur Kontrolle und Erforschung der Fundstellen werden Technologien wie Multi-Kopter, Sidescan-sonar, Fächer- und Sedimentecholot, digitale Vermessungstechniken und hochauflösende Unterwasseraufnahmen eingesetzt. Diese Techniken erlauben beispielsweise eine dreidimensionale Aufnahme des Seebodens oder sogar einen zerstörungsfreien Blick unter dessen Oberfläche. Bei guten Sichtbedingungen unter Wasser können mit Hilfe der Ergebnisse digitaler Bilddokumentation maßstabsgetreue Modelle der archäologischen Überreste angefertigt werden. Am wichtigsten bleiben jedoch – trotz aller Technik – geschulte Ausgräber*innen. Die Vielfalt und Komplexität der Pfahlbaufundstellen erfordern von ihnen ein hohes Maß an Kenntnis und Erfahrung im Gelände. Bei den Arbeiten unter Wasser spielt außerdem die Sicherheit der Taucher*innen eine wichtige Rolle.



In Österreich wurden zahlreiche Pfahlbausiedlungen entdeckt, aber nur fünf von ihnen wurden ins Welterbe aufgenommen.

Warum ist das so?

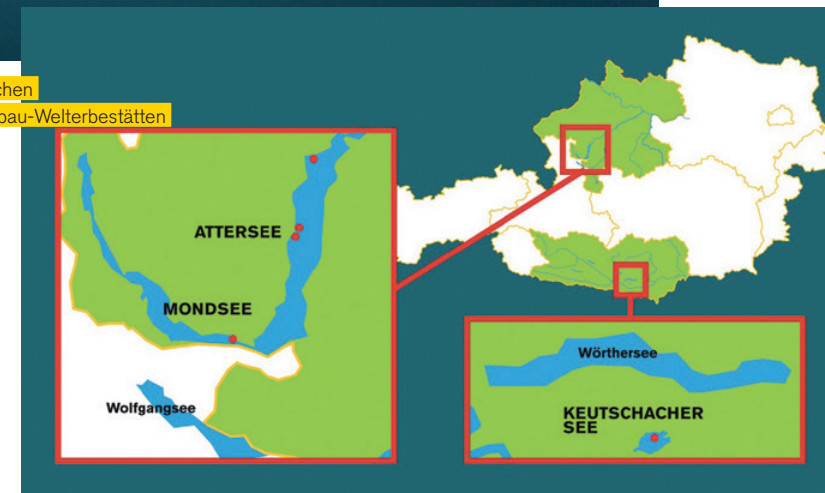
Zum einen wurden die insgesamt fünf Pfahlbaufundstellen Österreichs aufgrund ihrer Bedeutsamkeit ausgewählt. Nicht jede Pfahlbausiedlung ist in Bezug auf ihre Größe, ihre Funde und ihren Erhaltungszustand gleichermaßen aussagekräftig. Zum anderen ist der Status eines Welterbes an bestimmte Auflagen gebunden, weshalb der Prozess in Abstimmung mit den betreffenden Gemeinden abläuft. Werden die Auflagen nicht erfüllt, kann das Prädikat „UNESCO-Welterbe“ auch wieder aberkannt werden. Beispielsweise muss für die Erhaltung der Fundstelle gesorgt sein.

Gewisse Pfahlbaustationen in Österreich befinden sich jedoch in sehr schlechtem Zustand oder in besonders gefährdeten Zonen, sodass ihr Schutz nicht gewährleistet werden kann. Darum sind sie nicht Teil des Welterbes, stehen als archäologische Fundstellen aber dennoch unter der besonderen Bewahrung des österreichischen Denkmalschutzes.



Luftaufnahme der
Untiefe im Keutschacher See

Die österreichischen
UNESCO-Pfahlbau-Welterbestätten



Die UNESCO Welterbestätte im Keutschacher See

Forschungspionier Ferdinand Ritter von Hochstetter



© NHM Wien

Die Erforschung der Pfahlbauten in Europa begann durch die Entdeckung von Siedlungen bei Niedrigwasser am Zürichsee. Bereits unmittelbar darauf, 1854/55, begannen systematische Untersuchungen an diesem Fundort und erste Publikationen folgten. Somit wurde die Schweiz zum „Mutterland der Pfahlbauforschung“. In Österreich wurden die ersten urgeschichtlichen Pfahlbauten in Kärnten entdeckt. Auf einer Untiefe mitten im kleinen Keutschacher See fand Ferdinand Hochstetter am 29. August 1864 eine jungsteinzeitliche Siedlung. Der Geologe war im Auftrag

der kaiserlich-königlichen Akademie der Wissenschaften unterwegs, um in Kärnten und Krain nach Pfahlbauten zu suchen.

Die Voraussetzungen für die Entdeckung waren sehr ungünstig, da der Sommer 1864 sehr regenreich war und der Keutschacher See einen ungewöhnlich hohen Wasserstand aufwies. Trotzdem gelang es, im Bereich einer Untiefe inmitten des Sees die erste Pfahlbausiedlung in Österreich-Ungarn zu entdecken. Es wurden verschiedene Zeugnisse der urgeschichtlichen Besiedlung, Hüttenlehm, Keramik, Knochen

© Universität Wien Institut für Urgeschichte und Historische Archäologie



Jungsteinzeitliche Krüge aus der Keutschacher Pfahlbausiedlung

und pflanzliche Reste sowie Holzkohle zutage befördert. Diese Fundstelle, die zur Zeit ihrer Nutzung als Untiefe aus dem Niedrigwasser herausragte, ist heute Teil des UNESCO-Welterbes „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“. Westlich davon befindet sich der Hafnersee, in dem eine weitere Siedlung auf einer Untiefe in der Seemitte entdeckt wurde. Die beiden Seen befinden sich südlich des Wörthersees und stellen mit ihren Pfahlbausiedlungen

© Laténium, Archäologipark und –Museum, Neuenburg CH



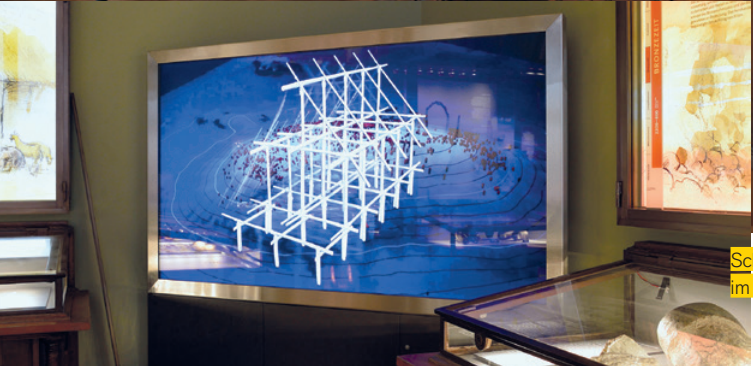
Die Methoden der Forschung haben sich mit der Zeit stark verändert

in ehemaliger Insellage eine seltene Sonderform im internationalen Raum dar. Die meisten Fundstellen um die Alpen herum wurden an Seeufnern gefunden, während Inselsiedlungen nur vereinzelt auftreten.

