

Fines Transire  
Jahrgang 22 • 2013

Archäologische Arbeitsgemeinschaft  
Ostbayern/West- und Südböhmen/Oberösterreich

Archeologická pracovní skupina  
východní Bavorsko/západní a jižní Čechy/Horní Rakousko

22. Treffen / setkání

20. bis 23. Juni 2012

Attersee – Mondsee



Verlag Marie Leidorf GmbH • Rahden/Westf. 2013

Herausgeber: Miloslav Chytráček, Heinz Gruber, Jan Michálek, Ruth Sandner, Karl Schmotz

Redaktion: Ludwig Husty, Jan Michálek, Ruth Sandner, Karl Schmotz  
Mitarbeit Daniela Hofmann

Übersetzungen/překlad: Jan Michálek

PC-Satz: Thomas Link & Ulrike Lorenz-Link GbR, Margetshöchheim

Druck: Ebner, Deggendorf

<http://www.archaeologie-bay-cz-ooe.de>

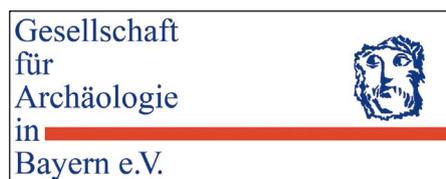
© 2013 Verlag Marie Leidorf GmbH, Geschäftsführer: Dr. Bert Wiegel, Stellerloh 65,  
D-32369 Rahden/Westf. – Tel.: +49/(0)5771/9510-74; Fax: +49(0)5771/9510-75  
E-Mail: [info@vml.de](mailto:info@vml.de); Internet: <http://www.vml.de>

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-89646-217-6  
ISSN 1868-2308

Auflage: 150

Gefördert durch



Ernst-Pietsch-Stiftung Deggendorf

# Inhalt

---

Vorwort .....	5
Grußworte .....	11
Einführung .....	21
Otto Cichocki Nassholzfunde aus österreichischen Seen .....	25
Robert Schumann Einige Gedanken zur handels-/verkehrsgeografischen Bedeutung der Traun in der älteren Eisenzeit .....	51
Miloslav Chytráček – Petr Pokorný – Alžběta Danielisová – Tomáš Kyncel – Gilbert Kaenel Die Quellbecken der eisenzeitlichen Befestigungsareale in der Vorburg des Vladař in Westböhmen – Zur Interpretation des Befundes .....	63
Miloslav Chytráček – Milan Metlička – Kateřina Tomková – Ondřej Chvojka – Jan Michálek Quellen in befestigten Arealen der Vor- und Frühgeschichte Böhmens .....	83
Jan Turek – Magdalena Turková Water erosion and the Bell Beaker Cemetery at Brandýs nad Labem .....	99
Lars Kröger Zwischen Main und Alpenrand – Ein Überblick zu den archäologischen Hinterlassenschaften von Wasserfahrzeugen in Süddeutschland .....	111
Joachim Pechtl Das Versiegen der Rottal-Seige – Archäologische Fundplätze als Indikatoren prähistorischer Fließgewässer und des Landschaftswandels im Isarmündungsgebiet .....	131
Stefan Hanöffner Überlegungen zur Anbindung der eisenzeitlichen Siedlung bei Osterhofen-Altenmarkt an den Verkehrsweg Donau .....	155
Petra Houfková – Jaroslav Jiřík – Lenka Kovačiková – Martin Pták – Tereza Šálková Medieval and Modern Water Management. An example from the excavation in Písek – Bakaláře-square (Southern Bohemia) .....	163
Roland Schmidt Seen als Archive der Klima- und Siedlungsgeschichte : Klimaschwankungen, Almwirtschaft, Bergbau, Pfahlbauten .....	173
Bernhard Zirngibl Prähistorische Holzbrunnen in Ostbayern – Bemerkungen zu Bauweisen, Auffindungschancen und Verbreitung .....	175

Felix Lang – Stefan Traxler <i>Aqua fons vitae est</i> . Ein Überblick zu Nordwest-Noricum .....	197
Pavel Šebesta Wasserversorgung im mittelalterlichen Eger .....	213
Silvia Codreanu-Windauer „Wenn alle Brünnein fließen ...“ Historische Wassernutzung in Regensburg .....	219
Zlata Gersdorfová – Josef Hložek – Petr Menšík – Veronika Nováková Die Wasserversorgung der Burg Koží hrádek (Kr. Tábor) im Alltag und im Verteidigungsfall .....	229
Ondřej Chvojka – Luboš Jiráň Bronzezeitliche Hortfunde in Böhmen und ihre Beziehungen zu Fließgewässern .....	237
Bibliographie .....	245
Teilnehmer und Autoren .....	261

## Nassholzfunde aus österreichischen Seen

---

Otto Cichocki

### 1. Einleitung

Holz ist im Allgemeinen ein sehr vergänglicher Stoff. Sobald der Baum oder Strauch ganz oder teilweise abgestorben ist, beginnen Insekten und ihre Larven, Bakterien und Pilze das tote Gewebe abzubauen und in den Kreislauf der Natur zurückzuführen. Unter sehr trockenen oder sehr kalten Bedingungen, aber auch unter Wasser werden diese Prozesse stark gebremst. Vor allem Wasser und hier besonders die Einbettung in den Gewässerboden bewirken einen starken Sauerstoffmangel, der für viele der abbauenden Organismen lebensfeindlich ist und daher zu einer Konservierung des organischen Materials führt.

Holz wird entweder durch natürliche (von Hochwasser entwurzelte Bäume der uferbegleitenden Auen werden eine Strecke transportiert, dabei abgeschliffen und endlich in den Schotterkörper eingebettet, Hangrutschungen befördern Bäume oder kleine Baumgruppen in Seen) oder anthropogene Vorgänge (absichtlich, aber auch unabsichtlich durch Unfall) in Gewässer eingebracht und bleiben unter günstigen Umständen Jahrtausende erhalten. Werden sie möglichst kurz nach ihrer Freilegung fachgerecht geborgen und konserviert, können ihre diversen Untersuchungsergebnisse den archäologischen Befund um Datierungen, klimatologische Aussagen und Vegetationsrekonstruktionen erweitern. An Hand verschiedener Aktivitäten des Instituts VIAS (früher IDEA) sollen die vielfältigen Möglichkeiten aufgezeigt werden, die diese Funde als sehr detaillierte Archive der Vergangenheit bieten.

### 2. Pfahlbausiedlung See am Mondsee

Im Jahr 1986 wurde der Autor von J. Offenberger, der als Grabungstechniker des Bundesdenkmalamtes, Abteilung Bodendenkmale, damals einziger Motor der österreichischen Pfahlbauforschung war, eingeladen, an der Kampagne zur Vermessung und Holzartenbestimmung der Pfähle eines Teils der Siedlung See am Mondsee teilzunehmen, da K. Vymazal und R. Wimmer, die die Jahre zuvor diese Arbeit durchgeführt hatten, nicht mehr zur Verfügung standen. In

einer früheren Kampagne war ein eiserner Grundrahmen am Seegrund verankert worden, dessen Fläche mittels Seilen in Meterquadrate geteilt war (Abb. 1). Taucher entfernten sodann Quadratmeter für Quadratmeter Steine und Schlamm bis auf die Kulturschicht, dokumentierten Funde und Pfähle, sägten diese zur Beprobung ab und deckten den Quadratmeter, so gut es ging, jeweils wieder mit Steinen ab.

In dieser Kampagne wurden 449 Pfähle und sonstige Holzreste (Zweige, stark abgebaute Holzreste) beprobt. Diese Proben ergaben folgendes Holzartenspektrum (Abb. 2):

Unter „sonstige“ sind im Diagramm Ahorn, Rosaceen sowie unbestimmbare Zweige oder stark abgebaute Holzstücke subsummiert. Die Verteilung der Holzarten im Untersuchungsbereich legt eine vorrückende Bautätigkeit von Land her nahe. Teilt man die Holzarten in „Auhölzer“ (= Weide, Pappel, Erle, Esche) und in „Nichtauhölzer“ (= Fichte, Tanne, Ahorn, Buche), so ergibt sich seewärts eine Abnahme der Auhölzer. Offenbar wurde zunächst der Strandbereich gerodet und die anfallenden Äste und Stämme der dort wachsenden feuchtliebenden Arten verbaut. Bei fortschreitender Bautätigkeit Richtung Seefläche war es zunehmend notwendig geworden, von entfernter hangaufwärts liegenden und daher trockeneren Standorten Holz herbeizuschaffen (Abb. 3). Bemerkenswert ist der geringe Durchmesser der meisten Pfähle (Abb. 4).

Zwar stehen die Pfähle stellenweise relativ dicht, doch ist eine statische Funktion (um etwa ein Gebäude mitzutragen) schwer vorstellbar. Die Frage nach dem Postulat eines abgesenkten Wasserspiegels (Offenberger 1976) ist nach wie vor in Diskussion (Behbehani et al. 1985; Swierczynski 2012).

Diese Pfähle mit relativ geringem Durchmesser besaßen meist breite Jahresringe, sodass jedenfalls die Proben des Jahres 1986, die bis zu maximal 29 Ringe aufwiesen, für dendrochronologische Vermessungen nicht verwendbar waren. Dies besonders deshalb, weil erst eine gut belegte schwimmende Chronologie mit mehr als 100 Jahren, aufgebaut aus zahlreichen Einzelproben, daran denken lässt, diese

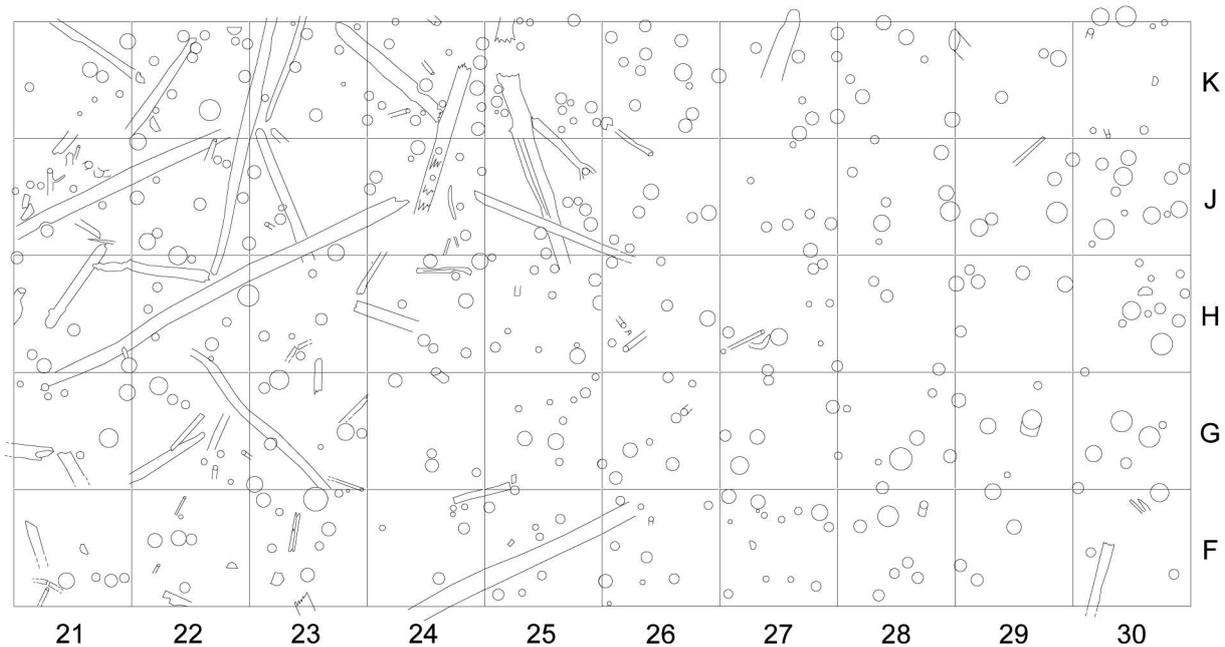


Abb. 1: Pfahlbau See am Mondsee, OÖ – Pfahlplan der Kampagne 1986 (umgezeichnet/digitalisiert B. Knibbe).

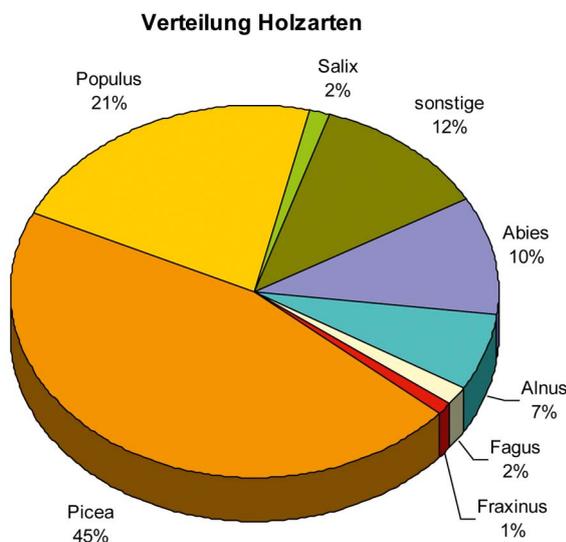


Abb. 2: Pfahlbau See am Mondsee, OÖ – Diagramm des Holzartenspektrums der beprobten Hölzer.

Sequenz in Ermangelung einer lokalen Standardkurve mit geographisch entfernter erarbeiteten und gültigen Standards (etwa aus Süddeutschland) zu datieren bzw. dies zu versuchen. Leider wurden die Proben der früheren Jahre, die teils dickere Pfähle enthalten haben, nach der Holzartenbestimmung verworfen. Die Konservierung größerer Nassholzmen-

gen ist arbeitsaufwendig und kostenintensiv und war mit dem damaligen Budget nicht zu leisten.

Derzeit sind Datensätze von Pfählen aus Seewalchen am Attersee und Scharfling am Mondsee in Bearbeitung.

1986 sollte die letzte Kampagne des Bundesdenkmalamtes gewesen sein, und auch im anschließenden FWF-Projekt „Pfahlbauprojekt – Bestandsaufnahme und interdisziplinäre Erforschung der Feuchtbodensiedlungen Österreichs“, das schließlich unter der Leitung von Frau E. Ruttkay-Hanak stand, war keine Feldforschung zur Gewinnung neuer Proben möglich.

### 3. Pfahlbausiedlung Keutschacher See

#### 3.1. Die Lage des Sees und seiner Untiefe

Der Keutschacher See in Kärnten liegt als größter einer Reihe von vier Seen zusammen mit zahlreichen Teichen in einer während des Rückzuges der Würm-Vereisung entstandenen Talfurche südlich des Wörthersees, in den er über den Reifnitzbach mit einer Gefällhöhe von 66 m entwässert wird. Im Osten mündet ein Moorbach, der in einer ausgedehnten Verlandungszone entspringt. Der weiter östlich und 7 m höher gelegene Bassgeigensee fließt, durch eine Wasserscheide von Keutschacher See getrennt, Richtung Osten ab. Im Westen wird

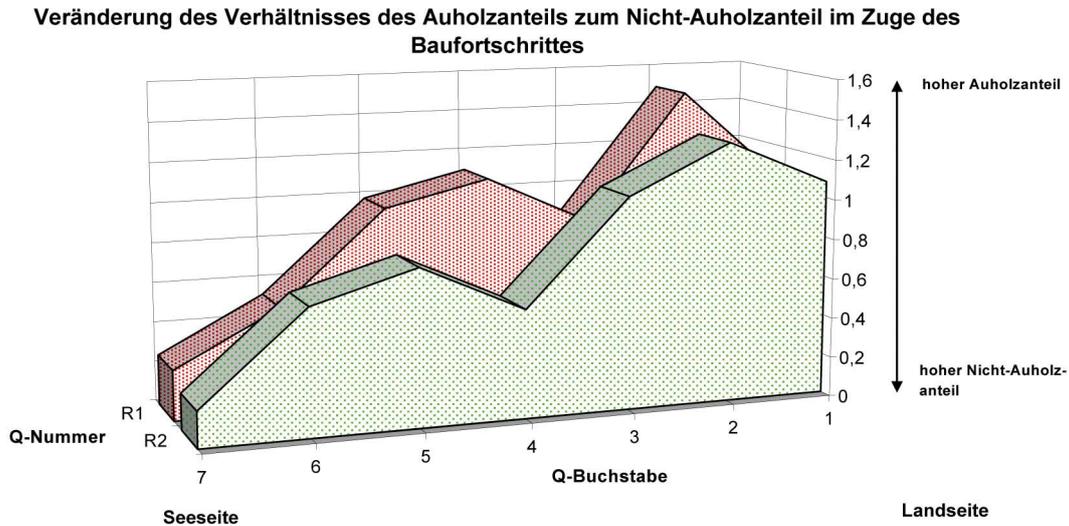


Abb. 3: Pfahlbau see am Mondsee, OÖ – Verhältnis Auhölzer - Nichtauhölzer (Statistik R. Wimmer).

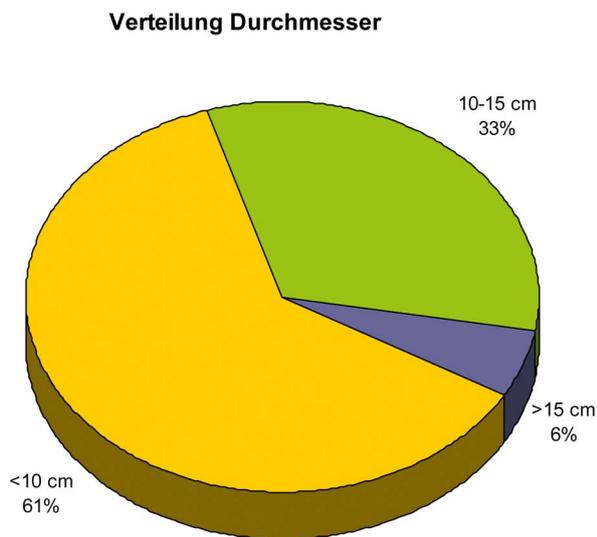


Abb. 4: Pfahlbau See am Mondsee, OÖ – Diagramm der Durchmesser-Verteilung der Pfähle 1886.

der Keutschacher See vom Abfluss des 2 m höher gelegenen Hafnersees, dem Weißenbach und einem weiteren Bach gespeist. Die gesamte Talsohle war einst ein weites Moorgebiet, das durch Einschwemmungen und Pflanzenwachstum die ehemals viel größeren Wasserflächen, die zum Teil wohl auch in einander übergingen, stetig verkleinerte.

