

Ein jungsteinzeitlicher Pfahlbau im Keutschacher See / Kärnten

Dr. Otto Cichocki, DI Bernhard Knibbe, Mag. Cyril Dworsky

Der Keutschacher See

Der Keutschacher See in Kärnten, dem südlichsten Bundesland Österreichs, liegt als größter von vier Seen zusammen mit zahlreichen Teichen in einer während des Rückzuges der Würm-Vereisung vor etwa 10.000 Jahren entstandenen Talfurche südlich des Wörthersees. Die gesamte Talsohle war einst ein weites Moorgebiet, dessen ehemals viel größere Wasserflächen, die zum Teil auch ineinander übergingen, durch Einschwemmungen und Pflanzenwachstum über die Jahrtausende stetig kleiner wurden. Mitten im See befand sich eine Gruppe von Hütten auf einer Untiefe, die in der Jungsteinzeit wahrscheinlich eine Insel bildete. Eine ähnliche Siedlungsstelle befand sich im benachbarten Hafnersee.

Am Ende der Jungsteinzeit

Wie wir aus der Datierung der Überreste wissen, wurden diese Hütten vor 6000 Jahren, zwischen 3947 v. Chr. und 3871 v. Chr. gebaut und etwa 200 Jahre lang benutzt. In dieser Übergangsphase zwischen Steinzeit und Metallzeiten war gerade das Kupfer als Werkstoff in Gebrauch gekommen und wurde auch von den Bewohnern des Pfahlbaues im Keutschacher See verarbeitet. Das belegt der Fund eines Gusslöffels, auf dem Kupferreste nachweisbar waren. Überwiegend bestanden die Werkzeuge aber immer noch aus Stein (Steinbeile und Klingen), bearbeiteten Knochen- oder Geweihstücken und Holzgeräten.

Holz und Knochen

Holz war in diesen Zeiten ein sehr wichtiger Rohstoff. Hütten wurden daraus gebaut, Einbäume aus großen Stämmen gehackt, Beilschäftungen, Werkzeugstiele, Speere, Bögen und Pfeile gefertigt. Brennholz half, den Winter zu überleben und Essen zuzubereiten. Im Keutschacher See wurde Holz von Erle, Pappel, Esche, Rotbuche, Linde, Eiche und Tanne verwendet. An Nahrungsmitteln standen den Bewohnern Fleisch von Hirsch (2/3 aller Knochenreste), Rind, Schaf/Ziege, Reh, Haus- und Wildschwein sowie Getreide und Haselnüsse zur Verfügung.

Keramikfunde

Als Kochtöpfe dienten keramische Gefäße, die aus lokalem Ton geformt wurden. Neben Töpfen fanden sich auch Scherben von Krügen, Schüsseln, Schalen, Bechern und Speichergefäßen mit speziellen Formen. Sie waren mit ornamentalen, für die Zeit und Gegend typischen Mustern verziert und werden in der Lasinja-Gruppe zusammengefasst.

Im Vergleich mit Nachbargrundstellen zeigt sich, dass diese Keramik-Gruppe von Ungarn und Slowenien über Kärnten bis in die Steiermark verbreitet war und in einigen Funden Ähnlichkeit mit der Keramik der Pfahlbauten des Salzkammergutes aufweist. Leider sind viele Funde von illegalen Tauchern entwendet worden.

Kupfer

Kupfer war das erste Metall, das in Mitteleuropa für die Herstellung von Werkzeugen Verwendung fand. Dazu mussten die Verhüttung von Kupfererz sowie Schmelz-, Guss- und Schmiedetechniken beherrscht werden. Teilnahme an ausgedehnten Handelsnetzen war meist Voraussetzung für den Besitz des Rohmaterials und gab auch entscheidende Anstöße bei der Weiterentwicklung der technischen Fertigkeiten. Auch hier scheint ein Kontakt mit den Bewohnern der Mondseer Pfahlbauten gegeben: Der hohe Arsengehalt der Mondseer Kupferobjekte stimmt mit jenem der Funde aus dem Keutschacher See überein. Die Erzlagerstätte dieser frühen Kupferproduktion ist bis heute nicht sicher lokalisiert.

Ein Dorf im See

In dieser Zeit fanden auch andere Umbrüche statt. Die Erfindung des Rades machte die Menschen mobiler und ermöglichte erst den Fernhandel, aber auch kriegerische Auseinandersetzungen.

Dieses Moment gewann auch durch einen wachsenden Reichtum kleiner Oberschichten oder Bevölkerungsgruppen an Bedeutung, sodass die Dörfer kleiner und an geschützten Stellen errichtet wurden.

Verteidigung könnte mit ein Beweggrund für die Anlage von Pfahlbausiedlungen gewesen sein. Aber auch der leichtere Transport von Waren per Einbaum oder die Nähe des Wassers in Dürreperioden könnte ausschlaggebend gewesen sein.