In den Jahren darauf, ab 1870, wurden auch in Oberösterreich, im Attersee, Mondsee und Traunsee Überreste von Pfahlbausiedlungen entdeckt.



© Alice Schumacher - NHM Wien



Schauraum mit Pfahlbaufunden im Naturhistorischen Museum Wien

Die Forscher*innen mussten zur Zeit der frühen Entdeckungen mit Unterstützung erfahrener Fischer und Seefrächter von Booten aus auf die Suche nach urgeschichtlichen Überresten gehen. Diese Untersuchungen des 19. Jahrhunderts brachten dennoch bereits beachtliches Fundmaterial zutage. Die Funde gingen zum Teil in die Hände privater Sammler, zum Teil an Institutionen. Vieles von dem, was heute in den Museen ausgestellt ist, stammt aus diesen frühen Sammlungen. So sind auch heute noch Pfahlbaufunde der ersten Stunde beispielsweise im Naturhistorischen Museum Wien

zu betrachten, oder dienen in der Studiensammlung für Urgeschichte und Historische Archäologie den Studierenden der Universität Wien als Anschauungsmaterial. Heute erforschen hoch spezialisierte Archäolog*innen und Forschungstaucher*innen die Pfahlbausiedlungen. Doch auch Sporttaucher*innen, Fischer*innen und Anrainer*innen machen immer wieder Entdeckungen und tragen durch ihre Meldungen beim Bundesdenkmalamt zur Geschichtsforschung und zum Schutz archäologischer Fundstellen bei.



Hoppla, was ist denn das?

Immer wieder kommt es vor, dass **durch Zufall archäologische Funde** gemacht werden. Solche Ereignisse haben auch zur Entdeckung neuer Fundstellen beigetragen. Besonders an Seeufern mit Unterwasser-Fundstellen werden immer wieder Objekte angespült und beim Baden oder Spazieren gefunden.

Was soll ich tun, wenn ich etwas finde?

Ein Fund, egal aus welcher Zeit, kann zur Erforschung der regionalen Geschichte beitragen. Darum gilt in Österreich die Meldepflicht archäologischer Funde. Meldungen können beim österreichischen Bundesdenkmalamt (archaeo@bda.gv.at), bei der Polizei, der Bezirksverwaltungsbehörde oder bei regionalen Museen gemacht werden. Auch **unser Team freut sich** über Auskünfte zu eigenen Beobachtungen, besonders im Bereich von Seeufern und Flüssen, und kann Sie bei Fundmeldungen unterstützen.





Dendrochronologie

Mit Hilfe der **Jahresringdatierung**, der sogenannten **Dendrochronologie**, lässt sich mitunter das Fälljahr eines Baumes, manchmal sogar die Jahreszeit genau bestimmen. Dabei werden **die Breiten der Jahresringe** eines Holzes gemessen. Das gemessene Muster von breiten und schmalen Jahresringen zeigt den Wechsel von klimatisch guten oder schlechten Wachstumsjahren. Durch den Vergleich mit Serien von Jahresringen anderer Hölzer bekannten Alters, die in der gleichen Region gewachsen sind, kann man nun bestimmen, wann ein Baum gefällt wurde. Für eine exakte Datierung müssen die Hölzer möglichst viele Jahresringe aufweisen. Durch überregionale und regionale Vergleichsserien lassen sich Abweichungen im Wuchs einzelner Bäume ausgleichen.

Die **guten Erhaltungsbedingungen der Pfahlbaufundstätten im Wasser** sorgen dafür, dass viele für diese Methode geeignete Hölzer gefunden werden können. Da die Bauten aufgrund des feuchten Umfelds häufig ausgebleicht wurden, benötigt man Proben von möglichst vielen Pfählen, um einzelne Gebäudegrundrisse zu ermitteln. Anhand der Datierung der Pfähle lässt sich dann die Entstehungsgeschichte eines Hauses ermitteln. Im Keutschacher See wurde vor allem Holz von Eichen, Erlen, Rotbuchen, Pappeln, Linden und Eschen verbaut, wobei die Anzahl der Jahresringe meist eher gering ist. Daher ist mit den untersuchten Pfählen bisher kein Grundriss rekonstruierbar. Die Datierung der Siedlung erfolgte anhand der großen, in der Siedlung liegenden, Eichenstämmen.



Fotografische Dokumentation
der Siedlungsreste auf der
Untiefe im Keutschacher See

Über das genaue Aussehen der Pfahlbausiedlung in Keutschach wissen wir noch wenig. Mitten im Keutschacher See befand sich vor ca. 6000 Jahren eine Gruppe von Gebäuden. Damals war der Seespiegel wahrscheinlich um einiges tiefer und im See erhob sich eine kleine Insel. Wie Kohlenstoffanalysen (¹⁴C-Datierung) und dendrochronologische Datierungen

belegen, wurden hier zwischen 3947 und 3871 v. Chr. Gebäude errichtet. Damit liegt im Keutschacher See die älteste bisher bekannte Pfahlbausiedlung Österreichs.



© Boku, MichaelGrabner

Im Dendrolabor der Universität
für Bodenkultur in Wien



Der Keutschacher See

Der Keutschacher See liegt im Keutschacher 4-Seental auf 506m Seehöhe. Er hat eine Fläche von 1,33km² und eine maximale Tiefe von 15,6m. Damit ist er der sechstgrößte See in Kärnten. Der Keutschacher See hat sehr gute Badewasserqualität, mit Temperaturen über 25 Grad ist er ein beliebter Badesee. Im Keutschacher See leben 19 Fischarten.



Ausblick über den Keutschacher See, vom Strandbad Richtung Westen, wo die Fundstelle mitten im See liegt

© Gemeinde Keutschach am See

Die ehemalige Insel im Keutschacher See bot ihren Bewohnern aufgrund ihrer eher beschränkten Maße von 65 x 30 Metern nicht viel Raum. In einem ersten interdisziplinären Forschungsprojekt des Bundesdenkmalamtes wurden bereits 1952/53 Sedimente, Pollen, Hölzer und Keramikfunde untersucht. Vermessen und kartiert wurde die Fundstelle ab 1999 von dem Dendrochronologen und Pfahlbauforscher Otto Cichocki vom Institut VIAS der Universität Wien in Zusammenarbeit mit Elisabeth Ruttkay, NHM Wien. Es wurden

insgesamt 1684 Pfähle und größere liegende Hölzer genau gemessen und teilweise durch Proben erfasst. Die meisten Pfähle befanden sich direkt auf dem oberen Teil der Untiefe im heutigen Flachwassergebiet, vereinzelt fanden sich jedoch auch Pfähle in 5,5 Metern Wassertiefe. Dies lässt vermuten, dass die Häuser früher teilweise auf der Insel im Trockenen standen, jedoch einzelne Gebäude auch auf den See hinaus gebaut waren. Wahrscheinlich war auf der Insel der Platz schnell verbaut und weitere Gebäude mussten ins Wasser ausweichen.