Die Pfahlsetzungen finden sich auf einer Untiefe mitten im See etwas nördlich der Verbindungslinie der Halbinsel des Strandbades Keutschach im Nordosten zur im Südwesten gelegenen Bucht, in die der

Abfluss des Hafnersees und zwei weitere Bäche münden. Die Entfernung zum Nordufer als kürzeste Verbindung zum Land beträgt etwa 300 m (Abb. 5).

### 3.2. Forschungsgeschichte

Der Pfahlbau im Keutschacher See ist seit 1864 Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Nachdem, ausgehend von der Schweiz, in mehreren mitteleuropäischen Staaten Feldforschungen und Sammelexpeditionen für die Naturalienkabinette zu neuen Erkenntnissen über viele Fundstätten führten, wurden auch in Österreich-Ungarn solche Unternehmungen durchgeführt, am Keutschacher See durch J. Ullepitsch (1864), F. v. Hochstätter (1865), A. Gallenstein (1865), G. v. Wurmbrand (1872) und K. Hauser (1886). Die dabei und auch von anderen Personen geborgenen Artefakte wurden von L. Franz (1928) und R. Pittioni (1935) vorgelegt und bearbeitet. In die kaiserliche Sammlung des Wiener Hof-Naturalienkabinettes gelangten aber nur wenige Stücke (dort finden sich überwiegend Fundstücke aus späteren Aufsammlungen aus dem Salzkammergut). Die Keutschacher Funde werden im Kärntner Landmuseum, im Gemeindeamt Keutschach und in Privatsammlungen aufbewahrt (detaillierte Forschungsgeschichte bei Offenberger 1982 und Samonig 2001).

### 3.3. Besonderheiten einer Feuchtbodensiedlung

Als Feuchtbodenfundstelle hat ein Pfahlbau eine Sonderstellung innerhalb vorgeschichtlicher Siedlungsplätze, da hier Überreste der Tätigkeiten



Abb. 5: Lage des Keutschacher Sees mit Zu- und Abflüssen (Quelle BEV, ÖK 50, Ausschnitt 5,6 x 2,2 km, Tiefenlinien ergänzt nach Sampl 1989).

früherer Bewohner bis in unsere Zeit erhalten bleiben können.

Die Erhaltung organischer Reste ist für gewöhnlich die absolute Ausnahme. Denn Pflanzen und Tiere, Wind, Regen oder Frost verwischen auf der Erdoberfläche im Kreislauf der Natur in kurzer Zeit die Spuren menschlichen Seins. Häuser stürzen ein, Felder werden wieder von Wald überwachsen, Knochen sind bald in alle Winde zerstreut. Geraten solche Reste bald in den Boden und bleiben sie dort unberührt liegen, können Keramik, Steingeräte, Knochen und oft auch Holzkohle sehr lange erhalten bleiben.

Nun herrschen in den unter Wasser befindlichen Fundschichten einer Feuchtbodensiedlung, zu denen Pfahlbauten zählen, noch bessere Erhaltungsbedingungen als im trockenen ungestörten Boden. Der Luftabschluss unterbindet das Leben von Mikroben, sodass dort nicht nur Stein, Holzkohle und Knochen, sondern auch leicht vergängliche pflanzliche oder tierische Reste Jahrtausende überdauern können. Die Analyse solcher Fundkomplexe kann mit Früchten und Samen zusätzliche Einblicke in den Speisezettel geben, Hackspuren an Holzobjekten weisen auf Bearbeitungstechniken und Werkzeuge hin, erhaltene Schäftungen zeigen, wie die Steinbeile einst verwendet wurden, Netz- und Gewebereste zeugen von hoch entwickelten Fertigkeiten dieser Menschen. Im bandkeramischen Brunnen von Altscherbitz in Sachsen wurden sogar pechverzierte Keramikgefäße mit erhaltenen Birkenrindenintarsien gefunden (Elburg 2008). Oft sind Pollenkörner in solchen

Schichten erhalten, deren Bestimmung Aussagen über die Pflanzen zulassen, die damals in der Umgebung der Fundstelle wuchsen oder von den Bewohnern angebaut oder gesammelt wurden. Oder ganze Gebäudeteile stürzten einst ins Wasser und erlauben heute eine Rekonstruktion. Hier ist eine ungestörte Lagerung noch wichtiger als an Land, denn ist die Deckschicht von wühlenden Händen oder einem nachgeschleiften Anker einmal verletzt, so werden die leichten Partikel bald von der Strömung des Wassers fortgespült und sind verloren.

Diese Vielzahl an unterschiedlichen Funden erfordert Spezialkenntnisse für eine umfassende Auswertung. Daher sind gerade an solchen Fundstellen nicht nur Unterwasser-Archäologen, sondern auch Spezialisten mit Mikroskop und Schlämmsieb nötig, um eine möglichst umfassende und detailgetreue Geschichte aus den erhaltenen Resten herauslesen zu können.

Aus diesen Gründen müssen gerade diese Fundstellen besonders geschützt werden, um Eingriffe in den Boden möglichst zu verhindern. Da Taucher auch im Keutschacher See immer wieder nach „Schätzen“ suchten und so eine fortschreitende Zerstörung dieses einmaligen Archivs Jahrtausende alter Kulturreste drohte, wurde der Pfahlbau 1953 unter Denkmalschutz gestellt und damit jede Veränderung gesetzlich untersagt. Später musste zusätzlich ein absolutes Gerätetauchverbot im ganzen See verhängt werden. Bei einem Kontrolltauchgang des Bundesdenkmalamtes im Jahr 1974 dürfte die Siedlung noch relativ ungestört gewesen sein (Offenberger 1982), in einer späteren Bestandsaufnahme (Offenberger



Abb. 6: Pfahlbau Keutschacher See – Pfahlplan der interdisziplinären Untersuchung 1952/53 (aus Mossler 1954).

1986) wurde sie als „vollständig ausgeplündert und zerstört“ eingestuft. Heute sind vor allem natürliche Erosion (Unterwasserströmungen, Winterstürme) und Fischerei (Ankern, Spinnfischen) die Ursache für Abtragung.

#### 3.4. Die Erforschung des Keutschacher Pfahlbaues

Eine umfassende interdisziplinäre Untersuchung einer archäologischen Fundstelle durch Archäologen und Naturwissenschaftler fand durch das Bundesdenkmalamt erstmals in Österreich im Keutschacher See unter Leitung von G. Mossler (1954) in den Jahren 1951/52 statt. Allerdings mussten sich die Forscher auf einen kleinen Teil des Pfahlfeldes beschränken, dessen seichteres Wasser den Einsatz

von Schnorcheltauchern erlaubte. Es wurde ein Polygon abgesteckt und die darin befindlichen Pfähle von der Wasseroberfläche aus gelotet und auf einem Plan eingezeichnet (Abb. 6). Auch wurden holz-anatomische und pollenanalytische Bestimmungen sowie Seewasseranalysen durchgeführt. Das Holzartenspektrum von 22 gezogenen Pfählen bestand aus *Alnus* sp. (Erle), *Populus* sp. (Pappel), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Fagus sylvatica* (Rotbuche), *Tilia* sp. (Linde), *Quercus* sp. (Eiche) und *Abies alba* (Tanne); Holzkohlenproben ergaben zusätzlich noch *Tilia* sp. (Linde) und *Populus* sp. (Pappel). Bohrkern im Bereich der Siedlung zeigten eine Sedimentschichtung aus 12 cm Radzellentorf, darunter 1,5 cm Feinsand und 6 cm humose sekundär durch-

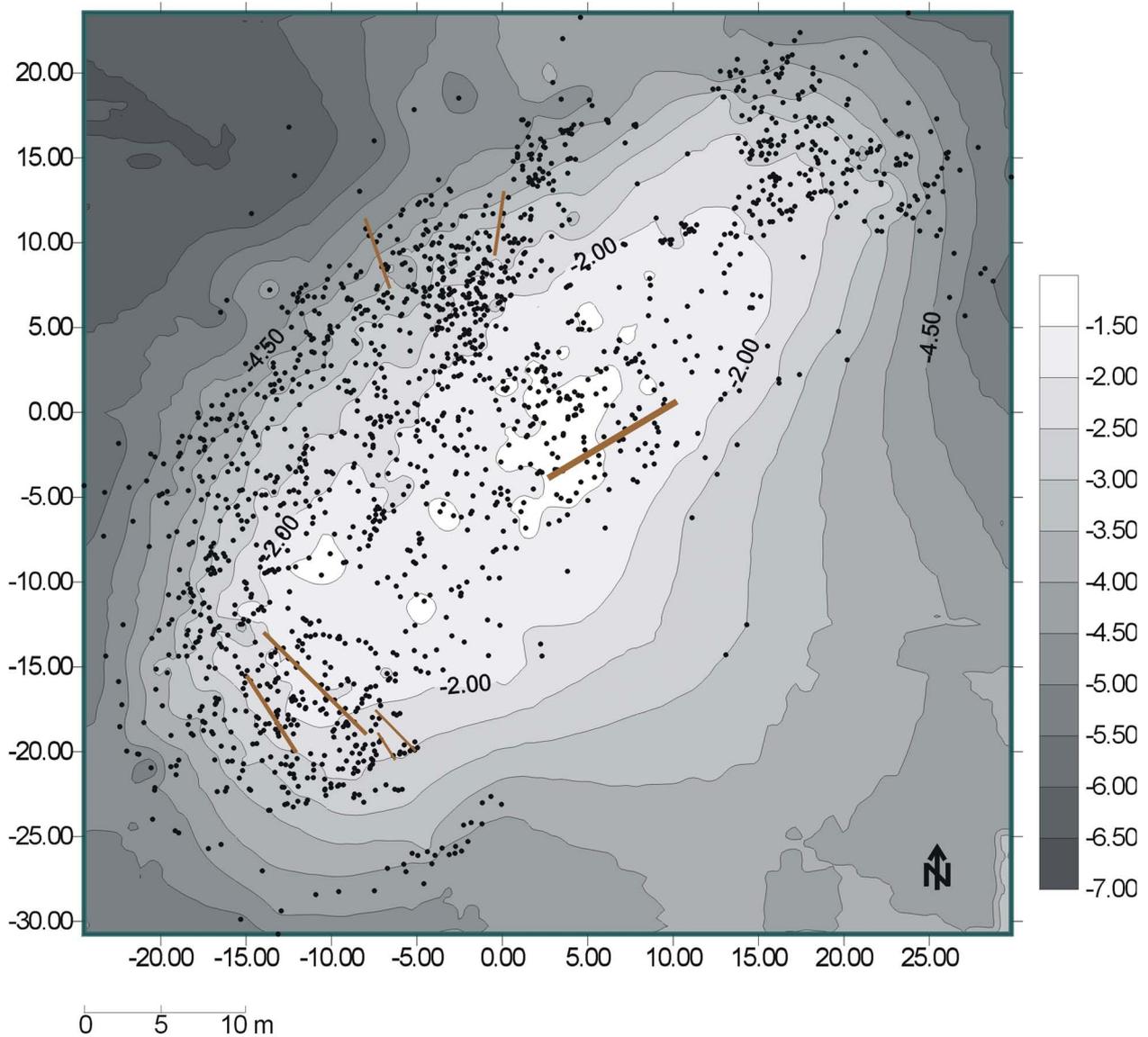


Abb. 7: Pfahlbau Keutschacherer See – Pfahlplan 1999/2000.

wurzelte Kalkgyttja, die allmählich in Seekreide übergang. Auch wurde im südöstlichen Uferbereich eine Schwemmholzlage in 130–140 cm Tiefe (auf den heutigen Seespiegel bezogen) angetroffen, die aufgrund der Unterschiede der darüber und darunter angetroffenen Pollenspektren als zeitgleich mit der Siedlung eingestuft und als Anhaltspunkt für eine Seespiegelsenkung im betreffenden Zeitraum herangezogen wurde. Dass der See relativ große Spiegelschwankungen haben dürfte, geht einerseits aus dem Bericht von Ullepitsch, die Untiefe mit den Pfählen sei 1838 trockengestanden, und aus der Überlieferung Einheimischer hervor, der Keutschacher

See hätte zeitweise mit dem um 2 m höher gelegenen Hafnersee eine Wasserfläche gebildet (B. Samonig, mündliche Mitteilung).

Im Jahr 1993 wurde im Rahmen des Pfahlbauprojektes unter Leitung von Frau E. Ruttkay-Hanak, finanziert durch den Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung FWF mit Unterstützung des Bundesdenkmalamtes, die Feldforschung im Keutschacher See durch die Interdisziplinäre Einrichtung für Archäologie IDEA der Universität Wien wieder aufgenommen (Cichocki 1994a; b). Diese Aufgabe wurde 1994 und mit einer Unterbrechung 1999/2000 mit einem Projekt der Österreichischen

Nationalbank fortgesetzt. Die Förderung der Arbeiten durch die Gemeinde Keutschach und die tatkräftige Mithilfe der Wasserrettung erleichterten die Erstellung eines Pfahlplanes, die Einmessung und Bergung von Oberflächenfunden und Holzproben zur Erarbeitung einer Datierungsbasis. Dass diese Forschungsarbeiten gerade am Keutschacher See stattfanden, hatte vor allem den Grund darin, dass bei der Holzartenbestimmung 1951/52 einige Eichenpfähle gefunden wurden, was die Hoffnung auf eine genaue Datierung rechtfertigte, da in den Salzkammergutseen bisher nirgends Eichenholzreste entdeckt worden waren (eine einzige als „Grundschwelle“ bezeichnete Eichenscheibe aus See am Mondsee erwies sich nach einer  $^{14}\text{C}$ -Analyse als neuzeitlich). Außerdem ließ die Gefährdung durch die fehlende Abdeckung der Kulturschichtreste eine rasche Erforschung und Dokumentation sinnvoll erscheinen.

So wurden 1993/94 durch Taucher 1684 Pfähle und große liegende Hölzer eingemessen und ein erster Pfahlplan gezeichnet. Leider gelang es nicht verlässlich, das 1951/52 vermessene Areal in den neuen Grundriss einzuhängen, da die damaligen Fixpunkte nicht mehr auffindbar waren und offenbar auch starke Veränderungen gerade an den Pfählen der seichten Kuppe stattgefunden hatten. 1999/2000 wurde in zwei dreiwöchigen Kampagnen der Plan überarbeitet und ergänzt, da neue Holzteile freigespült waren (Abb. 7). Auch konnte mit einer Echolotung eine 3D-Darstellung der Untiefe errechnet werden (Cichocki 2000).

Geeignete Holzproben konnten mittels  $^{14}\text{C}$ -Analyse und Dendrochronologie erfolgreich zur Datierung der Pfahlsetzungen eingesetzt werden. Bodenuntersuchungen erbrachten den Nachweis von Kulturschicht-Resten und viel älteren Bodenschichtungen. Einige Holzteile mit Bearbeitungsspuren wurden geborgen und konserviert, die bei einer Prospektion der tieferen Umgebung der Unterwassererhebung gefunden wurden. Zusätzliche Anforderung an den Zeitplan und das zur Verfügung stehende Budget der Kampagnen stellten zwei zur Zeit aus unbekannter Ursache freigespülte Holzkonstruktionen dar. Waren es 1999 auf etwa 2 m<sup>2</sup> im Seichtbereich einige parallel liegende Spaldbretter mit etwa 8 cm Breite und 1,5 cm Dicke, die allerdings keine Spuren von Holzverbindungen oder eines Verwendungszecks aufwiesen, zeigten sich 2000 an einer ebenfalls im oberen Bereich liegenden 3 x 3 m großen Fläche zahlreiche daumenstarke Rundhölzer und Reste einer hölzernen Rahmenkonstruktion mit



Abb. 8: Pfahlbau Keutschacher See – Unterwasseraufnahme der Holzkonstruktion aus der Urnenfelderzeit.

rechteckigen Zapflöchern. In beiden Fällen wurden die freiliegenden Oberflächen mit allen Holzteilen, Keramik und Steinen maßstabgetreu gezeichnet und alle oberflächlichen Holzreste geborgen. Um einer weiteren Erosion kurzfristig vorzubeugen, wurden die Stellen zunächst mit einem Glasfaservlies abgedeckt.

Im Jahr 2000 wurde unsere Dienststelle in VIAS – Interdisziplinäres Forschungsinstitut der Universität Wien umstrukturiert. Als Notbergung wurde in den Jahren 2001/02 in Zusammenarbeit mit dem Verein TRITON die im Jahr davor entdeckte Rahmenkonstruktion mit eingezapften Rundhölzern, die möglicherweise den Rest einer kastenförmigen Fischreuse darstellt, zur Gänze freigelegt, dokumentiert und geborgen, nachdem ein  $^{14}\text{C}$ -Datum die Fertigung um 900 v. Chr. ergab (Abb. 8, Tab. 1). Damit wurde nicht nur ein weiterer Mosaikstein für die Nutzung der Stelle im weiten Zeitraum bisher datierter Funde zwischen Jungsteinzeit und Mittelalter aufgefunden, sondern auch nachgewiesen, dass durchaus noch archäologisch relevante organische Reste in der Fundstelle vorhanden sind (Cichocki 2003; 2004; Cichocki et al. 2006).