Pfahlbauten rings um die Alpen

„Pfahlbauten“ wurden ab der Jungsteinzeit (dem Neolithikum, etwa 4100 v. Chr.) vor allem als Uferrandsiedlungen an Seen rund um die Alpen erbaut und enden ca. 900 v. Chr. Manche dieser Dörfer waren nur während einer kurzen Zeitspanne bewohnt, andere immer wieder mit Unterbrechungen von Jahrzehnten oder Jahrhunderten. Die Hütten standen offenbar überwiegend am feuchten moorigen Uferboden und waren nur zum Teil auf Pfählen in das Wasser hinaus gebaut. Zudem war der Wasserspiegel in vielen Fällen niedriger als heute. Archäologen finden Überreste dieser Ansiedlungen an Seen in Deutschland, der Schweiz, Frankreich, Italien, Österreich und Slowenien.

Entdeckungen 1853/64

1853/54 wurden im Zürichsee (Schweiz) bei Aufschüttungsarbeiten Überreste einer alten Siedlung gefunden, die der Archäologe Ferdinand Keller mit ethnologischen Beispielen moderner Wasserbauwerke verglich und als „Pfahlbau“ bezeichnete. 1864 wurden in Österreich von einer Kommission der Österr. Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Pfahlbauten in Kärnten (Keutschacher See) und in Salzburg / Oberösterreich (Salzkammergut - Mondsee, Attersee) beschrieben. Keramik, Werkzeuge, Knochen und Pflanzenreste aus diesen Siedlungen sind im Naturhistorischen Museum, Wien, im Oberösterreichischen Landesmuseum, Linz, im Pfahlbaumuseum Mondsee und im Kärntner Landesmuseum, Klagenfurt, ausgestellt.

Erstes INTERDISZIPLINÄRES Forschungsprojekt 1952/53

Erstmals in Österreich führte das Österreichische Bundesdenkmalamt 1952/53 im Keutschacher See eine umfassende interdisziplinäre Untersuchung einer Unterwasser- Fundstelle durch Archäologen und Naturwissenschaftler durch. Schnorcheltaucher maßen Pfähle ein, bargen Funde und entnahmen Holz und Bodenproben. Pollenanalyse und Bestimmung der Holzarten und Tierknochen ergaben ein Bild über das Leben der Menschen dieser Siedlung. Weitere archäologische Untersuchungen fanden 1970 bis 1986 in der Station See am Mondsee statt.

Zweites interdisziplinäres Forschungsprojekt seit 1993

1993 übernahm das Institut IDEA / heute VIAS, Universität Wien, die Untersuchung der Fundstelle im Keutschacher See. 1684 Pfähle aus der Jungsteinzeit wurden eingemessen und der Pfahlplan auf ein 1999 erstelltes Sonar-Tiefenrelief projiziert. Die Keramikfunde wurden 2003 in einer Dissertation, die Pollen 2008 in einer Diplomarbeit untersucht. 1999/2000 wurde eine freigespülte

Holzkonstruktion (Reuse?) aus der Urnenfelderzeit (930 - 800 B.C.) dokumentiert, geborgen und konserviert. 2004 wurde das EU-Projekt „Culture 2000 - From Underwater to Public Attention“ mit Einbaumbergung, Wanderausstellung, Prospektion und Vorarbeiten für ein Museum umgesetzt.

Dendrochronologie

In Gebieten mit ausgeprägten Jahreszeiten bilden viele Holzpflanzen konzentrische Wachstumszonen (Jahrringe) aus. Die jährlichen Zuwachsbreiten dieser Ringe unterliegen dabei u.a. klimatologisch bedingten Schwankungen. Durch statistischen Vergleich der Ringbreiten mehrerer Proben lassen sich Holzfunde miteinander synchronisieren und schließlich mit Hilfe von Standardkurven datieren. In Keutschach wurden mehrere Eichenstämme mit vorhandenen Waldkanten (letzter gewachsener Ring) vom VIAS-Dendrolabor untersucht und konnten mit einem Fällungsdatum im Winter 3947/46 v. Chr. bzw. Winter 3871/70 v. Chr. dendrochronologisch datiert werden. Diese Ergebnisse wurden durch eine C14-Datierung dieser Proben bestätigt.

VIAS - Unterwasserprospektion

Angeregt durch die Bearbeitung der Keutschacher Holzfunde beschäftigt sich das VIAS-Dendrolabor seit mehreren Jahren intensiv mit Unterwasserprospektion. Dieser apparativ aufwändige Teil der Feldforschung befasst sich mit dem Auffinden und Dokumentieren von Siedlungsspuren und Objekten, die im Gewässerboden eingebettet sind. Sonar, Side Scan Sonar und ROVs (remote operated vehicles) werden zur Aufnahme des Gewässergrundes eingesetzt. Mit Sonaren spezieller Frequenz (Sub Bottom Profiler) und Metallsuchgeräten werden auch die oberen Sedimentschichten zugänglich. Neben diesen remote-sensing-Methoden ist der Einsatz von entsprechend geschulten Tauchern für das wissenschaftliche Arbeiten unter Wasser unerlässlich.