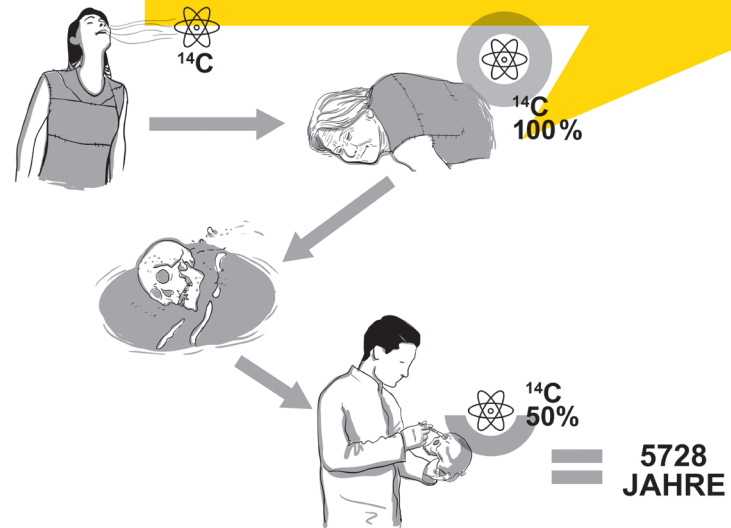


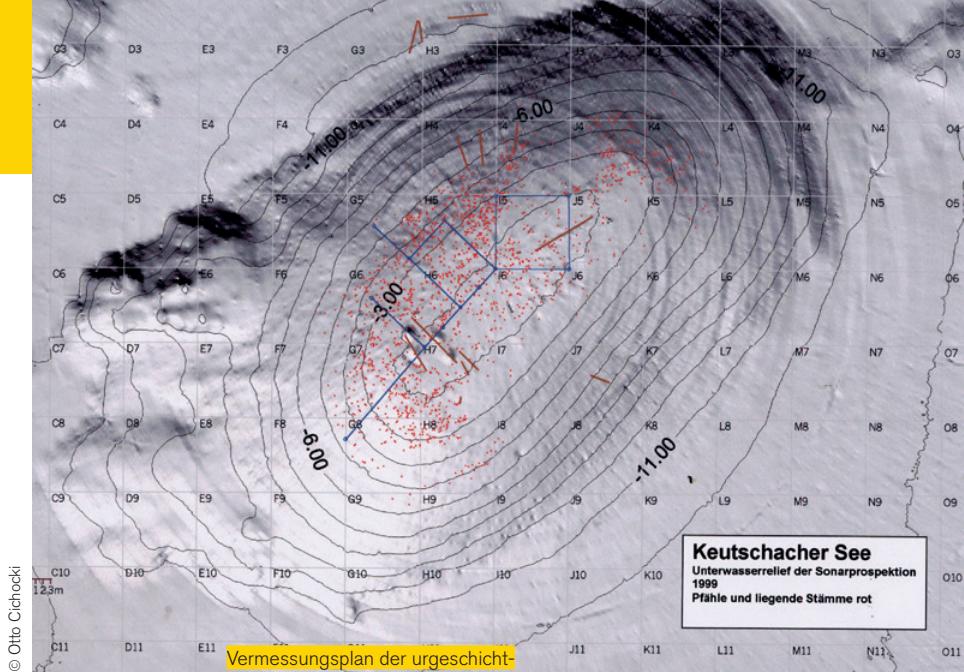
¹⁴C-Methode – Die Radiokarbondatierung

Die **Radiokarbonmethode**, oder auch **¹⁴C-Datierung**, ist eine Möglichkeit zur Altersbestimmung von organischen Materialien. Alle Objekte, die aus organischen Materialien hergestellt wurden, sind mit dieser Methode datierbar. Nicht datiert werden können zum Beispiel Stein- oder Metallobjekte. Hölzer, Pflanzenreste, Knochen, Textilien und dergleichen können jedoch mit einer Ungenauigkeit von ungefähr 50 Jahren zeitlich bestimmt werden. Entdeckt und entwickelt wurde diese Datierungsmethode von **Willard Libby**, der dafür 1960 sogar den Nobelpreis in Chemie erhielt.

Wie funktioniert die ¹⁴C-Datierung?

In der Erdatmosphäre kommen drei natürliche Kohlenstoffisotope vor: ¹²C, ¹³C und ¹⁴C. Interessant ist das **radioaktive Kohlenstoffisotop ¹⁴C**, das sich durch Kernreaktionen in der oberen Schicht unserer Erdatmosphäre immer wieder neu bildet und einen winzigen Anteil aller Kohlenstoffisotope ausmacht. Alle Lebewesen speichern während ihrer Lebenszeit Kohlenstoff aus der Atmosphäre. Sobald ein Organismus stirbt, zerfällt das radioaktive Kohlenstoffisotop ¹⁴C mit einer bekannten Halbwertszeit, während ¹²C und ¹³C gleichbleiben. **Dieser Zerfall ist messbar.** Stirbt ein Organismus, ist nach **5730 Jahren nur mehr die Hälfte** des ¹⁴C Kohlenstoffisotops übrig. So kann durch die Messung des Verhältnisses zwischen ¹⁴C und ¹²C das Alter mit einer gewissen Unschärfe bestimmt werden. Da der natürliche Kohlenstoffgehalt in der Atmosphäre über die Jahrhunderte hinweg schwankt, muss das Ergebnis einer ¹⁴C-Datierung mit Hilfe einer Eichkurve (Kalibrationskurve) korrigiert werden. Diese Kalibrationskurve wird durch neue Forschungen immer wieder verbessert. Alte Datierungen der Pfahlbauten aus den 70er und 80er Jahren werden daher nicht mehr als genau angesehen und müssen nachkorrigiert werden. Eine jahrgenaue Datierung wie mit der Dendrochronologie lässt sich so leider nicht erreichen. Dennoch spielt die Methode eine wichtige Rolle in der Archäologie, da sie eine ungefähre Eingrenzung des Alters eines Objektes ermöglicht. Objekte, die älter als 57 300 Jahre sind, können mit dieser Methode nicht mehr datiert werden, da nach dieser Zeit die Menge des Kohlenstoffisotops unter der Nachweisgrenze liegt.