### 3.5. Methoden und Ergebnisse

#### 3.5.1. Unterwasserarchäologie

Bei archäologischen Untersuchungen unter Wasser stellt sich eine Reihe von Problemen, die zur gewohnten archäologischen Tätigkeit hinzukommen. Einerseits ist eine adäquate Tauchausrüstung (Neoprenanzug, Flaschen, Regler usw.) teuer und wartungsintensiv, andererseits ist eine gute Ausbildung Voraussetzung dafür, sich auch sicher und den Gegebenheiten vor Ort entsprechend im Wasser zu bewegen. Richtiges Trieren ermöglicht ein Schweben über der Fundstelle, auf deren fragilen

Inhalt man sich nicht aufstützen darf. Auch hat ein unbedachter Bodenkontakt sofort eine Schlammwolke zur Folge, die ein Weiterarbeiten für Stunden unmöglich macht. Um bei Dauereinsatz nicht zu ermüden, wurden vom Boden abgehobene Plattformen entwickelt, auf denen der Taucher liegend seiner Arbeit (Proben und Funde freilegen, einmessen, zeichnen, bergen) nachgehen kann. Meist wird die zu untersuchende Fläche unterteilt und von Fixpunkten aus eingemessen. Nach der Zeichnung und Photographie werden die Einzelfunde eingemessen, in nummerierte Säckchen verpackt und an Land gebracht. Allerdings sind auch Objekte, die aus dem Boden herausragen, von einer dünnen Schlamm- und Algenschicht bedeckt, die vor der weiteren Bearbeitung vorsichtig weggefächelt werden muss. Die allgemeinen Sichtverhältnisse sind sehr von der Jahreszeit, aber auch von der Wetterlage der vorangehenden Tage abhängig.

Im Keutschacher See ergibt die große Distanz der Fundstelle zum Ufer zusätzliche Transportprobleme. Um hier möglichst wenige Fahrten durchführen zu müssen, wurde eine schwimmende Plattform in der Nähe des Pfahlbaues verankert und diente als Stützpunkt.

### 3.5.2. Vermessung, Planerstellung

Das Pfahlfeld erstreckt sich als elliptische Fläche von 65 m Länge und 27 m Breite von Nordosten nach Südwesten über die Untiefe, deren höchster Punkt zur Zeit der Vermessung 1,7 m unter der Wasseroberfläche lag. Der tiefste der Pfähle fand sich in 6,3 m Wassertiefe; sonst verläuft die Pfahlgrenze bei ca. -5 m, nur im Südosten zieht sie bis auf etwa -2 m herauf.

Zur Planerstellung wurde ein Vermessungssystem mit sechs Festpunkten aus 2 m langen Metallrohren im Pfahlfeld eingerichtet. Diese Vorgehensweise wurde durch die Unterwassererhebung notwendig gemacht, deren Relief ein Loten von einem großen eingemessenen und horizontal ausgerichteten Vermessungsrahmen nicht erlaubte. Ein entsprechend der Hangneigung abgetrepptes Vermessungsgestüst hätte den finanziellen Rahmen des Projektes gesprengt. Von je zwei dieser Festpunkte wurden mit farbig markierten Maßbändern die Entfernungen  $d_1$  und  $d_2$  zu einem Pfahl gemessen und dessen Tiefe festgestellt. Somit war jeder Pfahl im Raum definiert. Ein eigens entwickeltes PC-Programm projizierte die Punkte anschließend in die Aufsicht

der Ebene. Die Unterwasserfixpunkte wurden mit einem Theodolithen genau eingemessen, in das Landeskoordinatensystem eingehängt und die Daten dem Bundesdenkmalamt Klagenfurt als Kartierungsgrundlage der Fundstelle weitergeleitet.

1999/2000 wurde eine neue Vermessungsmethode entwickelt und erfolgreich erprobt. Sie ermöglicht genauere und fehlerärmere Ergebnisse bei kürzerem Zeit- und geringerem Personalaufwand. Eine im Selbstbau gefertigte Messeinrichtung erlaubt die direkte Übertragung des Horizontalwinkels und der mit einem Laserentfernungsmessgerät ermittelten Distanz  $d_1$  zu einer Messboje in einen Laptop. Die Leine der Messboje (= Maßband) hält der Taucher zu dem einzumessenden Pfahl und notiert die ermittelte Tiefe. Damit entfallen die horizontalen Maßbänder mit ihrer Tendenz, sich in Pfählen zu verhängen, und die aufwändige Korrektur der abgelesenen Distanzen.

Ab 2001 wurde auch die Einmessung einer über einem Pfahl positionierten reflektierenden Lotboje mittels Theodolith von Land aus mit gutem Erfolg eingesetzt. Seit 2013 arbeiten wir an der Entwicklung einer Messboje, die mittels D-GPS eine direkte Erfassung und digitale Speicherung der Koordinaten und der Wassertiefe von Messpunkten unter Wasser erlaubt.

### 3.5.3. 3D-Rekonstruktion der Unterwassererhebung

Im Mai 1999 konnte in Zusammenarbeit mit der Draukraft AG und der Fa. Simrad/Hamburg eine Echolotprospektion der Untiefe durchgeführt werden. Eingesetzt wurde ein Single-Beam-Echolot mit 200 kHz- und 38 kHz-Schwingern.

Zur leichteren Navigation auf einem Kurs, der in 1 m-Abständen möglichst die gesamte Fläche abrastern sollte, wurde im Zentrum der zu messenden Fläche auf einer Trommel mit 1 m Umfang ein Leitseil aufgewickelt. Durch kontinuierliches Umfahren der Trommel bei gespanntem Leitseil entstand ein spiralförmiger Kurs mit 1 m Spurbstand. Entlang dieses Kurses wurde im Bereich der Pfahlsetzungen alle 5 cm, weiter außen alle 20 cm eine Echolotung durchgeführt und deren Position mittels GPS aufgezeichnet. Insgesamt wurde eine kreisförmige Fläche von 150 m Durchmesser untersucht.

Die Auswertung dieser Untersuchung erbrachte eine genaue Tiefenreliefkarte (in Abb. 9 mit den Pfahlpositionen kombiniert) und ein Differenzbild, das über die Schlammstärke und das Vorhandensein von

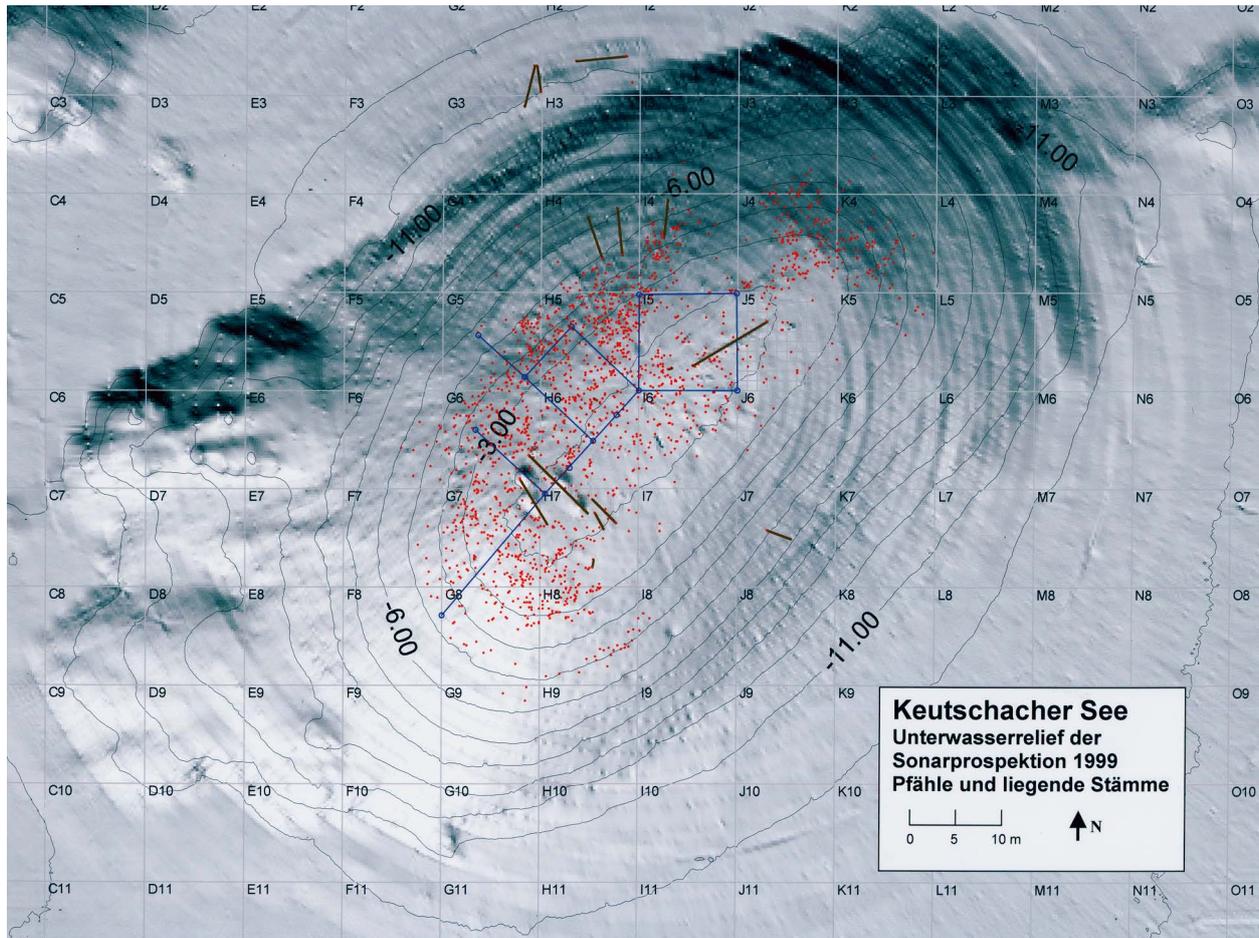


Abb. 9: Pfahlbau Keutschacher See – 3D-Darstellung der Untiefe mit Pfahlpositionen und Baumstämmen.

Anomalien (eventuell größeren Objekten) Auskunft gibt. Tauchgänge zu einzelnen dieser Anomalien verifizierten sehr unterschiedliche Ursachen dieser Signale: Teilweise handelte es sich um Stämme oder größere Holzreste, teilweise um tiefliegende schlammfreie Schotterflächen, die möglicherweise jene unterseeischen Quellstellen darstellen, denen die fallweise auftretenden Löcher in der winterlichen Eisdecke zugeschrieben werden. Eine detaillierte Auswertung dieser Daten steht noch aus.

### 3.5.4 Datierung

#### <sup>14</sup>C-Analyse

Diese Methode nutzt den Gehalt an verbliebenem radioaktivem Kohlenstoff <sup>14</sup>C, der im Überrest eines Lebewesens enthalten ist. Zu dessen Lebzeiten wurde eine bestimmte Menge davon in den Körper eingebaut und zerfällt nach dem Tod langsam. An der gemessenen Restmenge kann man das Alter

abschätzen und einen Zeitraum angeben, in dem das Lebewesen gelebt haben kann. Bei Holz ist es der Bildungszeitraum der gerade gemessenen Jahresringe, die im Inneren eines dicken Baumes natürlich viel älter sind als unter der Rinde.

Für die neuen <sup>14</sup>C-Untersuchungen (Tab. 1), die am Institut für Radiumforschung und Kernphysik der Universität Wien erfolgten (Labornummer VRI und VERA), wurden wegen der bisweilen erkennbaren, aber nicht sicher entfernbaren Spuren von jüngerer sekundärer Durchwurzelung nur die innersten Teile der Hölzer beprobt. Um das Schlagdatum bzw. das Alter der äußersten erhaltenen Ringe zu bekommen, muss vom Messergebnis die jeweilige Ringzahl abgezogen werden.

#### Dendrochronologie

Diese Datierungsmethode beruht darauf, dass Bäume in einem Gebiet mit gleichen Wettereinflüssen äh-

Labor- Nummer:	Alter BP (Jahre vor 1950):	Pfahl-, Fundnr:	Zahl der Ringe	kalibriertes Alter zwischen.:
Mittelalter:				
VRI 1558	420 +- 50	503	---	n. Chr. 1440 - 1490
VRI 1556	520 +- 50	46	---	n. Chr. 1400 - 1440
Hv 5033	525+/-40	Pfahl (1972)	---	n. Chr. 1390 - 1440
VRI 1555	590 +- 50	7	---	n. Chr. 1310 - 1410
Hv 8113	630+/-60	Pfahl (1976)	---	n. Chr. 1300 - 1450
Urnenfelderzeit				
VERA 2208	2705 +- 40	Holzkonstruktion	12 (Ast)	v. Chr. 930 - 800
Neolithikum:				
VRI 1559	5070 +- 60	1005	45	v. Chr. 3960 - 3790
VRI 1552	5140 +- 60	605	Ca. 200	v. Chr. 4080 - 3780
VERA 0046	5140 +- 60	Hirschgeweih		v. Chr. 4080 - 3780
VRI 1561	5190 +- 60	x 1 Treibholz	---	v. Chr. 4040 - 3960
VRI 1562	5230 +- 60	x 2 Treibholz	---	v. Chr. 4210 - 3970
VRI 1550	5230 +- 60	254	137	v. Chr. 4210 - 3970
VRI 1560	5260 +- 60	F 78 Holzkohle	---	v. Chr. 4220 - 3990
VRI 1549	5290 +- 60	72	271	v. Chr. 4230 - 4000
VRI 1557	5290 +- 60	328	88	v. Chr. 4230 - 4000
VRI 1553	5300 +- 60	626	162	v. Chr. 4230 - 4000
VRI 1551	5420 +- 60	604	160	v. Chr. 4340 - 4230
Spät- /Postglazial				
VERA 2210	12790 +- 35	Profil Oberante (Bodenprobe)	---	v. Chr. 13900 - 12400
VERA 2211	13365 +- 40	Profil Unterkante (Bodenprobe)	---	v. Chr. 14700 - 13300

Tab. 1: Zusammenstellung der <sup>14</sup>C-Daten von Proben aus dem Keutschacher See.

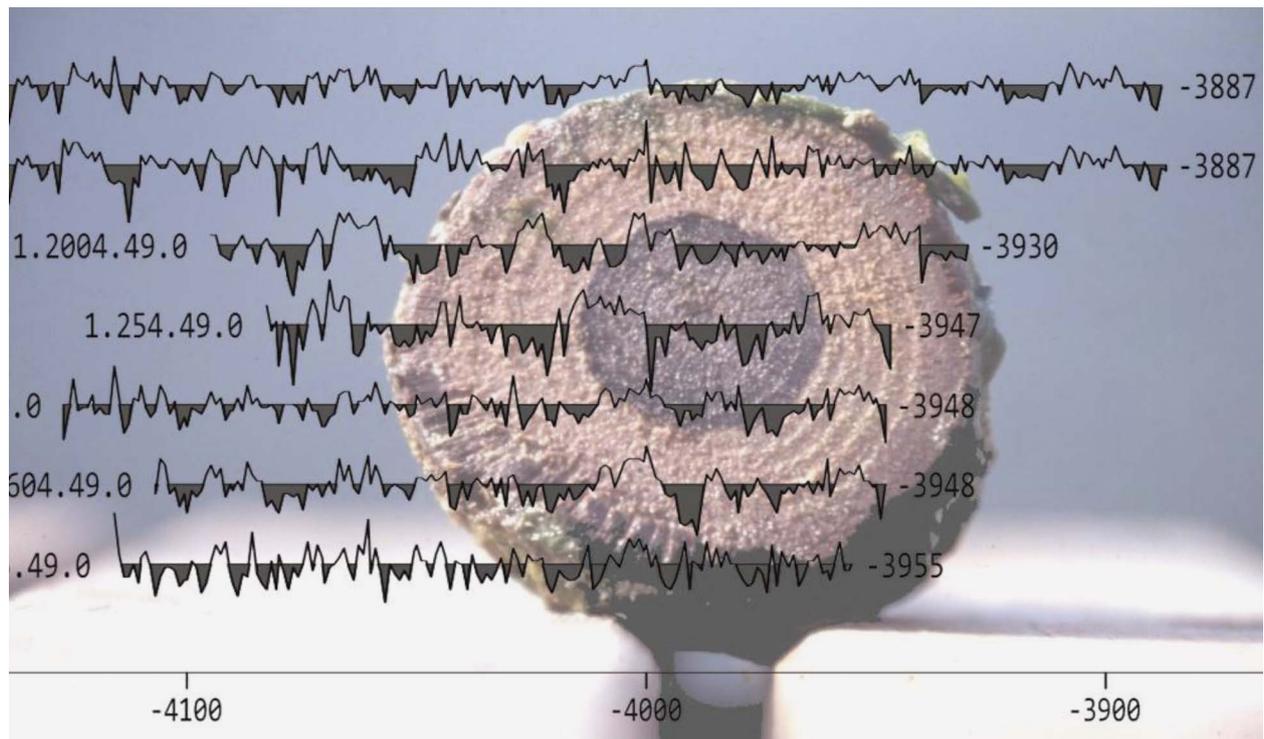


Abb. 10: Pfahlbau Keutschacher See – Dendrochronologische Mittelwertbildung.

liche Abfolgen von breiten und schmalen Jahresringen ausbilden, wobei dieses Muster ab einer Länge von etwa 80 Jahren für den jeweiligen Zeitraum typisch und wiedererkennbar ist. Das Muster der gemessenen Ringbreitenabfolge einer Probe wird vom Computer mit dem Muster einer Standardkurve verglichen. Die zeitlich richtige Lage sollte sich durch eine statistisch signifikante Ähnlichkeit auszeichnen. Sind mehrere Lagen ähnlich, helfen statistische Tests und die Weiserjahanalyse weiter. Dabei werden nur jene Jahre der Standardkurve betrachtet, in denen mehr als 75 % aller enthaltenen Bäume im selben Jahr denselben Wuchstrend haben. Dies entsteht durch besonders drastische Witterungseinflüsse.