Unterwasser-Archäologie

Schon in frühesten Zeiten haben Taucher wertvolle Funde aus dem Wasser geborgen, wichtige Informationsquellen über das Leben der Menschen blieben aber lange unbeachtet. Erst durch die Möglichkeiten des Gerätetauchens und die rasche Entwicklung moderner Fernerkundungsmethoden wurde es der Unterwasserarchäologie möglich, diese versunkenen Quellen besser zu erschließen. Die speziellen Fundumstände machen die Archäologie unter Wasser zu einer besonders herausfordernden Wissenschaft. Erschwerte Arbeitsbedingungen durch Kälte und große Wassertiefen werden oft durch reichhaltige organische Funde wie Pflanzenfasern, Gewebe und Holz belohnt.

Pfahlbauten - UNESCO Weltkulturerbe

2011 wurden von den etwa 1000 bekannten Fundstellen stellvertretend 111 Pfahlbauten aus 6 Nationen zum UNESCO Weltkulturerbe erklärt. Die Siedlung im Keutschacher See zählt zu diesen. Dieses Label soll dazu beitragen, diese einmaligen archäologischen und naturwissenschaftlichen Archive aus der Zeit der ersten Bauern in Mitteleuropa besser vor menschlichen Eingriffen und natürlicher Erosion zu schützen, um sie künftigen Generationen als Denkmal und Untersuchungsobjekt zu erhalten.

Konzept, wissenschaftliche Beratung und Text

Dr. Otto Cichocki, Inst. VIAS, Univ. Wien

DI Bernhard Knibbe, Inst. VIAS, Univ. Wien

Mag. Cyril Dworsky, Verein Triton

Produktion

7reasons Medien GmbH

Michael Klein - Idee, Modellierung, Animation

Günther Weinlinger - Koordination, Vertrieb

Bilder, Texte, Pläne

VIAS, 7reasons, BDA, B. Samonig, Triton, Verein Palafittes.

Dank für die Unterstützung der Forschungen im Keutschacher See gilt:

Dr. Elisabeth Ruttkay (+), Naturhistorisches Museum, Wien

Altbürgermeister W. Samonig, Gemeinde Keutschach

Bürgermeister G. Oleschko, Gemeinde Keutschach

Klaus Sima und Wasserrettung Keutschach

allen Mitarbeitern/innen des FWF-Projektes, der Nationalbankprojekte und des EU-Projektes „From Underwater to Public Attention“

Internet:

<http://vias-dendro.univie.ac.at>

<http://www.7reasons.at>

Weiterführende Literatur

CICHOCKI, O. 1994a. Neue Forschungen im Keutschacher See/Kärnten. - Plattform 3:54-55, Pfahlbaumuseum Unteruhldingen.

CICHOCKI, O. 2003. Ein jungsteinzeitliches Dorf im See? Pfahlbauforschung im Keutschacher See. S. 10 – 26. - In: Keutschach am See – Eine Chronik, Verlag Joh. Heym, Klagenfurt.

CICHOCKI, O. 2003. Neue neolithische und urnenfelderzeitliche Holzfunde aus dem Keutschacher See, Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 10: 7-50. CICHOCKI, O. u. DWORSKY, C. 2006. Unterwasserarchäologie in Kärntner Seen. Archäologie Österreichs (Festschrift E. Ruttkay). 17/2 (2006): 90 – 95, 9 Abb., Wien.

CICHOCKI, O., CERCE, P., DWORSKY, C., KNIBBE, B., TILLICH, I., 2007. From Underwater to Public Attention. ViaVias 1(2007), 38 – 49, Inst. VIAS - Univ. Wien.

HOCHSTÄTTER, F. v. 1865. Bericht über Nachforschungen nach Pfahlbauten in den Seen Kärntens und Krains. Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften, math.nat. Kl., LI. Bd., I. Abt.:261 – 282.

KNOBLING, A. (2008). Pollenanalytische Untersuchungen im Bereich des Pfahlbaus Keutschacher See, Ktn. Dipl. Arbeit Univ. Wien.

MOSSLER, G. 1954. Neues zum vorgeschichtlichen Pfahlbau im Keutschacher See. Carinthia I, 144: 76 - 109.

OFFENBERGER, J. 1982. Der Pfahlbau im Keutschacher See in Kärnten. Fundberichte aus Österreich, 21: 133 - 141.

OFFENBERGER, J. 1986. Pfahlbauten, Feuchtbodensiedlungen und Packwerke. Bodendenkmale in einer modernen Umwelt. Archeologia Austriaca, 70: 205 - 236.

PUCHER, E. (2003): Einige Bemerkungen zu den bisher übergebenen Knochenaufsammlungen aus dem Keutschacher See in Kärnten.

In:

SAMONIG, B. (2003): Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien II. Die Pfahlbaustation des Keutschacher Sees. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission Österr. Akad. Wiss. 51, 263 - 282. Wien.