Vermessungsplan der urgeschichtlichen Pfähle im Keutschacher See

© Otto Cichocki

Für die Errichtung der Häuser wurden vor allem Rundlinge der Laubhölzer Eiche, Schwarzerle, Rotbuche, Birke, Linde, Pappel und Esche verwendet. Der Durchmesser der Pfähle liegt zwischen 10 und 15 cm - sie sind also vergleichsweise dünn. Teilweise haftet noch Rinde an den Stämmen, was zeigt, dass sie ohne größeren Bearbeitungsaufwand, in den Boden getrieben wurden. Die Pfähle waren also wohl vor allem auf den Zweck ausgelegt, die Gebäude möglichst schnell und einfach zu errichten. Die dünnen Pfähle bedeuten leider auch Probleme für die Forschung, denn für eine Altersbestimmung durch die Dendrochronologie benötigt die Probe eine möglichst hohe Anzahl an Jahresringen. Aus diesem Grund ist es in Keutschach nur an zwei Hölzern gelungen, ein auf das Jahr genau bestimmtes Datum zu ermitteln. Für die Zuordnung der einzelnen Pfähle zu bestimmten Hausgrundrissen wird jedoch die

Datierungen von möglichst vielen Pfählen benötigt. Aus diesem Grund ist es noch nicht gelungen, Grundrisse von Gebäuden in dem Pfahlfeld im Keutschacher See zu belegen. Auch im Fall der Pfahlbauten nördlich der Alpen, in Oberösterreich, ist es aus den gleichen Gründen noch nicht gelungen, Details über die Anordnung und Größe der Häuser in einem Dorf zu bestimmen.



Warum siedelten Menschen am Seeufer oder im See?

In der Archäologie wird von vielen unterschiedlichen Beweggründen ausgegangen, warum der Mensch am See siedelte. Ein Standort, der im Sommer durch Stechmücken und regelmäßige Hochwasser geprägt ist und im Winter Gefahr läuft, durch Eisstöße die Häuser zu beschädigen, scheint vorerst nicht so reizvoll. Ein möglicher Grund könnten die relativ guten Bedingungen für das schnelle Errichten der Häuser gewesen sein. Die Uferplatten und Inseln innerhalb der Seen waren bewuchsarm und so konnte man ohne langwierige Rodungsarbeiten mit dem Errichten von Bauwerken beginnen. Die angespitzten Pfähle lassen sich in dem feucht-lockeren Seesediment auch gut einschlagen bzw. „festrütteln“. Auf diese Weise konnten die bereits gerodeten Flächen in den Waldgebieten für Ackerbau und Viehzucht genutzt werden. Außerdem diente der See durch Fischfang als zuverlässige Nahrungsquelle, die bei Missernten das Überleben der Siedler*innen sichern konnte. Aber auch als Fluchtort (Insel) oder gesicherter Ort (Wasserseite) boten sich diese Orte als Siedlungsplätze an.

Ein weiterer denkbarer Beweggrund ist der Handel über Wasserstraßen. Da man in der Jungsteinzeit von einer mehr oder weniger flächendeckenden Bewaldung im voralpinen Raum ausgehen muss, wurden Flüsse und Flussverläufe, sowie Seen sicherlich auch als Handelswege verwendet. Mit Einbäumen, die außerhalb Österreichs in der Jungsteinzeit bereits vielfach gefunden wurden, konnte man auch bequem größere Strecken zurücklegen und zwischen den Dörfern am See Waren austauschen. Auch in Bezug auf den Kupferhandel sind die Alpenseen ein attraktiver Siedlungsplatz. In vielen Seeufersiedlungen ist Kupferverarbeitung nachgewiesen. Die Anfänge der Metallurgie sind ohne Zweifel als technische Revolution zu werten und prägten die österreichischen Pfahlbauer*innen vielleicht mehr als die landwirtschaftlichen Errungenschaften dieser Zeit.



Was passiert mit den Funden, nachdem sie aus dem See geholt werden?

Archäologische Funde aus Mooren und Seen brauchen eine spezielle Behandlung, wenn sie dem Boden entnommen werden. 6000 Jahre lang haben sich die Überreste der Pfahlbausiedlungen im Seeboden erhalten. Werden die Objekte ausgegraben, ändern sich die Umgebungsbedingungen, wie Temperatur, Sauerstoff, Feuchtigkeit, Mikroorganismen und dergleichen plötzlich. Das kann massive Auswirkungen auf die Objekte haben und deren Verfall beschleunigen. Dabei kommt es stark darauf an, um welches Material es sich handelt. Steinobjekte und Keramik sind von den Umgebungsänderungen kaum betroffen. Bei organischen Überresten, wie Holz, Textilien, Knochen oder Pflanzenresten ist das anders. Trocknen sie aus, wird das Material spröde, bekommt Risse und die Objekte können sich bis zur Unkenntlichkeit verformen. Darum werden alle Funde, die aus dem Keutschacher See geborgen werden müssen, von **Konservator*innen** gereinigt und speziell behandelt. Sensible Materialien lagern in Kühlgeräten bei konstanten 6°C unter feuchten und dunklen Bedingungen, ähnlich wie unter Wasser. Besondere Stücke werden von Konservator*innen bearbeitet und zum Teil restauriert, um sie für zukünftige Ausstellungen nutzen zu können. Die Funde, die im Rahmen des jährlichen Monitorings aus dem Keutschacher See geborgen werden, gelangen nach der wissenschaftlichen und konservatorischen Bearbeitung wieder zurück nach Keutschach am See. Das Fundmaterial aus Altgrabungen befindet sich teilweise im **Landesmuseum Kärnten**.

Digitale Visualisierung der
urgeschichtlichen Siedlung auf
der Untiefe im Keutschacher See



Leben im jungsteinzeitlichen Dorf im Keutschacher See

© 7reasons

Wahrscheinlich lebten in der kleinen Siedlung auf der Insel im Keutschacher See vor ungefähr 6000 Jahren 20 bis 50 Personen. Die Funde aus der Siedlung ermöglichen es uns, einen Blick auf das Leben der Menschen aus der Jungsteinzeit am Keutschacher See zu erhaschen. Sie waren Jäger*innen, Fischer*innen, Sammler*innen, Landwirt*innen sowie fähige Handwerker*innen.

Eine besondere Rolle für die Versorgung mit Fleisch nahm die Jagd ein, dies zeigen Untersuchungen von Speiseabfällen aus der Pfahlbausiedlung im Keutschacher See: 72% der Tierkochen stammen von Wild,

59% davon vom Rothirsch. Zusätzlich wurden unter anderem Rehe, Gämsen, Elche, Wildschweine, Biber, Luchse, Wildkatzen und Fischotter gejagt. Auch Bärenknochen wurden an der Fundstelle entdeckt. Viele diese Tiere sind schwierig zu erlegen und ihre Jagd bedarf erfahrener Jäger*innen. Gämsen findet man meist an steilen Felshängen hoch oben im Gebirge, Luchse und Wildkatzen sind scheu und selbst schlaue und vor allem nacht- und dämmerungsaktive Jäger.

Auch die Fischerei am Keutschacher See ist durch Funde belegt. Ein besonders interessantes Stück ist ein 4 cm langer hölzerner



Was wissen wir über die Menschen der jungstein- zeitlichen Pfahlbauten?

Die Menschen der Pfahlbausiedlungen lebten in **Holzhäusern**, welche sie direkt am und im See errichteten. Sie ernährten sich von Wildtieren, hatten bereits Nutztiere und bauten auch schon ausgewählte Pflanzen an. Das Wissen um die domestizierten Tier- und Getreidearten lässt Rückschlüsse auf die Organisation der Pfahlbauer*innen zu.