Die dendrochronologische Untersuchung der bisher gezogenen Proben aus liegenden neolithischen Eichenstämmen im Pfahlfeld, die in Zusammenarbeit mit A. Billamboz, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, erfolgte, ergab zunächst eine aus drei Proben (Nummer 72, 254, 2004) bestehende 271 Jahre lange Mittelkurve, der später noch die Proben 1005 und 626 hinzugefügt werden konnten. Da aufgrund mangelnder Proben keine Möglichkeit besteht, eine lokal für Kärnten geltende und von heute bis in

das Neolithikum zurückreichende Eichenstandardkurve zu erstellen, blieb nur der Versuch, bestehende Standardkurven entfernterer Regionen als Vergleichsbasis für unsere zunächst schwimmende, also nicht absolut datierte Mittelkurve heranzuziehen. Im Vergleich mit der Maineichenkurve fand sich eine Lage mit unerwartet hoher Gleichläufigkeit, deren Richtigkeit durch die später ermittelten  $^{14}\text{C}$ -Daten derselben Proben bestätigt wurde.

Die nunmehr 294 Jahrringe umfassende absolut datierte Mittelkurve wird als Datierungsbasis für die anderen Eichenpfähle der Siedlung verwendet werden. Ist diese Kurve sehr gut belegt, so werden wir versuchen, sie auch für die Datierung anderer Holzarten wie Esche oder Buche heranzuziehen (Abb. 10).

Bisher konnten zwei Schlagdaten für Eichenpfähle mit Waldkante ermittelt werden: 3947 und 3871 v. Chr. Mit dem Ausdruck Waldkante wird die Holzschicht direkt unter der Rinde bezeichnet, die den letzten vom Baum gebildeten Jahresring enthält. Daher ist die Altersangabe dann das Fällungsdatum des Baumes. In unserem Fall ist es sogar möglich, die Fällung im Winter mit dem Mikroskop nachzuweisen, sodass die beiden Bäume exakt im Winter

3947/46 v. Chr. beziehungsweise Winter 3871/70 v. Chr. gefällt worden sind (Tab. 1).

In der mittelalterlichen Zeitspanne von etwa 1310 bis 1490 könnte ebenfalls ein Gebäude bestanden haben, oder die Holzreste stammen von „Fischerstecken“ (Offenberger 1982).

Im Jahr 2000 begannen wir in Kooperation mit J. Dvorská (†), Brünn (CZ), mit der dendrochronologischen Datierung und Holzartenbestimmung von Pfählen einer Teilfläche um die Möglichkeit zu testen, aus dem Gewirr von Pfählen zusammengehörige Pfahlsetzungen zu Hausgrundrissen zusammenzufügen. Die Vermessung war wegen des teilweise sehr schlechten Erhaltungszustandes und der größtenteils vorherrschenden Baumarten Erle, Pappel und Weide sehr schwierig – die meisten Proben mussten vor der Präparation eingefroren werden. Einige Proben konnten mit der schwimmenden Chronologie synchronisiert werden; viele bilden schwimmende Komplexe und bedürfen einer weiteren Bearbeitung.

### 3.5.5. Fundbergung

Die Bergung und Aufbewahrung vor allem der nassen Holzreste ist sehr aufwendig. Da Holzfunde zwar äußerlich gut erhalten, aber die Zellwände doch teilweise abgebaut sind, würde ein solches Stück stark schrumpfen und Risse bekommen, wenn es an der Luft trocknen würde. Um dies zu verhindern, müssen Hölzer nass und kühl gelagert werden, bevor sie untersucht und vielleicht konserviert werden.

Bodenproben werden mit Plexiglasrohren aus dem Sediment herausgestochen und ebenfalls feucht gelagert.

## *3.6. Erhaltene Reste*

### 3.6.1. Pfähle

Die Pfähle stehen oft in Gruppen zu zweit oder zu dritt beisammen. Viele sind in nordöstliche bis nordwestliche Richtung geneigt. Diese Neigung wird bei Mossler (1954) als Folge des Wellenschlages gedeutet, da die meisten Pfähle nur mehr sehr seicht in der Seekreide stecken. Eine Erosion der obersten Bodenschichten würde nicht nur die für eine Gebäudelast statisch ungenügende Verankerung, sondern auch das großflächige Fehlen einer „Kulturschicht“ erklären. Doch finden sich geneigte Pfähle nicht nur auf der Kuppe, sondern auch in größerer Tiefe und mitten unter aufrecht stehenden Hölzern. Ein Versuch, diese Neigung als Folge einer gleich-

zeitigen Einwirkung von Eisgang oder Sturm auf eine bestimmte Auswahl von Pfählen zu deuten, die gerade ein Gebäude trugen, brachte kein Ergebnis. Bei der Kartierung von Pfählen gleicher Neigung entstanden keine Grundrisse.

Fast alle Pfähle sind Rundlinge; bisweilen ist die Rinde an dem in der Seekreide steckenden Teil noch erhalten. Spältlinge fehlen; nur unter den liegenden Hölzern fand sich das Bruchstück eines vierkantig behauenen Pfahles, ein vierkantig behauener Pfosten und zwei Stücke von Eichenspaltbohlen. Auch Bearbeitungsspuren sind selten. Vier große liegende Hölzer weisen seitlich nahe dem Ende Eintiefungen (zur Befestigung eines quer liegenden Rundholzes?) auf, eines besitzt am Ende eine Einzapfung (Abb. 11).

Einer der Pfähle läuft in eine gabelförmige Spitze aus, ein weiterer zeigt eine Bohrung. Der Erhaltungszustand der Hölzer außerhalb der Seekreide ist abhängig von Holzart und Alter des Pfahles. Ihre Spitzen sind spitz- bis stumpfkegelig aberodiert, doch zeigt keines der Hölzer Schwundrisse, sodass sie seit ihrer Verbauung nie gänzlich ausgetrocknet sein können. Im Pfahlfeld liegen fünf große astlose Eichenstämme (Durchmesser bis 60 cm), deren größter durch eine Steinplatte beschwert ist, die in einem nahe des Wurzelansatzes befindlichen Spalt steckt.

### 3.6.2. Andere Holzobjekte

Die Holzkonstruktion aus der Urnenfelderzeit erwies sich als sehr aufwendig gestalteter Bauteil. In das Brett, das an seinen Enden in rechtwinkelig ange-setzte Bretter mit schmalen Zapfen eingelassen war, waren in zwei Reihen rechteckiger Löcher die zugeschnittenen Enden langer Ruten eingezapft, deren Enden mit Keilen gesichert waren (Abb. 12). Bei gleichen Zwischenräumen wiesen sie in einer Reihe etwa 4 cm, in der anderen etwa 2,5 cm Durchmesser auf. Diese Ruten besaßen ehemals eine Gesamtlänge von ca. 1,5 m.

Da die Konstruktion nur sehr unvollständig erhalten ist, kann der Verwendungszweck nicht eindeutig erschlossen werden. Als Interpretationsmöglichkeit bietet sich eine Fischreuse an. Das Brett wäre demnach Teil eines rechtwinkligen Rahmens, die dickeren Stäbe fungierten als Reusenkasten und die dünneren innen waren zu einem Trichter gebunden. Derzeit fehlen noch ähnliche Vergleichsstücke.



Abb.11: Pfahlbau Keutschacher See – Hölzer mit Bearbeitungsspuren (links große seitliche Eintiefung, rechts eine Einzapfung).

### 3.6.3. Andere botanische Überreste

An organischen Resten fallen an der Oberfläche große Mengen von Haselnussschalen und Holzkohlestückchen auf. Die Haselnüsse waren wohl als fett-haltige und gut lagerfähige Nahrung sehr begehrt. Die Holzkohle rührt einerseits von gelöschten Herdfeuern her, aber sicher auch von wenigstens einem Hütten-

brand, da auch größere, außen angekohlte Stücke und gebrannter Hüttenlehm gefunden wurden.

In der Kulturschicht wurde ein 4 cm langer hölzerner Angelhaken entdeckt, gefertigt aus einer Fichten-Zweiggabel (Abb. 13). Die „Angelleine“ wurde in einer umlaufenden Nut festgebunden und der Haken,



1

2



3



Abb. 12: Pfahlbau Keutschacher See – Urnenfelderzeitliche Holzkonstruktion. 1 im Labor in Aufsicht; 2 Einzapfungen der Stangen; 3 Eckverbindung zweier Rahmenbretter.



Abb. 13: Pfahlbau Keutschacher See – Hölzerner Angelhaken aus der Kulturschicht.

mit Fleisch bestückt, wohl als Schluckköder für Welse ausgelegt.

Die in den Sedimenten enthaltenen Pollen wurden 2008 in einer Diplomarbeit von A. Knobling bearbeitet. Sie konnte Getreideanbau nachweisen, wiewohl in der Kulturschicht bisher nur eine einzige verkohlte Ähre aufgefunden wurde (Abb. 14).

#### 3.6.4. Keramik

Arbeiten über Typologie und Chronologie der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe publizierte E. Ruttkay (1990; 1996; 1997). Das noch unveröffentlichte Keramikmaterial legte B. Samonig 2001 als Dissertation vor (Samonig 2001; 2003) (Abb. 15).

#### 3.6.5. Knochen

Im gesamten Pfahlfeld, besonders aber am Nordabhang der Untiefe, fanden sich große Mengen von Knochen, überwiegend Langknochen, aber auch Schulterblätter und Geweihstücke. Diese sind mitunter dunkelbraun verfärbt und meist sehr gut erhalten. Da in diesen Arealen noch keine Bodenproben geschlämmt worden sind, kann sich das derzeitige Artenspektrum der Fleischlieferanten, wonach der Rothirsch mit zwei Drittel aller Knochen domi-



Abb. 14: Pfahlbau Keutschacher See – Verkohlte Getreideähre aus der Kulturschicht.

niert, gefolgt von Hausrind (ein Zehntel), Schaf oder Ziege, Hausschwein, Reh und Wildschwein, noch zu den kleinen Vertretern verschieben. Aus demselben Grund liegen derzeit auch keine Fischreste vor, obwohl diese sicher auf dem Speisezettel standen, da sie ja in größeren Mengen gewissermaßen vor der Haustüre warteten.

Einige der Geweihreste sind an den Enden zugespitzt und mit Bohrungen versehen, die wohl eine Schäftung aufgenommen haben (Abb. 16). Jüngere Knochen-Aufsammlungen legte E. Pucher (2003) vor.

#### 3.6.6. Hüttenlehm

An vielen Stellen im Pfahlfeld liegen schlecht gebrannte längliche Lehmstücke mit einer ebenen und zwei nach innen gewölbten Längsseiten. Sie waren einst der Bodenbelag oder Wandbewurf und schlossen den Zwischenraum zwischen zwei Holzstangen. Brannte ein Gebäude ab, so wurde der Wand- und Bodenlehm mehr oder weniger gebrannt und blieb in seiner Form, so wie er einst die Hölzer abgeformt hatte, als „Hüttenlehm“ erhalten. Sank die Hütte in sich zusammen, ohne zu brennen, so löste sich der Lehm mit der Zeit wieder in feine Partikel



◀▲ Abb. 15: Pfahlbau Keutschacher See – Verschiedene Ausprägungen der Keramik vom Balaton-Lasinja-Typ.

auf und bildete eine dünne Schicht im Boden, wie wir sie auch stellenweise antrafen.

Eine Kartierung dieser gebrannten Lehmreste kann den Standort einer abgebrannten Hütte ergeben.

### 3.6.7. Steinplatten

Auffällig ist das stellenweise gehäufte Vorhandensein von größeren Steinplatten. Da diese auf der weichen Seekreide mitten im See liegen, müssen sie von den Erbauern mühsam hintransportiert worden sein.

Unter einer dieser Platten ragt ein Pfahl beinahe waagrecht hervor. G. Mossler (1954) deutete diese Steine als intentionell deponiert in der Absicht, die Standfestigkeit der seicht gegründeten Pfähle zu erhöhen. Möglicherweise dienten sie aber auch der Befestigung des morastigen Untergrundes, falls die oberste Kuppe der Untiefe trocken gefallen war.

Die Kartierung der Steinplatten war im Rahmen der durchgeführten Echolotung wegen der Spurweite von 1 m nicht möglich. Die Durchführung einer photogrammetrischen Aufnahme scheiterte bisher an witterungsbedingt extrem schlechten Sichtverhältnissen und den enorm hohen Kosten, ist aber mittlerweile durch den Fortschritt der digitalen Foto- und Filmtechnik in erschwingliche Nähe gerückt. Mit einer Unterwasserkamera wird ein digitales Fotomosaik der Siedlungsoberfläche aus zahlreichen überlappenden Aufnahmen nach photogrammetrischer Entzerrung erstellt (eventuell

auch in 3D) und mit dessen Hilfe die Verteilung der Steinplatten kartiert. Da sich die Sicht erfahrungsgemäß im Winter bessert und auch der Algenbewuchs zurückgeht, sollte diese Arbeit in dieser Zeit durchgeführt werden, was aber besondere Ansprüche an den Taucher und seine Ausrüstung stellt.

### 3.6.8. Schnecken und Muschelschalen

Das Artenspektrum einer Anhäufung von Schneckengehäusen auf der Kuppe der Untiefe an der Oberkante der Kulturschicht ergab eine reine Wassergesellschaft des mittleren bis jüngeren Holozäns (C. Frank, unpubl.), die wohl nach dem Ende der Besiedlung abgelagert worden sind.

### 3.6.9. Lebensspuren von Tieren

Unter vielen der Steinplatten hausen Edelkrebse, die das Material, das beim Ausräumen ihrer Wohnröhren anfällt, „vor die Türe“ werfen. Ebenso erzeugen größere Fische beim Anlegen von Wohnröhren an steileren Seekreidestellen Bodenbewegungen.

Besonders Zander wedeln sowohl an ihren Ruhe- als auch den Laichplätzen eine Stelle von Schlamm frei und erzeugen so flache Mulden (Abb. 17).

### 3.7. Schichten im Seeboden

In der Natur findet ein ständiger Wechsel von Ablagerung (Sedimentation) und Abtragung (Erosion) statt. In Seen führen eingeschwemmte und



Abb. 16: Pfahlbau Keutschacher See – Hirschgeweihteil mit Bohrung.

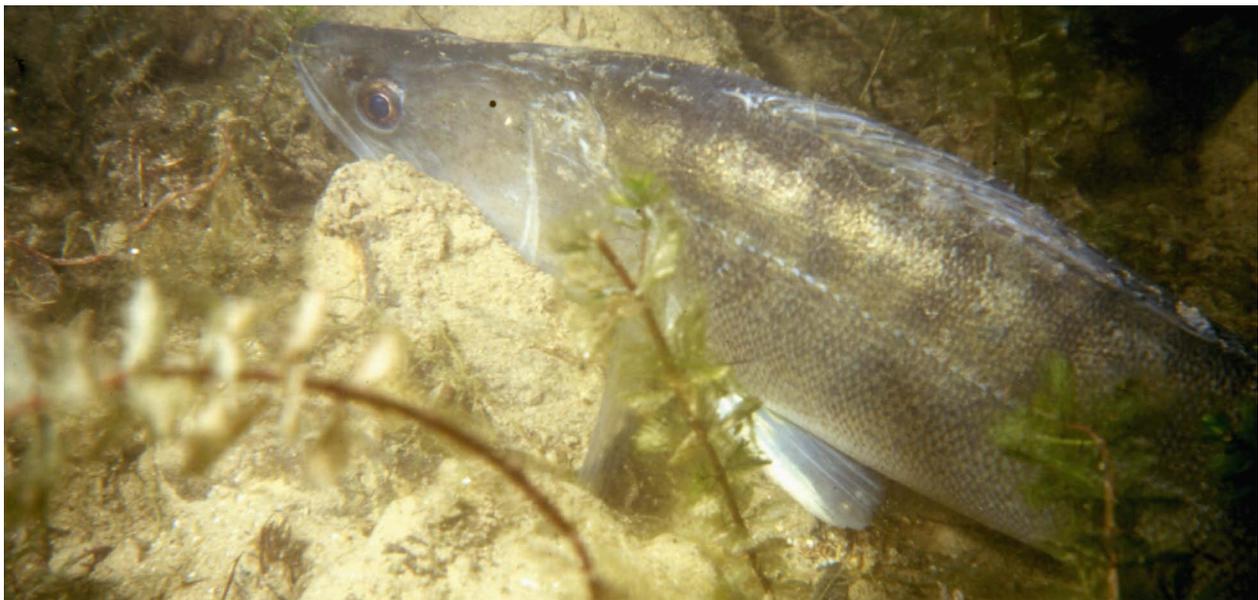


Abb. 17: Pfahlbau Keutschacher See – Zander in seiner Ruhemulde.

allmählich absinkende Schwebeteilchen, durch Temperatur und chemische Prozesse ausgefallter Kalk und kalkige Reste von Algen, höheren Wasserpflanzen oder Plankton zur Ablagerung neuer Bodenschichten; Strömungen, mechanische Eingriffe und gegenläufige chemische Prozesse führen zu deren Abtragung. Über die Jahrtausende überwog meist die Sedimentation, wodurch Wasserflächen mit der Zeit kleiner werden und verlanden.

Der letzte massive Erosionsvorgang im Keutschacher Seental wurde durch den Gletscher der Würm-Eiszeit verursacht. Das Eis schob bis auf den gewachsenen Fels alle früheren Sedimente aus seinem Weg und lagerte sie durchmischt am Rand oder an der Gletscherzunge als Moräne ab.

Nach dem Rückzug des Eises zwischen 16.000 und 14.000 v. Chr. begann wieder die Sedimentation.

In Zeiten mit intensiven Niederschlägen entstanden eher tonige Schichten, in wärmeren Phasen überwog die Seekreidebildung, Pflanzenreste erzeugten dunkler gefärbte Zwischenschichten.