Beispielsweise zeigen Untersuchungen an Getreidefunden, dass der neolithische Mensch die Aussaat verschiedener Sommer- und Wintergetreide bereits kannte. Diese Bewirtschaftungsweise der Felder bringt wichtige Vorteile, wie höhere Ernteerträge, mehr Vielfalt im Anbau und eine bessere Absicherung im Fall des Verderbs einer Ernte. Ebenso benötigt diese frühe Form von Ackerbau auch eine gewisse Anzahl an Arbeitskräften und die Verwaltung der gewonnenen Ernte. Dieser Umstand lässt auf eine gewisse Arbeitsteilung in der Gesellschaft der Pfahlbausiedlungen schließen. Auch der Alltag des urgeschichtlichen Lebens im Jahreslauf wird damit immer greifbarer.



Schädelknochen einer Ziege
oder eines Schafes aus dem
Keutschacher See

© Landesmuseum Kärnten



© Landesmuseum Kärnten

Verschiedene Knochenfunde zeugen von der Haustierhaltung der Keutschacher Pfahlbau-bewohner*innen



Angelhaken. Er wurde aus der Zweiggabel einer Fichte gefertigt und besitzt eine umlaufende Einkerbung zum Befestigen der Leine. Außerdem wurden mehrere Schwimmer aus Holz und Netzsenker aus Ton gefunden.

Wald auf der Weide. Im Winter konnten weniger Tiere direkt auf der Insel im Dorf mit getrocknetem Laub gefüttert und durch den Winter gebracht werden. Eine Landsiedlung im Umfeld des Sees scheint insbesondere in Verbindung mit ganzjähriger Tierhaltung und vor allem dem Ackerbau wahrscheinlich. Diese wurde bisher allerdings noch nicht gefunden und bleibt deswegen bislang Theorie.

Nicht nur das Fleisch der Tiere wurde verarbeitet, sondern auch z.B. die Knochen, Sehnen, Felle, Geweihe und Zähne wurden verwendet. Auch Hunde wurden schon als Haustiere gehalten. Sie waren die frühesten Begleiter des Menschen.

Auch frühe Formen von Haustieren wurden von den Pfahlbauer*innen am Keutschacher See gezüchtet. Rund 13% der tierischen Knochen, die in der Siedlung gefunden wurden stammen vom Rind. Daneben finden sich in geringerer Zahl Schaf-, Ziegen- und Schweineknochen. Anscheinend wurde das ganze Jahr hindurch geschlachtet – dies lässt sich am Alter der Tiere feststellen. Es könnte ein Hinweis auf eine ganzjährige Nutzung der Siedlung sein. Im Sommer standen die kleinen Herden wahrscheinlich auf brach liegenden Ackerflächen oder im



Brot zur Zeit der Pfahlbauten

Brot gehört heute als eines unserer Grundnahrungsmittel, zu jenen Dingen, die wir fast täglich essen. Brot ist auch eines der ältesten Nahrungsmittel. Bereits vor 10w000 Jahren begann der Mensch im Nahen Osten Brot herzustellen. Das erste Brot war, ganz anders als das heutige, trocken und hart.

Doch der Mensch entwickelte das Brot weiter, bis er den ersten Sauerteig herstellen konnte. Bei diesem Teig sorgen natürliche Hefepilze und Milchsäurebakterien für eine Gärung, wodurch der Teig gelockert und das Brot luftig und weich wird. Neben Fladen- und Napfbrot gab es zur Zeit der Pfahlbauten wahrscheinlich bereits hohe Brotlaibe. Um Brot für ein ganzes Dorf herzustellen, musste viel Getreide zu Mehl gemahlen werden. Das war in der Jungsteinzeit noch eine mühsame Angelegenheit, denn es geschah per Hand auf einer großen Steinplatte mit einem Reibstein. Aus dem Mehl wurden Teige gemacht, die mit unterschiedlichen Kräutern oder Salz gewürzt werden konnten. Gebacken wurde das Brot in großen Lehmöfen.



Ackerbau wurde in Keutschach schon vor 6000 Jahren betrieben. Das beweisen Getreidepollen aus Bohrproben, der Fund einer ganzen Kornähre und auch einige Hacken aus Hirschgeweih. Gefunden wurden auch Reibplatten und Mahlsteine zur Verarbeitung von Getreide. Für ausgedehnte Agrartätigkeiten war der Standort der Siedlung inmitten des Keutschacher Sees natürlich wegen des geringen Platzes ungeeignet. Die Siedlung lag auch ca. 300m vom nächstgelegenen Ufer entfernt und die Bewohner*innen konnten die Äcker und Weideflächen am Ufer nur mittels Einbaum oder Floß erreichen. Deshalb ist anzunehmen, dass es im Uferbereich zur Pfahlbausiedlung gehörige Wirtschaftsgebäude für die Betreuung der Tiere und der Äcker gab. Die Siedlung auf der Untiefe könnte aber auch als sicherer Rückzugsort oder Wirtschafts-

station gedient haben und wäre dann eher als Erweiterung einer Landsiedlung zu interpretieren. Diese Fragen können erst durch zukünftige Forschungen geklärt werden. In der frühen und mittleren Kupferzeit in Mitteleuropa wurden vor allem Hartweizen und in wesentlich geringerem Umfang Emmer und Einkorn angebaut. Zugleich nutzte man Gerste für die Zubereitung von Brei oder Eintopfgerichten, auch Bier wurde vermutlich bereits hergestellt. Brot stand ebenfalls auf dem Speiseplan. Als Gemüse wurden unter anderem vielfach Erbsen kultiviert, auch Ölpflanzen wie Lein und Schlafmohn waren schon in Verwendung. Die geringen Spuren von Getreideanbau in Keutschach weisen in Kombination mit dem hohen Anteil an Wildknochen auf eine Gesellschaft hin, die immer noch stark von der Wildbeuterei geprägt wurde.



Botanische Großreste: Haselnusschalen, Bucheckern und Reste von Wildäpfeln



© ÖÖ Landesmuseum und Kuratorium Pfahlbauten



Steinzeitgarten Keutschach

Im Steinzeitgarten Keutschach, der sich in der Nähe des Gemeindeamtes Keutschach befindet, ist eine Auswahl der Kräuter und Pflanzen, die zur Zeit der Pfahlbauten gesammelt und angebaut wurden, anschaulich zu erleben. Der Verein „Pfahlbauten Seental Keutschach – Freunde des Welterbes“ realisierte den Steinzeitgarten als LEADER-Kleinprojekt. Der Schaugarten steht der Öffentlichkeit zur Verfügung und kann kostenlos besucht werden. Führungen sind nach Vereinbarungen möglich. Information: Gemeindeamt Keutschach (Tel.: +43 4273 22 91-20)



Der experimentalarchäologisch rekonstruierte Einbaum „Eichenpeil“ auf dem Keutschacher See



© Andreas W. Rausch

Um den täglichen Nahrungsbedarf zu decken, sammelten die Menschen auch Wildkräuter, Wildfrüchte, Beeren, Nüsse, Wurzeln und Pilze. Auch Vogeleier und Honig wurden verzehrt. Wie in vielen anderen Pfahlbauten wurde in Keutschach eine große Anzahl an Haselnusschalen gefunden. Die Haselnuss war für die Ernährung der Menschen wegen ihres hohen Fettgehaltes als Bevorratung für den Winter besonders wichtig und sicherte das Überleben. Eine Besonderheit für die österreichischen Pfahlbauten ist das Vorkommen von Wassernüssen in der Siedlung im Keutschacher See. Auch Wildäpfel wurden gefunden.