Als die Menschen ihre Gebäude errichteten, kam ein weiterer Sedimentspender hinzu. Bei der Bautätigkeit wurden Holzspäne, Rindenstückchen und Nadeln auf der Kuppe verstreut. Während der Nutzung warfen die Siedler ihre Speiseabfälle und Feuerreste ins Wasser. Aber auch vermorschende Gebäude und zerfallende Dächer erzeugten organische Partikel, die alle zusammen die „Kulturschicht“ ausmachen. Man findet sie in jedem ungestörten Pfahlbau. Nur in Keutschach galt sie als Opfer der Erosion, bis es 2001 gelang, kleine Flächen mit der dunkel gefärbten einlagigen Schicht teils oberflächlich, teils in 50 cm langen, mit Plexiglasrohren gezogenen Bohrkernen aufzuspüren und mit  $^{14}\text{C}$ -Analyse als jungsteinzeitlich zu datieren. Ihr organischer Gehalt wird vielleicht neue Aussagen über Ernährung und Baumaterial zulassen. Diese Kulturschichtreste weisen keine oder eine nur geringmächtige Bedeckung mit jüngeren Sedimenten auf. Dies ist insofern bemerkenswert, als dies bedeutet, dass entweder in den letzten 6000 Jahren keine Sedimentation mehr stattgefunden hat oder aber chemische bzw. mechanische Erosionsvorgänge allenfalls abgelagerte Schichten wieder flächig entfernten.

Unter der Kulturschicht wurde durch mehrere 100 cm lange überlappenden Kerne ein tiefer liegendes, 160 cm dickes Seekreidepaket mit leichter Laminierung und einigen deutlich humosen Schichten in den obersten 50 cm aufgeschlossen (Abb. 18), dessen absolute Mächtigkeit derzeit nicht bekannt ist.  $^{14}\text{C}$ -Datierungen der obersten und untersten der humosen Schichten wiesen ihre Bildung im späten Würm und frühen Postglazial nach (VERA-2210/11, siehe Tab. 1).

Längere Bohrkernkerne sind im ganzen nur mit einem Kernbohrgerät zu gewinnen. Dieses schwere Bohrgerät ist ohne Zerstörung von Bodenschichten nur von einer tragfähigen Eisschicht oder einer speziellen Plattform aus einsetzbar und bedarf geschulter Bedienungskräfte.

### 3.8. Bisherige Ergebnisse und Interpretationen

#### 3.8.1. Nutzung

Was die Menschen dazu getrieben hat, an solcher Stelle zu siedeln, wissen wir derzeit nicht genau.

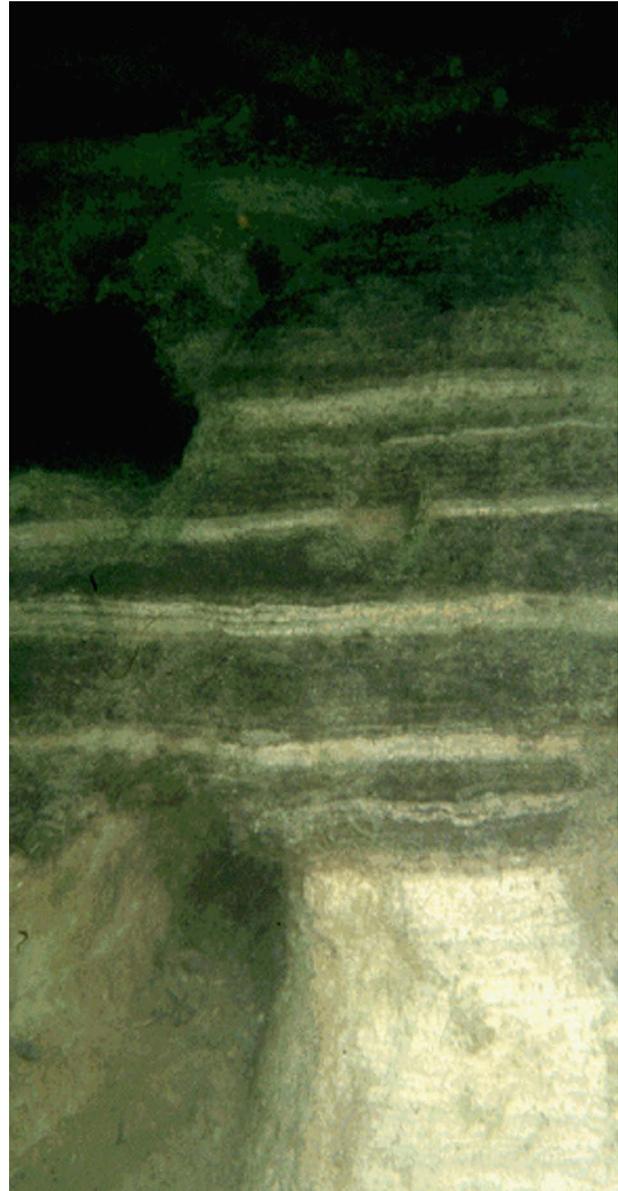


Abb. 18: Pfahlbau Keutschacher See – Schichtpaket mit organischen Zwischenlagen aus der frühen Nacheiszeit.

Möglicherweise hat sich dort mehr als ein Fischereistützpunkt befunden, wie ein Guslöffel, Spinnwirtel und viele andere Keramikreste, sowie die vielen Wild- und Haustierknochen und auch die Größe der Anlage nahe legen. Andererseits fehlen bisher signifikante Mengen an Überresten von Getreide, wie sie in anderen Feuchtbodensiedlungen zu finden ist und vor allem im Winter eine große Rolle in der Ernährung spielte.

Wenn wir uns aber vorstellen, dass dort draußen Familien (mit Kindern!?) bei jedem Wetter mit all

den Transportproblemen gewohnt haben, wenn dann nach den feuchten Novembertagen der eisige Winter kam und man die Pfähle täglich aus dem Eis hacken musste, damit sie nicht umgedrückt werden, dann war das entweder ein unvorstellbar hartes Leben – oder es war doch anders, denn die Seespiegelabsenkung könnte auf ein milderes Klima als heute hindeuten.

Andererseits ist die Verteidigungssituation am See viel besser als an Land – Feinde brauchen ein Boot oder müssen schwimmen, man sieht sie von weitem und kann sich rüsten. Auch gibt es in anderen Uferlandsiedlungen der Schweiz und Süddeutschlands Anzeichen, dass landesweite Trockenheit im Zuge starker kurzfristiger Klimaschwankungen ein Motiv war, direkt ans Wasser zu ziehen. Dies würde auch mit der Überlegung zusammenpassen, dass bei der Pfahldicke und -länge bei heutigem Wasserspiegel die Statik solcher Gebäude äußerst bedenklich wäre. Hat aber der Rücken der Untiefe aus dem Wasser des Keutschacher Sees herausgesehen, so sind erstens diese Probleme gelöst und auch die stellenweise erhaltenen Lagen paralleler Stangen wären dann als ebenerdige Fußböden interpretierbar. Auch die Steinplatten würden dann eher Sinn machen. Aber hier steht noch viel Forschungsarbeit bevor, um diese offenen Fragen zu klären.

### 3.8.2. Art und Dauer der Bebauung

Die jungsteinzeitlichen Holzbauwerke bestanden nach den vorliegenden <sup>14</sup>C-Daten im Zeitraum von etwa 4000–3700 v. Chr. Ihre Nutzungsdauer lag zumindest zwischen 3947 und 3871 v. Chr., wie die dendrodatierten Pfähle zeigen. Eine intensive dendrochronologische Bearbeitung weiterer Pfähle kann diese Frage präziser beantworten und vielleicht doch die Frage nach Gebäudegrundrissen und -abfolgen klären.

### *3.9. Ausblick*

Im Hinblick auf die Dreiphasigkeit der <sup>14</sup>C-Daten der Siedlungsreste (Neolithikum, Hallstattzeit und Mittelalter) und die lange neolithische Zeitspanne (nach dem derzeitigen Stand der Keramikbearbeitung [Samonig 2003] ist eine längere neolithische Nutzung mit vielleicht einer kürzeren Unterbrechung zu erwarten) ist die Erfassung von Grundrissen der neolithischen Bebauung und der naturwissenschaftliche Nachweis der Nutzungsdauer von großem Interesse. Auch die Seespiegelhöhe zur Zeit der jeweiligen Besiedelung ist für die Interpretation der Gebäude-

reste von Bedeutung, da außer einigen derzeit nicht zuordenbaren liegenden Hölzern das Aufgehende und damit Anhaltspunkte für die Bodenhöhe durchwegs fehlen. Die Prospektion der zahlreichen im Siedlungsareal verstreuten Steinplatten könnte deren Funktion klären helfen. Eine weitere Auswertung der Prospektionsergebnisse in der Umgebung der Untiefe lässt auf weitere Holzfunde und eventuell auch andere Objekte hoffen.

Weitere Flachbohrkerne an ausgewählten Stellen der Untiefe können Aufschluss über die Verbreitung der Kulturschichtreste geben. Tiefbohrkerne helfen, die Entstehungsursache der Untiefe und klimatologisch/ökologische Entwicklungen (Seespiegelschwankungen, Temperatur, Niederschlag) bis in das Würm-Glazial, vielleicht aber noch weiter zurückreichend, zu rekonstruieren

Einerseits erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der Balaton-Lasinja-Kultur bis nach Ungarn, andererseits liegt der Keutschacher Pfahlbau im Feuchtboden-Siedlungsdreieck Slowenien (Laibacher Moor), Oberitalien (Fiave) und dem österreichischen Salzkammergut. Siedlungstechnische, kulturelle und ökonomische Vergleiche sind aber nur bei noch genaueren Kenntnissen der Umstände und Bedingungen möglich, unter denen die Siedler im Keutschacher See und den etwas jüngeren Siedlungen im Salzkammergut lebten.

Zwischen den Kampagnen 1993/94 und 1999/2002 fanden deutliche Erosionsvorgänge im Pfahlfeld statt. Zahlreiche bereits eingemessene Pfähle fehlten, wurden als Treibhölzer aufgefunden und neue Holz- und Keramikobjekte freigespült, sodass mit einem beschleunigten Verschwinden der oberen befundführenden Bodenschichten zu rechnen ist. Da die beobachteten Erosionsfolgen eine zunehmende Bedrohung der noch vorhandenen Befunde darstellen, sind neben einer möglichst raschen und umfassenden Dokumentation derselben auch Erkenntnisse über die erosionsverursachenden Kräfte von Bedeutung für den Schutz dieses besonderen Bodendenkmals. Dieser kann aber nur im Zusammenwirken aller Anrainer und Seebenutzer funktionieren. Wenn diese um die Verletzlichkeit der Fundstelle und ihre Bedeutung als Archiv der Vorzeit Bescheid wissen, werden Taucher die Bedeutung unscheinbarer Kleinigkeiten in Fundzusammenhängen respektieren, werden Fischer ihre Anker und Leinen nicht mehr im Pfahlfeld auswerfen und Badegäste dort keine Rast mehr machen.

Einen wichtigen Schritt in diese Richtung bedeutet die Erhebung von fünf österreichischen Pfahlbauten, unter ihnen jene im Keutschacher See, zum UNESCO Welterbe. Diese Auszeichnung wird hoffentlich den dringend notwendigen Anstoß zum Ausbau der österreichischen Unterwasserarchäologie geben und dazu beitragen, den Anschluss zum Wissenstand über Süddeutsche oder Schweizer Pfahlbauten zu finden.

Dieses Wissen zu erarbeiten und weitere organische Funde zu den verschiedenen Arbeits- und Wirtschaftstechniken zu machen ist auch deshalb unser besonderes Anliegen, weil wir nach Kräften das Vorhaben der Gemeinde Keutschach unterstützen wollen, mit einem Museum und einer Pfahlbaurekonstruktion diesen Schatz ihren Bewohnern und Gästen näher zu bringen.

#### **4. EU-Projekt Culture 2000 „From Underwater to Public Attention“**

Dieses Vorhaben wurde 2004/05 mit Kofinanzierung durch die Gemeinde Keutschach und in Kooperation mit P. Čerče, ZRS Koper, Univ. Primorska, SLO, und A. Dworsky, IRAS, Univ. Hannover durchgeführt. Es sollte Grundlagen, Exponate und Inhalte für ein „Pfahlbaumuseum Keutschach“ liefern (Cichocki et al. 2007). Diese Arbeit war in fünf Hauptthemen gegliedert:

##### *4.1. Prospektion und 3D-Visualisierung des neolithischen Pfahlbaus Keutschacher See*

Die Visualisierung des derzeitigen Wissensstandes wurde gemeinsam mit der Wiener Firma 7reasons in Angriff genommen. Basierend auf dem Grundplan, den kartierten Hüttenlehmresten, Pfahlsetzungen, Ergebnissen der Keramikanalyse und den dendrochronologischen und <sup>14</sup>C-Datierungen von Pfählen und Holzkohlen wurde eine Hypothese zur Geschichte der Besiedlung der Untiefe entworfen und in die geologischen und kulturellen Zusammenhänge gestellt.

Die Visualisierung versucht, die (mögliche) Geschichte des Fundplatzes nachzuzeichnen und auch für Nichttaucher lebendig und anschaulich darzustellen.

##### *4.2. Prospektion in anderen Kärntner Seen – Konservierung besonderer Funde*

Diese Aufgaben wurden in Kooperation mit dem Verein Triton (C. Dworsky, I. Tillich) durchgeführt.

Für Wörthersee, Hafnersee, Rauscheelsee, Längsee und Klopeinersee wurden allfällige archäologische Fundmeldungen im näheren Uferbereich, also alle bislang publizierten Berichte und Meldungen zusammengestellt. Auch wurden noch unpublizierte Informationen über das Kärntner Landesmuseum in Klagenfurt beschafft. Sodann wurden auf Luftbildern der Uferbereiche Flachwasserzonen und Strandplatten ausgewählt und bis in eine Tiefe von 5 m betaut. Diese Tauchgänge erbrachten einige Bereiche mit Pfählen, deren harte Konsistenz aber ein höchstens mittelalterliches, meist wohl neuzeitliches Datum vermuten lassen. Sie finden sich oft in unmittelbarer Nähe großer Steinansammlungen. Weder in der Literatur noch bei den wenigen heutigen Berufsfischern konnte für diese Einbauten in den See eine stimmige Erklärung in Erfahrung gebracht werden. Eine mögliche Erklärung der Steinhäufungen und Pfahlfelder ist, sie mit künstlichen Laichplätzen für Fische in Verbindung zu setzen. Trotz einiger kleiner, wohl neolithischer Keramikfragmente aus dem Rauscheelsee und Wörthersee konnte den beiden bekannten Pfahlbauten im Keutschacher See und Hafnersee bisher kein weiterer hinzugefügt werden.

Die Bergung eines Einbaumes aus dem Wörthersee (<sup>14</sup>C: 760–890 AD) erfolgte als Notbergung, da der Einbaum nach einem bereits vor Jahrzehnten erfolgten Bergeversuch ungeschützt oberflächlich auf dem Seegrund lag (Abb. 19). Der Einbaum ist aus Eichenholz gefertigt, bis auf eine Fehlstelle am Heck zur Gänze erhalten und besitzt bei einer Gesamtlänge von 6,4 m eine Breite von 58 cm, eine Bordwandhöhe von 68 cm und eine Wandstärke von ca. 2–3 cm. Er wurde nach der Bergung an das Inst. VIAS nach Wien transportiert und wird dort konserviert. Dabei war ursprünglich geplant, nach einer Extraktionsphase in einem Bad mit entmineralisiertem Wasser alle Säureanteile aus dem Holz herauszulösen und danach mit einer Imprägnierung mit einem wasserlöslichen Harz die Holzstruktur vor dem Trocknen zu festigen. Diese Methode, die im Schiffahrtsmuseum in Mainz entwickelt wurde, war an einem in Klagenfurt am Landesmuseum konservierten spätrömischen Einbaumüberrest aus dem Längsee erfolgreich angewandt worden. Da aber noch immer Säure aus dem Holz herausgelöst wird (Eichenholz ist sehr reich an Gerbsäuren und nach einem beginnenden Abbau auch an Huminsäuren), überlegen wir einen Wechsel zur teureren Polyethylenglykollmethode, die unabhängig vom Säuregehalt anwendbar ist.



Abb. 19: Einbaumbergung Wörthersee (Foto: Triton).

#### 4.3. Prospektion/Dokumentation/Visualisierung des römischen Hafens Fizine nahe Portoroz, SLO

Diese Kooperation war wegen der interessanten Vergleiche der Fundstellen und Fundmaterialien gewählt worden: Meer-Süßwasser, Stein-Holz, römisch-neolithisch, Fischkalter/Hafen(?) - Siedlung. Auch wirkten der leitende Archäologie P. Cerče und sein Kollege M. Erič schon bei der Vermessung in Keutschach 1999/2000 mit (Stokin et al. 2008). Der eigentliche Verwendungszweck der Fundstelle Fizine steht ähnlich der römischen Steinsetzung im Attersee/OÖ in Diskussion. Ursprünglich als Hafenanlage gedeutet, ist diese Interpretation wegen der fehlenden Einfahrt umstritten. Die Hypothese eines mit Fischfang in Zusammenhang stehenden Wasser-

bauwerks, das vielleicht auch Anlegestelle war, wird heute für wahrscheinlich gehalten.

#### 4.4. Konzept/Produktion/Einsatz einer Wanderausstellung

Die Wanderausstellung hatte zum Ziel, die sehr fragilen Fundschichten unter Wasser in den Fokus der Bewohner zu rücken, da dies den besten Schutz dieser unschätzbaren Archive bedeutet. Sie wurde von StudentInnen der Universität Hannover konzipiert und gebaut. Dazu wurde ein Überseecontainer gedämmt und mit einer Vitrine, einem „hands on“-Teil und einer Videopräsentation bestückt. In der Vitrine sind Kopien von Gefäßen aus dem Pfahlbau Keutschach, Holzobjekten und anderen Unter-



Abb. 20: Wanderausstellung „From Underwater to Public Attention“ in Klagenfurt und in Koper (SLO).

wasser-Fundstücken ausgestellt. Im „hands-on“-Teil gegenüber sind in Postkästchen moderne Gegenstände zu den jungsteinzeitlichen Funden der Vitrine zu entdecken. Die Videopräsentation zeigt die Visualisierung der Entstehung, Geschichte und des Lebens im Keutschacher Pfahlbau. Die Wanderausstellung war bisher mehrfach in Keutschach auch in Klagenfurt vor dem Landesmuseum/K, vor dem Museum für Urgeschichte in Asparn an der Zaya/NÖ, vor dem Stadtmuseum Ingolstadt/D, im Archäologischen Park Schwarzenbach/NÖ, auf der

Strandpromenade in Koper/SLO und auf der Promenade vor dem Pfahlbau Seewalchen am Attersee/OÖ ausgestellt (Abb. 20).

#### 4.5. Konzept „Museum in Progress“ - Kommunikationsdesign, Präsentation

Zwei Konzepte für ein Pfahlbaumuseum Keutschach wurden von ArchitekturstudentInnen der Universität Hannover entworfen. Neben den Vorgaben seitens der Gemeinde war auch gefordert, dass eines der Konzepte modular aufgebaut und umsetzbar sei.





Abb. 22: Einbaum Längsee 2011.



Abb. 23: Einbaum Längsee 2012.

Das Grundstück ist als Ufergrundstück am Wasser gelegen, was sowohl für die Optik als auch für experimentelle Aktivitäten der Besucher, der Forschung und auch für die Errichtung von Rekonstruktionen viele Vorteile bringt (Abb. 21).

### 5. Einbaumbergungen aus dem Längsee

In Jahr 2007 wurde der Hobbytaucher E. Wohlfahrter im Längsee auf ein großes Stück Holz aufmerksam, das nahe bei einem Pfahl des Badesteges im Gemeindestrandbad St. Georgen am Längsee lag. Bei näherer Betrachtung fiel ihm auf, dass das eine Ende, das aus der Seekreide herausragte, Bearbeitungsspuren aufwies. Er fotografierte das Objekt und meldete den Fund dem Bademeister, der wiederum das Kärntner Landesmuseum verständigte. Darauf wurde das Institut VIAS der Universität Wien, das bereits mit einer Einbaumbergung aus dem Wörthersee

Erfahrung gesammelt hatte, mit der weiteren Untersuchung betraut.

Wir suchten die Umgebung des Fundes ab, um eventuell weitere Spuren menschlicher Tätigkeit zu registrieren. All dies fehlte an der Fundstelle, sodass der Einbaum eindeutig an sekundärer Lagerstätte ruhte.

Allerdings stellte sich heraus, dass ein Pfahl des Badesteges bei dessen Erbauung so dicht am Bootskörper eingerammt worden war, dass er den Rumpf seitlich beschädigt hatte. Dies belegt, dass der Einbaum zu diesem Zeitpunkt noch von Schlamm bedeckt war, der in der Zwischenzeit durch Strömungen oder chemische Einflüsse verschwunden ist. Der Bootsrest lag kieloben und war schon stark abgebaut, die Bordwände und das Heck fehlten. Der Einbaum ist aus Erlenholz gefertigt. Seine erhaltene Länge beträgt 3,55 m, seine Breite 53 cm und seine erhaltene Höhe im Bugbereich 28 cm. Die Dicke des Bodens beträgt ca. 10 cm.

Die  $^{14}\text{C}$ -Analyse datiert den Einbaumrest auf 1630–1460 BC, also in die Bronzezeit. Die Bergung fand 2011 statt (Abb. 22).

Im selben Jahr wurde ein weiterer Einbaumrest gemeldet, der aber zum Zeitpunkt der Bergung nicht auffindbar war. Erst ein Jahr später fand ihn E. Wohlfahrter in einer viel tieferen Position. Dieser Einbaum wurde 2012 geborgen, ist ebenso stark erodiert (nur der Bootsboden ist erhalten) und besteht aus Tannenholz. Die  $^{14}\text{C}$ -Datierung belegt ein viel jüngeres Alter von 1470–1660 AD. Dieser Einbaumrest hat eine erhaltene Länge von 4,10 m, eine Breite von 65 cm, eine erhaltene Höhe im Bugbereich von 27 cm und eine Bodendicke von 11 cm (Abb. 23).

Beide Einbaumreste werden derzeit in entmineralisiertem Wasser gelagert und demnächst mit PEG konserviert. Bemerkenswert ist, dass beide Bootsreste aus dem Längsee einen flachen Boden ähnlich einer Zille aufweisen, während der Einbaum aus dem Wörthersee einen gerundeten Boden besitzt.

## 6. Prospektionsausrüstung von VIAS

Um für weitere Unterwasseraufgaben gerüstet zu sein, wurde der Arbeitsgruppe Dendrochronologie VIAS von der Universitätsleitung ein Investitionsbudget zugesprochen, das den Ankauf mehrerer

Geräte ermöglichte: ein hochauflösendes Side-Scan-Sonar, einen Sub-Bottom-Profiler, ein für Taucharbeiten besonders geeignetes Boot. Eine Tauchmessboje und eine 3D-Unterwasser-Fotoeinrichtung sind in Bau (nähere Details: <http://vias-dendro.univie.ac.at/unterwasser-prospektion/geraete-und-methoden/>).

### Literatur:

Behbehani, A./Handl, M./Horsthemke, E./Schmidt, R./Schneider, J. 1985: Possible lake level fluctuations within the Mondsee and Attersee. In: Danielopol, D./Schmidt, R./Schultze, E. (eds.), Contributions to the Paleolimnology of the Trumer Lakes (Salzburg) and the Lakes Mondsee, Attersee and Traunsee (Upper Austria). Limnologisches Institut Österreichische Akademie der Wissenschaften, Mondsee.

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

Cichocki, O. 1994b: Fundchronik/Jüngere Steinzeit/Kärnten/KG Keutschach. Fundber. Österreich 32, 1993, 647–648.

Cichocki, O. 2000: Die jungneolithische Siedlung im Keutschacher See/Kärnten. In: Bayerische Gesellschaft f. Unterwasserarchäologie (Hrsg), Inseln in der Archäologie – Archäologie unter Wasser 3, 45–52. Freiburg im Breisgau.

Cichocki, O. 2003: Neue neolithische und urnenfelderzeitliche Holzfunde aus dem Keutschacher See. Nachrichtenbl. Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 10, 47–50.

Cichocki, O. 2004: Fundchronik/Urnfelderzeit/Kärnten/KG Keutschach. Fundber. Österreich 43, 2004, 850.

Cichocki, O./Dworsky, C. 2006: Unterwasserarchäologie in Kärntner Seen. Arch. Österreich (Festschrift E. Ruttikay) 17/2, 90–95.

Cichocki, O./Cerçe, P./Dworsky, C./Knibbe, B./Tillich, I. 2007: From Underwater to Public Attention. ViaVias 1 (Wien) 38–49.

Elburg, R. 2008: Siebzig Tonnen Steinzeit. Die Ausgrabung des bandkeramischen Brunnens von Altscherbitz hat vielversprechend begonnen. Archaeo 1, 5, 12–17.

Franz, L. 1928: Die Funde aus dem Keutschacher See. Carinthia I, 118, 91–94.

Gallenstein, A. 1865: Bericht über die Fortsetzung der Untersuchungen der Pfahlbauten im Keutschacher See durch Archivar A. Weiß. Carinthia 55, 467–469.

Hauser, K. 1886: Über den Pfahlbau am Keutschacher See. Carinthia 76, 204–208.

Hochstätter, F. v. 1865: Bericht über Nachforschungen nach Pfahlbauten in den Seen Kärntens und Krains. Sitzungsber. Akad. Wiss., math. nat. KL., LI. Bd., I. Abt., 261–282.

Knobling, A. 2008: Pollenanalytische Untersuchungen im Bereich des Pfahlbaus Keutschacher See, Kärnten (Diplomarbeit Univ. Wien).

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

Offenberger, J. 1976: Die österreichischen Pfahlbauten. Jahrb. Oberösterreich. Musver., 105–120.

Offenberger, J. 1982: Der Pfahlbau im Keutschacher See in Kärnten. Fundber. Österreich 21, 133–141.

Offenberger, J. 1986: Pfahlbauten, Feuchtbodensiedlungen und Packwerke. Bodendenkmale in einer modernen Umwelt. Arch. Austriaca 70, 205–236.

Pittioni, R. 1935: Neue Funde aus dem Keutschacher See. Carinthia I, 125, 120–125.

Pucher, E. 2003: Einige Bemerkungen zu den bisher übergebenen Knochenaufsammlungen aus dem Keutschacher See in Kärnten. In: Samonig, B. (Hrsg.), Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien II. Die Pfahlbaustation des Keutschacher Sees. Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. Wiss. 51 (Wien) 263–282.

Ruttikay, E. 1990: Beiträge zu Typologie und Chronologie der Siedlungen in den Salzkammergutseen. In: Die ersten Bauern, Bd. 2 (Zürich) 111–121.

Ruttikay, E. 1996: Zur Chronologie der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe. Arch. Österreich, 7/2, 43–48.

- Ruttkay, E. 1997: Zur jungneolithischen Furchenstichkeramik im östlichen Mitteleuropa. Die Fazies Gajary. In: Chronos, Festschrift für B. Hänsel. Internat. Arch., Studia honoraria 1 (Espelkamp) 165–180.
- Samonig, B. 2001: Eine jungneolithische Pfahlbaustation im Keutschacher See (Diss. Univ. Wien).
- Samonig, B. 2003: Studien zur Pfahlbauforschung in Österreich. Materialien II. Die Pfahlbaustation des Keutschacher Sees. Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. Wiss. 51 (Wien).
- Sampl, H. 1989: Die Seen des Keutschacher Tales. In: Gemeinde Keutschach (Hrsg.), Seental Keutschach (Klagenfurt) 245–274.
- Stokin, M./Gasparai, A./Snjezana, K./Eric, M. 2008: Archaeological research of maritime infrastructure of Roman settlements on the Slovenian coast of Istria (1993–2007). Terre di Mare (Trieste) 56–74.
- Swierczynski, T. 2012: A 7000 year runoff chronology from varved sediments of Lake Mondsee (Upper Austria) (Diss. Univ. Potsdam).
- Ullepitsch, J. 1864: Die Pfahlbauten-Reste im Keutschacher See. Archiv für vaterländische Geschichte und Topographie 9, 129–132.
- Wurmbrand, G. v. 1872: Ergebnisse der Pfahlbauten-Untersuchungen. Mitt. Anthropolog. Ges. Wien II, 249.

#### *Abbildungen:*

Wenn nicht anders angegeben, Bildrechte beim Verfasser.

## Bibliographie

---

Nach dem ersten Treffen der Arbeitsgemeinschaft 1991 in Bernried bei Deggendorf entstand der Wunsch, die dort gehaltenen Referate wenigstens in Form knapper Resümees zu publizieren, um sowohl einen gewissen „Leistungsnachweis“ zu erhalten als auch die Fachwelt über die Existenz dieser grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zu informieren. So entstand 1992 ein erstes „Resümeeheft“, in dem nur ganz kurz gefasste Beiträge von zwei bis drei Seiten Umfang erschienen. Aus Kostengründen konnte das 75 Seiten umfassende Heft lediglich in Form gebundener Kopien in einer Auflage von 200 Exemplaren in Umlauf gebracht werden. Bereits das 1993 erschienene Heft zum zweiten Treffen wies ein besseres äußeres Erscheinungsbild auf, und die immer noch als Resümees angesehenen Beiträge nahmen überwiegend einen größeren Umfang an. Die Tendenz zu größeren Beiträgen setzte sich ohne Absicht weiter fort, was zu einem (damaligen) Rekordumfang des zum 8. Treffen erschienenen Heftes mit fast 250 Seiten führte. Dies war auch der Grund dafür, dass die bis dahin im Titel genannte Bezeichnung „Resümees der Vorträge“ wegfallen musste.

Die Hefte des ersten und zweiten Treffens erschienen in keinem Verlag. Ab Heft 3 übernahm der Verlag Marie L. Leidorf (damals in Buch a. Erlbach) den Vertrieb. Nach der Abtretung des Betriebes 1995

wechselte der Sitz nach Espelkamp, Lkr. Minden-Lübbecke, in Nordrhein-Westfalen. Im selben Jahr erfolgte die Umwandlung in eine GmbH; damit einher ging auch die Änderung des Firmennamens in Verlag Marie Leidorf GmbH. Alleiniger Geschäftsführer wurde Dr. Bert Wiegel. Bereits 1997 wurde der Firmensitz nach Rahden/Westf. verlegt.

Da die Herausgeber mehrfach wechselten und inzwischen eine Erweiterung der Arbeitsgemeinschaft um Oberösterreich vorgenommen wurde, blieb die ohnehin schon problematische Zitierfähigkeit der Sammelchriften endgültig auf der Strecke. Angeregt durch die RGK entschlossen wir uns, der Publikationsreihe einen kurzen, der Intention der Arbeitsgemeinschaft entsprechenden Titel zu geben, nämlich **Fines Transire**. Die lateinische Form gibt uns auch die Möglichkeit der sprachlichen Gleichbehandlung der Partnerregionen, denn sonst wäre ein Titel sowohl in tschechischer als auch deutscher Version erforderlich geworden, was zu neuen Zitierproblemen geführt hätte.

Der neue Titel, in dem der bisherige als Untertitel mitgeführt wird, gilt ab der Publikation zum 17. Treffen 2007 im oberösterreichischen Freistadt und setzt die bisherige Zählung fort, wodurch ein Bruch innerhalb der Publikationsreihe vermieden wird.

### 1. Treffen 23. bis 25. April 1991 in Bernried bei Deggendorf (Deggendorf 1992)

Andreas Dirian, Das Spätpaläolithikum in Bayern (15–16).

Jan Fridrich, Die spätpaläolithischen Grubenhütten von Sušice (17–18).

Henriette Brink-Kloke, Siedlungsmodell der jüngeren niederbayerischen Linienbandkeramik (19–22).

Bernd Engelhardt, Archäologische Ausgrabungen in der alt- und mittelneolithischen Siedlung von Untergaiching, Stadt Pfarrkirchen, Lkr. Rottal-Inn (23–26).

Marie Zápotocká, Der Kreis Rakovník zur Zeit der Stichbandkeramik und seine Beziehungen zu Bayern (27–29).

Jörg Petrasch, Die Geschichte zentraler Plätze im Mittelneolithikum Mitteleuropas (30).

Ivana Pleinerová, Der experimentelle Aufbau des trapezförmigen Hauses von Březno (Spätengyelhorizont) (31–34).

Ivan Pavlů, Oberflächenuntersuchungen in Südböhmen (35–36).

Michael M. Rind, Feuersteinbergwerke im Landkreis Kelheim (37–39).

Dara Bařtová/Jaroslav Bařta, Die Besiedlung Westböhmens im Äneolithikum und am Beginn der mittleren Bronzezeit – neue Ergebnisse (40–42).

Antonín Beneř, Zur Topographie der neolithischen und äneolithischen Kleinfunde im Böhmerwald (43–44).

Hans Peter Uenze, Die Altheimer Grubenhütte im Chamer Erdwerk von Piesenkofen, Gde. Obertraubling, Lkr. Regensburg (45–46).

Barbara Ottaway, Neues zur Altheimer Kultur. Ergebnisse der Grabung Ergolding–Fischergasse und weiterer Altheimer Fundstellen in Niederbayern (47–48).

Emilie Pleslová-řtiková, Zur Frage der Handelsbeziehungen der Altheimer und Chamer Gruppe mit Böhmen anhand der Kupferanalysen (49–50).

Jan Michálek, Neue jungäneolithische (endneolithische) Funde aus Südböhmen (51–54).

Irenäus Matuschik, Die östlichen Kulturkontakte der Chamer Kultur Südbayerns (55–56).

Michael Hoppe, Eine Siedlung der Chamer Gruppe bei Dietfurt a.d. Altmühl (57–58).

Bernd Engelhardt, Ein Erdwerk der Chamer Gruppe von Hadersbach, Stadt Geiselhöring, Lkr. Straubing–Bogen (59–63).

Miloslav Chytráček, Die äneolithische Besiedlung auf dem Černý vrch bei Svržno, Bez. Domařlice (64–66).

Milan Zapotocký, Die archäologischen Untersuchungen des Burgwalles Cimburk bei Kutná Hora (67–68).

Ludwig Kreiner, Eine glockenbecherzeitliche Siedlung im tertiären Hügelland des mittleren Vilstales bei Prunn, Markt Eichendorf, Lkr. Dingolfing–Landau (69–70).

Karl Schmotz, Gräbergruppen der Glockenbecherkultur im südlichen Landkreis Deggendorf (71–74).

## **2. Treffen 24. bis 26. Juni in Tábor (Deggendorf und Tábor 1993)**

Pavel Břicháček/Petr Braun, Die Rettungsgrabungen des Archäologischen Instituts – Expositur Plzeň – in den Jahren 1988–1991 in Süd- und Westböhmen (15–21).

Irene Mittermeier, Zum Stand der Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit in Niederbayern (21–31).

Silvia Codreanu-Windauer, Zum Stand der Mittelalterarchäologie in der Oberpfalz (31–41).

Rudolf Krajíc, Archäologie und Besiedlungsgeschichte im Gebiet von Tábor, Südböhmen (42–44).

Miroslav Richter, Die Handwerkervorstadt von Sezimovo Ústí (Teil I) (44–51).

Rudolf Krajíc, Die Handwerkervorstadt von Sezimovo Ústí (Teil II) (51–56).

Tomáš Velimský, Die Stadtgründung des 13. Jahrhunderts in Kynšperk nad Ohří (Königsberg) im Lichte neuer archäologischer Forschungen (55–60).

Bernd Engelhardt, Archäologische Untersuchungen im mittelalterlichen Stadtkern von Landshut (1979–1984) (61–65).