Holz war ein wichtiger Rohstoff für die Menschen der Steinzeit. Als Heizmaterial sicherte Holz das Überleben in der kalten Jahreszeit. Außerdem wurden daraus Häuser, Werkzeuge, Geräte, Speere, Bögen und Pfeile, allerlei Hausrat und auch Einbäume gebaut. Ein Einbaum ist ein aus einem einzigen Baumstamm gefertigtes Boot. Durch ihren geringen Tiefgang eignen sich Einbäume für seichte Gewässer und Bäche. Bisher wurden in Kärnten zwölf Einbäume gefunden: sieben im Wörthersee bzw. seinem Umfeld, drei im Längsee und drei im Klopeinersee. Alle bisher in Kärnten bekannten Einbäume sind jünger als die Pfahlbausiedlung im Keutschacher See.



Keramiken der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe aus Keutschach am See

Tongeschirr stellt den größten Anteil an Fundmaterial aus dem Keutschacher See dar. Die Töpfe, Krüge, Schüsseln, Schalen, Becher und Großgefäße wurden zum Kochen, zum Aufbewahren von Vorräten und als Geschirr verwendet. Die Keramikfunde können zwei urgeschichtlichen Kulturgruppen zugeordnet werden: Die älteren Funde gehören zur Kanzianiberg-Lasinja-

Gruppe. Diese Kulturgruppe findet man im kärntnerischen und steirischen Raum, sowie im Südburgenland an. Die Gefäße sind mit umlaufenden Bändern, die aus einfachen Einstichen oder Dreieck- und Winkelmustern bestehen, verziert. Die Muster bedecken nur Teile des Gefäßes. Hergestellt wurden sie aus Ton, der südlich vom Keutschacher Sees am Fuße der Sattnitz natürlich vorkommt.

© Universität Wien Institut für Urgeschichte und historische Archäologie



Funde der Furchenstickeramik aus Keutschach

Eine ganze Reihe von Gefäßen kann der jüngeren Kulturgruppe der Furchenstickeramik zugeordnet werden. Diese Gefäße sind flächendeckend mit tief eingedrückten Mustern versehen. Dabei gibt es Rillenbänder, schrägstrichgefüllte Spiral- und Zackenbänder und gefüllte Muster aus Dreiecken, Rhomben und Bändern. Ursprünglich waren die Muster mit einer Masse aus fein zerstoßenem Kalk- oder Marmorsand, der mit Leim vermengt wurde, ausgestrichen. So hatte die Keramik ein kontrastreiches Erscheinungsbild in Schwarz-Weiß und seltener in Schwarz-Rot. Bei diesen Gefäßen wurde Ton verwendet, der nördlich des Keutschacher Sees vorzufinden ist. Es wurden im Keutschacher See auch Scherben von weitgehend unverzierten Krüge und Tassen gefunden. Hierbei handelt es sich um das übliche Alltagsgeschirr, das

mit wenig Aufwand hergestellt wurde. Darunter befinden sich jedoch auch außergewöhnliche Scherben von mehreren kleinen und einem fast vollständigen Zwillingengefäß. Wofür sie verwendet wurden ist unklar. Gerne wird solchen Gefäßen eine besondere Bedeutung in Ritualen zugesprochen oder sie hatten eine ganz bestimmte Funktion in der Produktion von etwas, das wir heute nicht mehr nachvollziehen können. Dank der gut erhaltenen Funde aus anderen Pfahlbausiedlungen wissen wir, dass die Menschen auch Behälter aus Holz, Stoff, Leder und Rinde verwendeten.

Am Ende der Jungsteinzeit begannen die Menschen gerade mit der Verarbeitung von Kupfer. Darum wird diese Epoche auch gerne als Kupferzeit bezeichnet. Das Gießen und Schmieden von Metall war eine völlig



Herstellung der Keramik

In der Jungsteinzeit und Kupferzeit wurden die Tongefäße noch nicht auf der Töpferscheibe hergestellt. Man legte Wülste aus Ton übereinander und verstrich dann den Gefäßkörper, der später sorgfältig geglättet wurde. Bei feineren Gefäßen wurde zudem ein Überzug aufgetragen, der auch gefärbt sein konnte. Dann wurden die Gefäße getrocknet und Muster in Form von Ritzungen oder Einstichen angebracht. Gebrannt wurden die Gefäße dann in einer mit Glut gefüllten Grube, die mit Rasenziegeln abgedeckt wurde.

© Universität Wien WAS Otto Cichocki



Prähistorischer Angelhaken aus Holz



© Paul Gleirscher

Reibplatte und Reibstein zum Mahlen von Getreide zu Mehl



Keutschacher Gusslöffel aus Ton



© Landesmuseum Kärnten

neue Technologie. Kupfer wurde auch von den Bewohner*innen der Pfahlbausiedlung im Keutschacher See verarbeitet. Diese frühe Metallurgie ist durch Funde von Schlacken und von Gusslöffeln, in denen das Metall geschmolzen wurde, belegt.

Das Kupfer könnte aus einer kleinen Kupferkieslagerstätte im nördlichen Bereich des

Keutschacher Seental stammen. Ein Nachweis zu urgeschichtlichem Rohstoffabbau ist schwierig, da am Beginn der Metallverarbeitung meist Lagerstätten an der Oberfläche aufgesucht wurden und Material einfach abgesammelt wurde. Ein spezialisierter Bergbau erfolgte erst später.



Gefahren für das UNESCO-Welterbe

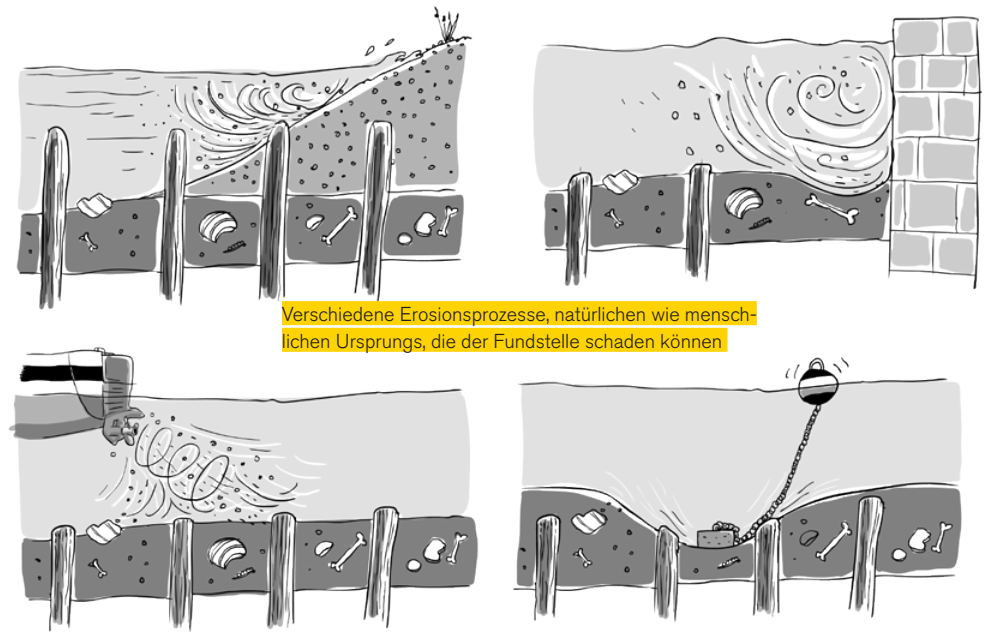
Taucharchäologische Zustandskontrolle an der Fundstelle im Keutschacher See

Die Siedlungsreste im Keutschacher See sind ein besonderes historisches Archiv. Aus diesem Grund wurde diese archäologische Fundstelle in die Liste des UNESCO-Welterbes aufgenommen und soll für weitere Generationen erhalten bleiben. Darum wird die Fundstelle vom Kuratorium Pfahlbauten regelmäßig betreut und ihr Zustand überwacht. Dieses sogenannte Monitoring der Welterbestätte umfasst regelmäßige Kontrolltauchgänge und ein Messsystem unter Wasser, an dem Veränderungen an der Siedlung abzulesen sind.

Bei der Einschätzung von möglichen Gefährdungen für den Erhalt der Fundstelle

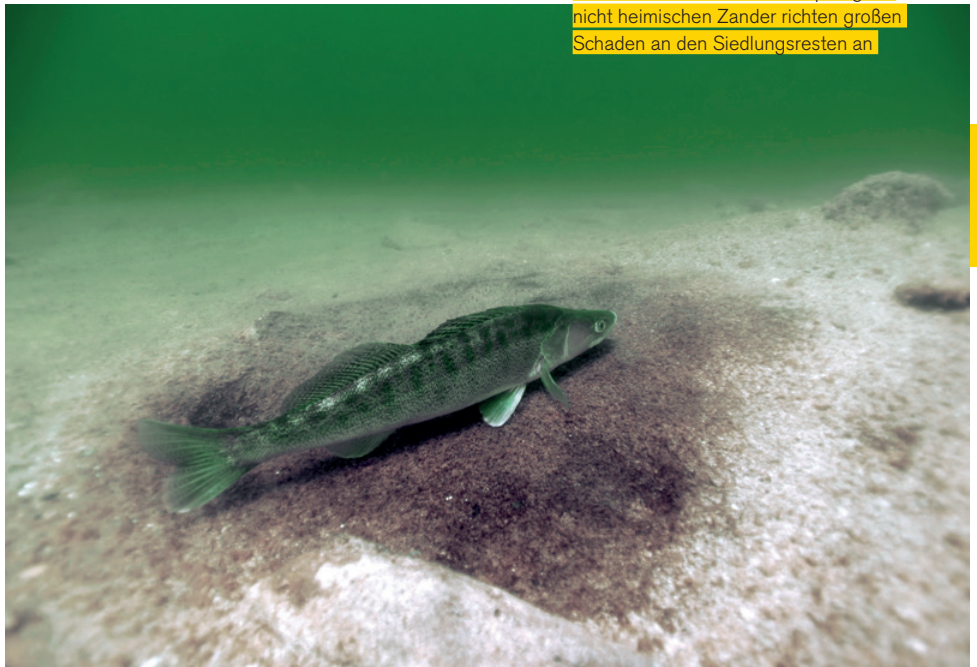
wird zwischen natürlichen und menschlichen Ursachen unterschieden. Die natürliche Erosion, also der Abtrag der schützenden Deckschichten über der seicht liegenden Untiefe inmitten des Sees, wird vor allem durch Wellenschlag und Strömung bestimmt. Diese Prozesse finden seit dem Bestehen der Untiefe statt und hängen stark vom Wasserstand der jeweiligen Zeit, beziehungsweise dem allgemeinen Klima ab.

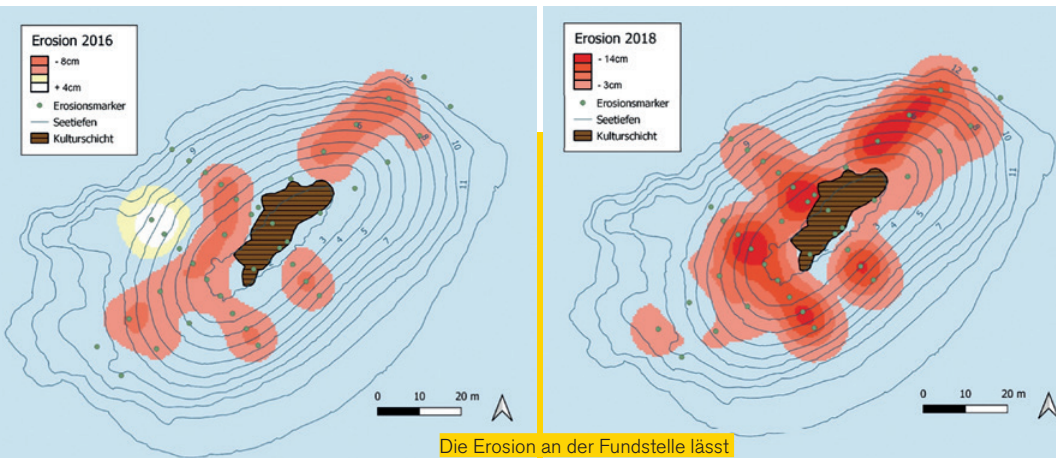
Weitere natürliche Erosionsfaktoren zeigen sich in Form der tierischen Mitbewohner dieser Untiefe. Vor allem die durch den Menschen in den See eingebrachten Zander legen die Siedlungsreste für ihre Laichgruben