Robert Koch, Stadtkerngrabung in Amberg 1984–86. Neue Ergebnisse für seine Frühzeit (66–69).

Friedrich Loré, Die Ausgrabungen im kurfürstlichen Schloß Amberg (70–74).

Manfred Mittermeier, Die Anfänge der Stadt Deggendorf im Lichte der archäologischen Quellen (74–79).

Lutz-Michael Dallmeier, Neues zum mittelalterlichen Hafen in Regensburg. Ausgrabungen im Salzstadel (80–83).

Magnus Wintergerst, Die Ausgrabungen an der Lederergasse 1 in Regensburg. Erkenntnisse zum Gerberhandwerk (84–92).

Tomáš Durdík, Burgenforschung in West- und Südböhmen (92–99).

Marina Döring, Loifling – eine Wohnturmanlage des 14. Jahrhunderts in der südöstlichen Oberpfalz (100–105).

Bernhard Ernst, Ausgrabungen und Baubefunduntersuchungen in der ehemaligen Kirchenburg Neukirchen b. Hl. Blut, Lkr. Cham, Oberpfalz (105–109).

Christoph Wojaczek, Ausgrabungen im Prämonstratenserkloster Windberg 1990 und 1991 (109–113).

Jan Michálek, Eine Siedlung des 13. Jahrhunderts bei Vodňany, Kreis Strakonice (Südböhmen) (113–120).

Ludwig Kreiner, Eine früh- bis hochmittelalterliche Ortswüstung bei Pilsting, Lkr. Dingolfing-Landau (120–123).

František Kubů/Petr Zavřel, Geländeforschungen am Goldenen Steig auf der Strecke Prachatice – Staatsgrenze (123–127).

Jiří Fröhlich, Handmühlen zum Zermahlen von Golderz auf dem Berg Kometa bei Písek (127–129).

Karl Böhm, Romanische Wandziegelplatten aus der Pfarrkirche von Haselbach, Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern (129–134).

Herbert Hagn, Keramik des 15. Jahrhunderts aus Otlzberg bei Landshut, Niederbayern (135–139).

Antonín Beneš, Ein hochmittelalterliches Tonaquamanile aus Südböhmen (139–143).

### **3. Treffen 16. bis 19. Juni 1993 in Kelheim (Buch a. Erlbach 1994)**

Franz Schopper, Gräber der späten Urnenfelder- und der frühen Hallstattzeit aus dem Landkreis Deggendorf (13–20).

Věra Šaldová, Zu den Anfängen der Hallstattkultur in Südwestböhmen (21–23).

Luboš Jiráň, Zu den Kontakten zwischen Bayern und Mittelböhmen von Bz D bis Ha C (24–27).

Drahomír Koutecký, Kulturbeziehungen zwischen Nordwestböhmen und Nordostbayern in der Hallstattzeit (28–31).

Jan Michálek, Die erste Glasscherbe der Hallstattzeit in der ČR (32–36).

Martin Schaich, Die Ausgrabungen eines hallstattzeitlichen Grabhügels im oberpfälzisch-böhmischen Grenzgebiet (37–44).

Pavel Břicháček/Rudolf Krajíc, Die hallstattzeitliche Besiedlung im historischen Stadtkern von Tábor (45–47).

Karl Schmotz, Hallstattzeitliche Grabenwerke im Landkreis Deggendorf (48–57).

Miloslav Chytráček, Štítary n. Radbuzou-Hostětice und Svřžno im Bezirk Domažlice: zwei befestigte Höhensiedlungen der Hallstattzeit (58–66).

Jan Michálek, Ein hallstattzeitlicher „Herrenhof“ (?) in Němětice bei Strakonice/Südböhmen: Grabungsergebnisse (67–72).

Zdeněk Smrž, Der frühlatènezeitliche Hof bei Droužkovice, Bez. Chomutov (NW-Böhmen) (73–75).

Petr Zavřel, Die hallstattzeitliche Besiedlung im Budweiser Becken. Zum Stand der Forschung (76–80).

Klaus Leidorf, „Herrenhöfe“ der frühen Eisenzeit (81–91).

Thomas Tischer, Die hallstattzeitliche Nekropole von Deising, Stadt Riedenburg, Lkr. Kelheim (92–98).

Frank Nikulka, Selektion im Bestattungswesen: hallstattzeitliche Bestattungssitten in Nordostbayern (99–102).

Karl-Heinz Röhrig, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Dietfurt, Lkr. Neumarkt i. d. Oberpfalz (103–105).

Ludwig Kreiner, Grabhügel des Hallstattzeit aus Schwaig, Markt Eichendorf, Lkr. Dingolfing-Landau (106–109).

Alfred Reichenberger, Hallstattzeitliche Pferdchenterrakotten in Nordbayern und Böhmen (110–117).

Cordula Nagler, Entstehung und Herkunft der späthallstattzeitlichen Halsringsätze Nordbayerns (118–123).

Antonín Beneš, Der erste eiserne, durchbrochene Gürtelhaken aus Westböhmen (124–129).

Petr Novák, Bronzene Dolche West- und Südböhmens (130–134).

### **4. Treffen 15. bis 18. Juni 1994 in Mariánská Týnice (Espelkamp 1995)**

Karl Schmotz, Zum Stand der Latèneforschung in Niederbayern (13–17).

Jan Michálek, Südböhmen während der Latènezeit – eine Übersicht (18–24).

Hans Peter Uenze, Zur Latènezeit in der Oberpfalz (25–26).

Jiří Waldhauser, Westböhmen und Nordostbayern als Nachbarregionen während der Latènezeit (27–31).

Petr Zavřel, Die Besiedlung im Hinterland des Oppidums von Třísov – zum gegenwärtigen Forschungsstand (32–36).

Michael M. Rind, Der Übergang von der Späthallstatt- zur Frühlatènezeit im unteren Altmühltal (37–42).

Miloslav Chytráček, Bemerkungen zur Problematik der Anfänge der Latènezeit in der südwestböhmisches Region (43–53).

Vladimír Salač/Claus von Carnap–Bornheim, Die Beziehungen Böhmens nach Westen während der Latènezeit am Beispiel der Keramik (54–56).

Ludwig Kreiner, Eine Siedlungsstelle der spätesten Latènezeit aus Wolfsdorf, Stadt Landau a. d. Isar, Lkr. Dingolfing-Landau (57–63).

Walter Fischer, Latènezeitliche Siedlungen im Stadtgebiet von Straubing (64–71).

Alfred Reichenberger, Zu hölzernen Umgangsbauten in der Latènezeit (72–86).

Walter Irlinger, Die Verbreitung der spätkeltischen Viereckschanzen in Niederbayern. Ergänzungen durch die Luftbildarchäologie (87–94).

Jan Michálek, Siedlung (Gehöft), Gräber und Flußgoldgewinnung (?) der Latènezeit (LT B2/C1–2) in Modlešovice bei Strakonice (Südböhmen). Neue Grabungen und Ergebnisse (95–106).

Pavel Sankot, Hypothesen für eine Werkstatt der späten Latène A-Stufe im Ostlatènebereich (107–112).

Bernd Engelhardt/Zbigniew Kobyliński/Dariusz Krasno-  
dębski, Ausgrabungen in einer Siedlung der frühen Latènezeit von Altdorf, Lkr. Landshut (113–119).

Rupert Gebhard, Das prähistorische und keltische Gold im bayerisch-böhmisch-mährischen Raum: Metallurgie und Herkunft (120–123).

Bernward Ziegau, Der keltische Münzumschlag in Bayern und Böhmen – ein Spiegelbild überregionaler Kontakte (124–131).

Zdenka Nemeškalová-Jiroudková, Die Bedeutung des westböhmisches Münzschatzes für die Kenntnis der Muschelstater (132–135).

Karla Motyková, Ein bemerkenswerter Bronzefund von der Wallanlage auf dem Berg Vladař bei Žlutice (136–144).

Antonín Beneš/Pavel Sankot, Eine frühlatènezeitliche Schwertscheide aus der Lužnice (145–147).

## 5. Treffen 21. bis 24. Juni 1995 in Sulzbach-Rosenberg (Espelkamp 1996)

Eva Čujanová-Jílková, Die westböhmisches Hügelgräberkultur – Zum heutigen Kenntnisstand (13–17).

Karl Schmotz, Zur Kenntnis der Früh- und Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern (18–25).

Václav Moucha, Zu den Beziehungen zwischen Bayern und Böhmen während der älteren Bronzezeit (26–32).

Petr Čech, Das frühbronzezeitliche Siedlungs- und Bestattungsareal (33–39).

Jan Michálek, Neue früh-, mittel- und jungbronzezeitliche Funde und Befunde bei Vodňany, Kr. Strakonice, im Jahre 1994 (40–48).

Jaromír Beneš, Bemerkungen zur Entwicklung der süd- und westböhmisches Landschaft während der Bronzezeit (49–51).

Petr Zavřel, Neue Entdeckungen zur Bronzezeit im Raum České Budějovice und Český Krumlov (52–59).

Jiří Militký, Siedlungen der mittelbronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Westböhmen (60–64).

Peter Schauer, Hausgrundrisse und Siedelstrukturen der frühen und mittleren Bronzezeit Süddeutschlands (65–67).

Miloslav Chytráček, Übersicht zur bronzezeitlichen Besiedlung im Flußgebiet der oberen Radbuza, Kr. Domažlice (68–81).

Jindra Hůrková, Bronze Age in Region Klatovy – Summary of the knowledge and the perspectives (82–89).

Günter Wullinger, Ein bemerkenswertes Fundensemble aus einer Grube vom Ende der frühen Bronzezeit von

Altdorf-„Römerfeld“, Gde. Altdorf, Lkr. Landshut, Ndb. (90–93).

Bert Wiegel, Die Aufgliederung des südlichen Hügelgräberbereiches (94–98).

Rainer Maria Weiss, Eine Hügelgräbernekropole der späten Bronzezeit von Schwend, Lkr. Amberg-Sulzbach, Oberpfalz (99–111).

Věra Šaldová, Die Urnenfelderzeit in Westböhmen (112–118).

Franz Schopper, Neu entdeckte Urnengräberfelder bei Straubing (119–127).

Michael M. Rind, Vorbericht über die Ausgrabungen an den Wallanlagen vom Weltenburger Frauenberg, Wurzburg und Arzberg 1994 und 1995 (128–133).

Anke Müller, Zu den Befunden der urnenfelder- und früh-hallstattzeitlichen Siedlung von Kelheim „Kanal I“ (Niederbayern) (134–147).

Jiří Hrala, Die Funktion einiger Goldartefakte der Hügelgräber- und Lausitzer Kultur in Böhmen (148–152).

Luboš Jiráň, Urnenfelderzeitliche Metallindustrie in Westböhmen (153–158).

## **6. Treffen 12. bis 15. Juni 1996 in Hluboká nad Vltavou (Espelkamp 1997)**

Petr Zavřel, Die Besiedlung des Budweiser Beckens vom Mesolithikum bis zur Völkerwanderungszeit (15–24).

Marie Zápotocká, Zur Besiedlung des Pilsener Beckens im Neolithikum (25–31).

Jiří Militký, Zur bronzezeitlichen Besiedlung in der Umgebung von Bechyně, Kr. Tábor (32–38).

Michal Ernée, Bemerkungen zu germanischen Siedlungsstrukturen in Nordwestböhmen am Beispiel der Mikroregion des Lomský-Baches (39–47).

Andreas Dirian, Siedlungsarchäologische Forschungen im Altmühltal (48–53).

Karl Schmotz, Kritische Anmerkungen zur Kenntnis vorgeschichtlicher Siedlungsabläufe am Beispiel des Isarmündungsgebietes (54–62).

Luboš Jiráň, Zur Frage der Siedlungsdichte in der Urnenfelderzeit (63–71).

Walter Irlinger, Die Erkundung prähistorischer Siedlungslandschaften durch die kombinierte Auswertung von Bodenfunden und Luftbild (72–81).

Miloslav Chytráček, Das hallstattzeitliche Siedlungsareal im Flußgebiet der oberen Radbuza, Kr. Domažlice (82–93).

Jaromír Beneš, Siedlungshistorische Zonen im böhmischen Teil des Böhmerwaldes (94–97).

Torsten Harri Gohlisch, Die endneolithische Siedlung Dietfurt a. d. Altmühl. Ergebnisse und Arbeitsstand (98–102).

Eva Čujanová, Die urgeschichtliche befestigte Höhengiedlung Podražnice bei Horšovský Týn (103–107).

Věra Šaldová, Die Funde von der befestigten Höhengiedlung Podražnice, Kr. Domažlice (108–116).

Jörg W. E. Faßbinder, Ausgewählte Beispiele der Magnetometer Prospektion in Siedlungen (117–129).

Jan Michálek, Bemerkungen zur vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung jenseits und diesseits des Böhmerwaldes (130–153).

Paweł Valde-Nowak, Survey im inneren Bayerischen Wald (154–160).

Michael M. Rind, Zur Problematik der Datierung bayerischer Siedlungskeramik in den Metallzeiten (161–170).

Jan Prošťedník, Ein Beitrag zur Kenntnis der Chamer Kultur in Westböhmen (171–178).

Robert Ganslmeier, Tierknochen aus neolithischen Siedlungen. Interpretationen aus archäologischer Sicht (179–193).

Antonín Beneš, Die Streuscherben in süd- und westböhmischem Grabhügeln (194–200).

**7. Treffen 11. bis 14. Juni 1997 in Landau an der Isar (Rahden/Westf. 1998)**

Karl Schmotz, Einführung in die Quellenlage (15–19).

Marie Zápotocká, Bestattungssitten im böhmischen Neolithikum (20–28).

Karl Schmotz, Bestattungssitten des älteren Neolithikums in Ostbayern (29–37).

Jan Michálek, Das erste Grab der Stichbandkeramik in Südböhmen (38–43).

Karl Schmotz, Mittelneolithische Gräber in Ostbayern – Eine Übersicht (44–46).

Karl Böhm, Münchshöfener Bestattungen in Ostbayern (47–59).

Miroslav Buchvaldek, Bemerkungen zur bayerischen Schnurkeramik (60–70).

Bernd Engelhardt, Gräber der Schnurkeramik und der Glockenbecherkultur in Südbayern (71–87).

Jiří Militký, Frühbronzezeitliche Gräberfelder in Südböhmen. Zum Stand der Forschung (88–101).

Peter Schröter, Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Mötzing, Lkr. Regensburg (102–107).

Wolfgang David, Zu früh- und ältermittelbronzezeitlichen Grabfunden in Ostbayern (108–129).

Jaromír Beneš, Tier- oder Handwerkerbestattungen? Ein Beispiel zweier Únětitzer Objekte in Hrdlovka (NW-Böhmen) (130–134).

Rainer-Maria Weiss, Gräberkunde der mittleren Bronzezeit in Ostbayern. Geschichte und Stand der Forschung (135–149).

Ulrich Pfauth, Aspekte zu den Grabfunden der Urnenfelderkultur in Niederbayern (150–165).

Luboš Jiráň, Bemerkungen zur Grabausstattung der Milavečer Kultur (166–176).

Hilke Hennig, Bemerkungen zu einer Fundortkarte der Hallstattzeit in Bayerisch-Schwaben (177–181).

**8. Treffen 17. bis 20. Juni 1998 in Běšiny bei Klatovy (Rahden/Westf. 1999)**

Karl Schmotz, Gedanken zur Forschungssituation (15–17).

Miloslav Chytráček, Grabbau und Bestattungssitten der Hallstatt- und Frühlatènezeit in Westböhmen (18–35).

Věra Šaldová, Bestattungsbräuche in der hallstattzeitlichen Hügelgräberregion Südwestböhmens (36–43).

Gabriele Raßhofer, „Kleine Brandgräber“ der Hallstattzeit (44–53).

Jan Michálek, Zum Bestattungsbrauch der Hallstatt- und Frühlatènezeit in Südböhmen – Bemerkungen zum Stand der Forschung (54–67).

Pavel Sankot, Eine neue Konservierungsmethode und ihre Problematik bei der Anwendung an Fundmaterial aus den Gräberfeldern des Typs Hořejany (Ha D/LT A) (68–83).

Petr Zavřel, Zu den Problemen des Bestattungswesens der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit in Südböhmen (84–96).

Edgar Weinlich, Das völkerwanderungszeitliche Urnengräberfeld von Forchheim in der Oberpfalz. Anmerkungen zum Keramikhorizont Friedenhain-Přešťovice (97–114).

Hans Geisler, Friedenhain und Přešťovice (115–125).

Uta von Freeden, Frühmittelalterliche Gräberfelder im Isarmündungsgebiet: Beobachtungen zu Grabbau und Bestattungssitten (126–136).

Eleonore Wintergerst, Spätmerowingische Separatfriedhöfe in der Umgebung von Regensburg (137–145).

Ralph Pöllath, Karolingerzeitliche Grabfunde in Nordostbayern (146–172).

Míchal Lutovský, Frühmittelalterliche Hügelgräber in Südböhmen (173–182).

Anja Heidenreich, Der slawische Friedhof auf dem Barbaraberg bei Speinshart, Lkr. Neustadt a. d. Waldnaab (183–192).

Pavel Šebesta, Der frühmittelalterliche Bestattungsplatz von Cheb (Eger) (193–200).

Bořivoj Nechvátal, Das mittelalterliche Gräberfeld in Radomyšl bei Strakonice (201–219).

Miroslava Blajerová, Mittelalterliche und neuzeitliche Körpergräber von Radomyšl (Kr. Strakonice) (220–237).

Silvia Codreanu-Windauer, Probleme hoch- und spätmittelalterlicher Bestattungen (238–245).

### **9. Treffen 23. bis 26. Juni 1999 in Neukirchen b. Hl. Blut (Rahden/Westf. 2000)**

Robert Ganslmeier, Zur Herkunft des Rohmaterialspektrums im Gebiet der Endmoränen der Eiszeitgletscher am Beispiel der mesolithischen Fundstellen im Haspelmoor (15–33).