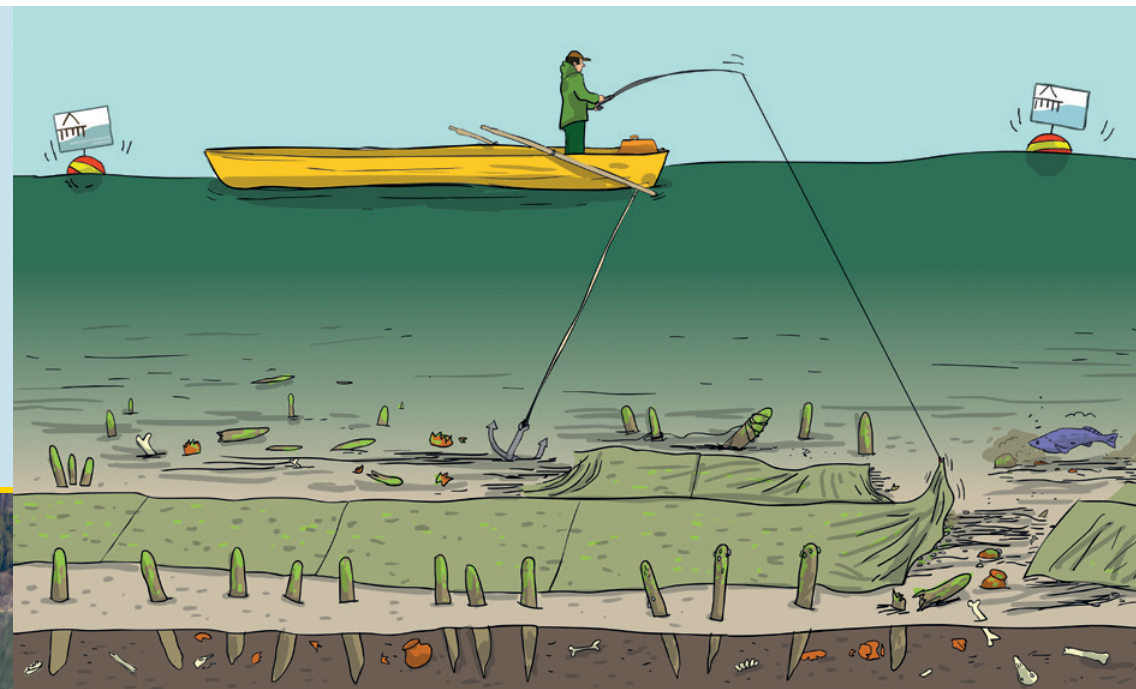
Verschiedene Erosionsprozesse, natürlichen wie menschlichen Ursprungs, die der Fundstelle schaden können

Die im Keutschacher See ursprünglich nicht heimischen Zander richten großen Schaden an den Siedlungsresten an





Die Erosion an der Fundstelle lässt sich über lange Zeit beobachten



© Vera Polaschegg

Um Schäden an der Fundstelle zu verhindern, ist das Angeln und Bootfahren im gekennzeichneten Bereich verboten

frei, während Krebse durch das Graben von Gängen an der Halde die Fundstätte unterhöhlt haben.

Die menschlichen Störungen der Welterbestätte erfolgen derzeit vor allem durch unbedachtes Angeln und Freizeitboote. Wurfangelhaken mit starken Sehnen reißen ganze Pfähle aus ihrer Verankerung oder

kappen sie sogar. Kleinere und größere Anker verhaken sich im Pfählfeld und beschädigen es ebenfalls. Auch der Wellenschlag von über der Fundstelle fahrenden Booten fördert die Erosion.

Die unter Wasser liegende UNESCO-Welterbestätte im Keutschacher See ist an der Wasseroberfläche durch Bojen gekennzeichnet.

zeichnet. In diesem Bereich ist Angeln, Ankern und der Bootsverkehr untersagt, denn Angelhaken und Anker haben sich in der Vergangenheit immer wieder in die Pfähle und andere Überreste gebohrt. Sie beschädigen die seltenen Hölzer und können sie aus dem Seegrund lösen oder abbrechen. So werden kostbare archäologische Spuren unwiederbringlich zerstört.

Da sich Wind und Wetter genauso wie der Zander nur schwer kontrollieren lassen, wurden in der Fundstätte zum Schutz vor Erosion auf einer Testfläche bereits Schutzmatten verlegt. Solche Abdeckungen werden seit einiger Zeit schon erfolgreich in anderen Siedlungen verwendet und sollten in Zukunft auch in Keutschach die Gefährdung des Welterbes minimieren.

Bitte helfen Sie mit, unser UNESCO-Welterbe für die Nachwelt zu erhalten.

Halten Sie das Angel- und Ankerverbot ein und machen Sie andere auf diese Gefahren aufmerksam, wenn Sie sehen, dass die Schutzzone verletzt wird.

Informationen:
 Kuratorium Pfahlbauten
 Site Management Kärnten
 Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lieselore Meyer
 9074 Keutschach am See 1
 Tel. +43 699 19276 074
www.pfahlbauten.at

- 1 Sehenswürdigkeiten rund um Keutschach
- 2 Museen, die Funde der Pfahlbauten ausstellen

1 **Klagenfurt**
Landesmuseum Kärnten*
<https://landesmuseum.ktn.gv.at>

* Derzeit wegen *Renovierung* geschlossen.
Neueröffnung 2022

1 **Keutschach am See**
UNESCO-Welterbe Präsentation im Gemeindeamt Keutschach
Während der Öffnungszeiten des Gemeindeamtes zu besichtigen.
9074 Keutschach 1
www.keutschach.gv.at

UNESCO-Welterbe Präsentation in der Skybox am Pyramidenkogel
www.pyramidenkogel.at

2 **Palù di Livenza**
UNESCO-Welterbe Pfahlbausiedlung Palù di Livenza
<http://palu.incaneva.it>

2 **Prodenone**
Museo Archeologico del Friuli Occidentale – Castello di Torre Castello – Sede espositiva
Via Vittorio Veneto, 21
Prodenone
Tel.: +39 0434 541433
<https://www.comune.pordenone.it/it/comune/il-comune/strutture/museoarcheologico>

2 **Como**
Museo Archeologico „Paolo Giovio“
Piazza Medaglie d'Oro 1
Como
Tel.: +39 031 252550

2 **Vrhnika**
Moja Ljubljana Ausstellung im Kulturzentrum in Vrhnika
Kulturni center Vrhnika
Tržaška cesta 32
1360 Vrhnika
Tel.: +386 41 354 203
<http://mojaljubljana.si>

2 **Ljubljana**
Narodni muzej Slovenije – Nationalmuseum Slowenien
Prešernova cesta 20
SI – 1000 Ljubljana
Tel.: +386 1 24 14 400
<https://www.nms.si>

Mestni muzej Ljubljana – Stadtmuseum Ljubljana
Gosposka 15
1000 Ljubljana
Tel.: +386 1 24 12 500
<https://mgml.si>

1 **Ljubljansko Barje**
UNESCO-Welterbe Pfahlbauten in Ig – Fundstellen im Ljubljansko Barje
www.ljubljanskobarje.si

2 **Ig**
Stalna razstava Koliščarji z velikega jezera na Igu
Dauerausstellung Pfahlbausiedler am großen See
Troštova ulica 15, 1292 Ig
www.vdezelikoliscarjev.si/razstava-koliarji

Luftaufnahme der Fundstelle
auf der Untiefe im Keutschacher See



© crazyeye / Kuratorium Pfahlbauten