Miroslav Popelka, Bemerkungen zur Spaltindustrie in Böhmen (34–38).

Alexander Binsteiner, Die Feuersteinstraße zwischen Bayern und Böhmen. Ein populärwissenschaftliches Konzept im INTERREG III-Programm der Europäischen Union (39–42).

Michael M. Rind, Neue Rettungsgrabungen der Kreisarchäologie Kelheim im Hornsteinbergwerk von Abensberg-Arnhofen (43–47).

Jan Turek, Stone axe exchange and Cham-Řivnač inter regional communication in the late 4<sup>th</sup> millennium BC (48–52).

François Bertemes/Karl Schmotz/Wolfgang-Rüdiger Thiele, Das Metallurgengrab 9 des Gräberfeldes der Glockenbecherkultur von Künzing, Lkr. Deggendorf (53–60).

Luboš Jiráň, Die Frage nach den Rohstoffquellen der urnenfelderzeitlichen Bronzeproduktion in Böhmen (61–67).

Jan Michálek, Zur Herkunft der Steine in den Konstruktionen hallstattzeitlicher Hügelgräber Südböhmens (68–79).

Miloslav Chytráček, Die Vorkommen metallener Rohstoffe und die Besiedlung Westböhmens in der Hallstatt- und Latènezeit (80–101).

Pavel Sankot, Zum Problem der Verzierungen organischen Ursprungs an böhmischen Funden der Späthallstatt- und Frühlatènezeit (102–113).

František Kubů/Petr Zavřel, Das Gold und der Goldene Steig (114–120).

Antonín Beneš, Spuren einer Aufbereitungsanlage für Golderz(?) in Železná Ruda (Böhmerwald) (121–123).

Michal Ernée/Karel Nováček, Die Witigonen und die Edelmetallgewinnung in der Umgebung von Český Krumlov (Böhmisch Krummau) (124–131).

Gerhard Lehrberger/Klaus-Peter Martinek, Rohstoffvorkommen im Grundgebirge in Nordostbayern als mögliche Ressourcen in der Vergangenheit (156–170).

Lutz-Michael Dallmeier, Die römischen Steinbrüche bei Regensburg. Fragen zum Baumaterial des Regensburger Legionslagers (156–170).

Rupert Gebhard/Ursel Wagner, Graphittonkeramik – Möglichkeiten naturwissenschaftlicher Untersuchungen (171–177).

Evžen Neustupný, Die Gewinnung von Rohstoffen und ihr Beitrag zur Kenntnis von Entwaldung und Bevölkerungsdichte (178–182).

Jaromír Beneš, Holz als Rohstoff – Zwei neue Beispiele aus Böhmen (183–189).

### **10. Treffen 7. bis 10. Juni 2000 in Český Krumlov (Rahden/Westf. 2001)**

Karl Schmotz, Zehn Jahre Arbeitsgemeinschaft – Rückblick und Ausblick. Deset let pracovní skupiny – retrospektiva a výhledy (13–22).

Luboš Jiráň, Änderungen in der archäologischen Denkmalpflege der Tschechischen Republik 1990–2000 (23–26).

Gabriele Raßhofer, Prähistorische Archäologie und Denkmalpflege in der Oberpfalz – Eine Bilanz (27–42).

Jörg Petrasch, Hypothesen und Befunde, alte und neue Fragen: Zum Stand der Erforschung mittelneolithischer Kreisgrabenanlagen (43–55).

Ivan Pavlů, Vochov: die Kultstätte im Neolithikum (56–63).

Wolfram Schier/Markus Schußmann, Die Kreisgrabenanlage der Großgartacher Kultur von Ippenheim, Landkreis Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim, Mittelfranken (64–70).

Helmut Becker, Magnetische Propektion des mittelnolithischen Grabenwerkes von Kothingeichendorf, Lkr. Dingolfing-Landau (71–81).

Václav Matoušek, Das urgeschichtliche Heiligtum auf dem Berg Bacín im Böhmischem Karst (82–94).

Walter Irlinger, Zehn Jahre Latèneforschung im östlichen Bayern – Ein Überblick von 1990 bis 2000 (95–106).

Alfred Reichenberger, Viereckschanzen im Wandel der Meinungen (107–120).

Martin Schaich, Zur Rekonstruktion der Bebauung spätkeltischer Viereckschanzen (121–147).

Ralph Pöllath, Die Slavenkirchen in Nordostbayern – Glaubenswechsel unter Freunden oder Zwangsbekehrung? (148–168).

Pavel Šebesta, Erste Belege für das Christentum in Cheb/Eger (169–173).

Silvia Codreanu-Windauer, Zeugnisse frühmittelalterlichen Christentums – ein Überblick (174–180).

Jarmila Princová-Justová, Hradec u Stoda in Westböhmen – Ein frühmittelalterlicher Burgwall mit einer dem Heiligen Laurentius (Vavřinec) geweihten Kirche (181–187).

Bořivoj Nechvátal, Die archäologische Erforschung der St. Martins-Kirche in Radomyšl bei Strakonice – Ergebnisse und Probleme (188–209).

### **11. Treffen 20. bis 23. Juni 2001 in Obernzell (Rahden/Westf. 2002)**

Luboš Jiráň, Topographie der Kulturimpulse (15–20).

Antonín Beneš, Bemerkungen zu den Wegen zwischen Ostbayern, Österreich und Böhmen (21–22).

Pavel Břicháček/Milan Metlička, Die linearbandkeramische Besiedlung der Region Domažlice und ihre Kontakte mit dem bayerischen Donauebiet (23–34).

Marie Zápotocká, Kontakte, Importe, Warenaustausch und mögliche Pässe und Wege zwischen Böhmen und Bayern im Neolithikum (35–41).

Jiří Havlice/Petr Hruby, Betrachtungen über die Burgwälle und Höhensiedlungen am Ende der Frühbronzezeit in Südböhmen (42–61).

Wolfgang David, Bayern und Böhmen zwischen Ost und West während früher und mittlerer Bronzezeit (62–93).

Michael M. Rind, Beziehungen zwischen Bayern und Böhmen in der mittleren Urnenfelderzeit anhand der Keramik (94–106)

Ondřej Chvojka, Die Verbindungen zwischen Südböhmen und den Nachbarregionen in der Urnenfelderzeit (107–120).

Miloslav Chytráček, Südwestböhmen im überregionalen Verkehrsnetz der Hallstatt- und Frühlatènezeit (121–142).

Pavel Sankot, Ein Beitrag zu den Wegen und dem kulturellen Austausch zwischen Ostbayern, Österreich und Böhmen in der Stufe LT A (143–149).

Peter Trebsche, Herstellung und Verbreitung von Keramik mit Feinkammstrich: Beispiele für Kontakte in der Spätlatènezeit (150–160).

Joachim Zuber, Die Cham-Further Senke in der Vorgeschichte (161–178).

Werner Perlinger, Die Cham-Further Senke im Mittelalter (179–188).

Jarmila Princová-Justová, Bavaria, Bohemia, Magna Moravia und marchia orientalis: Zusammenleben – miteinander und gegeneinander (189–203).

Pavel Šebesta, Die ältesten Spuren der Kolonisation in Cheb/Eger (204–209).

František Kubů/Petr Zavřel, Die Steige im Böhmerwald in der Vorzeit und im Mittelalter (210–226).

Johannes Molitor, „Die Straße, die nach Bayern führt“ und der Gunthersteig. Zwei Altstraßen von der Donau durch den Mittleren Bayerischen Wald nach Böhmen (227–240).

Veronika Hofinger, Die mittelalterliche Salzstraße von Regensburg nach Prag und ihre neuzeitlichen Nachfolgestraßen. Teilstück II: Von Rötz bis Pilsen (241–249).

Karl Böhm, Unterwegs nach „Strupinga“ – Straubing (250–272).

Michal Ernée, Krummauer Ofenkacheln der Gotik und Renaissance und Passau. Ein Beitrag zu den kulturellen Kontakten des südlichsten Böhmen mit dem Donauraum im Spätmittelalter (273–285).

## **12. Treffen 19. bis 22. Juni 2002 in Cheb (Rahden/Westf. 2003)**

Alena Králová, Eneolithic Hill-top sites in West Bohemia (15–19).

Jan John, The hill-top sites – signs of continuity (20–24).

Christoph Neudert und Michael M. Rind, Kontinuität im Altmühltal? (25–45).

Ondřej Chvojka, Zur Siedlungskontinuität in Südböhmen von der mittleren Bronzezeit bis zum Beginn der Hallstattzeit (46–62).

Ursula Putz, Der Bogenberg (63–77).

Lutz-Michael Dallmeier, Ein Gefäßdepot der Spätbronzezeit aus Regensburg. Offene Fragen anhand eines kulturellen Phänomens (78–86).

Miloslav Chytráček/Milan Metlička, Fragen zu Kontinuität und Diskontinuität in der spätbronze- und hallstattzeitlichen Besiedlung in Westböhmen (87–108).

Karl Schmotz, Kontinuität und Diskontinuität in Urnengräberfeldern des ostbayerischen Donauraumes (109–130).

Gabriele Raßhofer, Neues zur eisenzeitlichen Siedlungskunde in der Oberpfalz (131–147).

Jan Michálek, Die Hügelgräberkultur der Hallstatt- und frühen Latènezeit in Südböhmen – Bemerkungen zur Entwicklungskontinuität (148–176).

Pavel Sankot, Kontinuität und Diskontinuität der Besiedlung während der Stufen LT B1–C1 in West- und Südböhmen (177–184).

Walter Irlinger, Zur Frage der Kontinuität von der Spätlatènezeit in die frühe römische Kaiserzeit im östlichen Ober- und Niederbayern (185–195).

Jörg-Peter Niemeier, BOIODURUM: Keltisches Oppidum und römische Siedlung (196–202).

Marek Parkman/Petr Zavřel, Die Grabung in Dub-Javornice, Kr. Prachatice. Ein Beitrag zur Diskussion über Kontakte zwischen Kelten und Germanen in Südböhmen (203–219).

Jochen Haberstroh, Überlegungen zum 5. Jahrhundert im Maingebiet (220–241).

Pavel Šebesta, Eine große Lücke in der Siedlungsgeschichte des historischen Egerlandes (242–248).

Rastislav Koreny/Daniela Marešova, Abriss zur urgeschichtlichen und frühmittelalterlichen Besiedlung des Burgwalls Plešivec, Kr. Příbram (249–252).

Silvia Codreanu-Windauer, Die Ausgrabungen im mittelalterlichen Judenviertel Regensburgs (253–265).

## **13. Treffen 25. bis 27. Juni 2003 in Pfreimd (Rahden/Westf. 2004)**

Ruth Sandner, Eisenzeitliche Besiedlungsspuren auf dem Schloss-, dem Kirchen- und dem Hirnesberg oberhalb von Kallmünz, Lkr. Regensburg, Oberpfalz (15–23).

Rastislav Korený/Lenka Krušinová, Die Siedlungsstruktur im nordöstlichen Grenzbereich des historischen Prachiner Kreises in der jüngeren Hallstattzeit (24–34).

Joachim Zuber, Zur eisenzeitlichen Besiedlung in Burgweinting, Stadt Regensburg (35–55).

Jan John, A preliminary Report on the Investigation of Settlement Patterns in Surroundings of Nynice (56–58).

Jan Michálek, Zur Siedlungsstruktur des mittleren Otavagebietes in Südböhmen während der jüngeren (Ha C/D1) und späten (Ha D2/3) Hallstatt- sowie der frühen Latènezeit (Ha D2-3/LT A) (59–69).

Gabriele Raßhofer, Velburg – eine hallstattzeitliche Siedlung im Oberpfälzer Jura (70–89).

Miloslav Chytráček/Ladislav Šmejda, Untersuchungen zur Siedlungsstruktur der Hallstatt- und Latènezeit im Flussgebiet der oberen Střela (Westböhmen). Das befestigte Areal auf dem Vladař und seine Umgebung (90–105).

Petr Pokorný/Miloš Kaplan, Die paläoökologische Untersuchung des befestigten Areals auf dem Berg Vladař. Zielsetzung, methodische Voraussetzungen und erste Ergebnisse (106–125).

Peter Höglinger, Eisenzeitliche Siedlungsstrukturen im Land Salzburg (126–146).

Petr Zavřel, Neue Siedlungsfunde der Spätlatènezeit im Stadtgebiet von České Budějovice/Budweis (147–157).

Petr Hrubý/Ondřej Chvojka, Zum Kenntnisstand über die Höhenfundstellen mit Spuren hallstattzeitlicher Nutzung im Gebiet von Český Krumlov, Südböhmen (158–186).

Michal Ernée, Das Kalschinger Becken während der Vor- und Frühgeschichte (187–204).

Lucia Schmalzbauer, Untersuchungen zur Rekonstruktion der hallstattzeitlichen Siedlungslandschaft im Tal der Kleinen Laber (205–224).

Ivana Pleinerová, Die jungbronzezeitliche Siedlung von Hostivice bei Prag, ihre Struktur und Besonderheiten (225–232).

#### **14. Treffen 23. bis 26. Juni 2004 in Heřmaň bei Písek (Rahden/Westf. 2005)**

Michael M. Rind, Archäologie im Kreise: Euphorie, Entwicklung, Realität und Aussichten im Rahmen kommunaler Bodendenkmalpflege – das Fallbeispiel Kelheim (15–18).

Jan Michálek, Geschichte, gegenwärtige Organisation und Stand der archäologischen Denkmalpflege in Südböhmen (19–29).

Gabriele Raßhofer, Archäologische Forschungsgeschichte in der Oberpfalz (30–44).

Ondřej Chvojka/Petr Zavřel, Die Geschichte der archäologischen Forschung im Kreis České Budějovice (45–62).

Jörg-Peter Niemeier, Geschichte der archäologischen Forschung in der Stadt Passau (63–73).

Rastislav Korený, The First (?) Archaeological Excavation of Mining Relics in the Skalice river-Region. Memorial for the activities of Jan Kout (1849 – 1939) (74–78).

Bernd Engelhardt, Kurze Geschichte der staatlichen Bodendenkmalpflege in Bayern (79–89).

Miloslav Chytráček/Jindra Hůrková/Milan Metlička, Die archäologische Forschungsgeschichte im südwestlichen Teil Westböhmens (90–104).

Franz Schopper, Aspekte zur Forschungsgeschichte des Raumes Landshut (105–125).

Pavel Šebesta, Die archäologische Forschungsgeschichte in der Stadt Eger und ihrem Umland (126–130).

Walter Irlinger, Die Auswirkungen der Forschungsgeschichte auf ausgewählte Naturräume, Regionen und Denkmälertypen – Unteres und oberes Inntal und Steinebach am Wörthsee (131–144).

Marek Parkman, Die Geschichte der archäologischen Forschung im Prachatitzer Gebiet (145–153).

Peter Höglinger, Zur Forschungsgeschichte der prähistorischen Höhensiedlung am Rainberg, Stadt Salzburg (154–169).

Marie Zápotocká, Kurzer Überblick zu Forschungsgeschichte und Forschungsstand des Neolithikums in Südböhmen, Südwestböhmen und Niederbayern (170–177).

Peter Trebsche, Zu den internationalen Beziehungen der Urgeschichtsforschung in Oberösterreich während der Zwischenkriegs- und Nazizeit (178–188).

Jan Bouzek, Die Klimatische Entwicklung während der Urnenfelderzeit und die Besiedlung Süd- und Südwestböhmens (189–200).

Oliver Nelle, Paläobotanische Untersuchungen zur Vegetations- und Waldnutzungsgeschichte im Vorderen Bayerischen Wald (201–213).

Petr Pokorný, New evidence for early human impact on vegetation and utilization of plants during Mesolithic – two examples from Bohemia (214–219).

Jan John, First evidence of ash stone utilization in West Bohemian prehistory (220–222).

Florian Eibl, Zur Kenntnis altbayerischer älter- bis spätmittelalterlicher Bestattungen in und um Kirchen (223–245).

Ludwig Kreiner, Tönerne und hölzerne Votive aus dem Kirchturm von Altenkirchen, Markt Frontenhausen, Niederbayern (246–257).

**15. Treffen 15. bis 18. Juni 2005 in Altdorf bei Landshut (Rahden/Westf. 2006)**

Helena Svobodová, Human impact on the vegetation in the Šumava – Bohemian Forest Region based on the Pollen Analysis (17–21).

Luboš Jiráň, Siedlungen der Hügelgräberkultur in Westböhmen – Bemerkungen zum heutigen Kenntnisstand (22–31).

Anja Hoffmann/Sabine Müller/Jörg Völkel, Archäologische und bodenkundliche Untersuchungen an den spätlatènezeitlichen Viereckschanzen von Sallach, Niederbayern (32–46).

Jan Bouzek, Dauerhafte und kurzlebige Siedlungen in den Randgebieten der Siedlungsareale: Zur Frage der Hiaten in der Bronze- und Urnenfelderzeit (47–49).

Miloslav Chytráček/Ladislav Šmejda, Zur Bedeutung des Vladař in der Siedlungsstruktur der Hallstatt- und Latène-Zeit Westböhmens (50–68).

Nicole Boenke/Petr Pokorný/René Kyselý, Zur Rekonstruktion des Siedlungsumfeldes auf dem Burgwall Vladař – Archäobotanische und zoologische Untersuchungen aus späthallstatt-/frühlatènezeitlichem Kontext (68–86).

Peter Trebsche, Überlegungen zur Wirtschaftsstruktur eines hallstattzeitlichen Marktortes in Ansfelden (Oberösterreich) (87–106).

Petr Zavřel, Der gegenwärtige Forschungsstand zu den römer- und völkerwanderungszeitlichen Siedlungen in Südböhmen (107–134).

Angelika Hofmann, Eine ostbayerische Höhensiedlung und ihr Umland: Zur bronzezeitlichen Besiedlung um den Bogenberg im Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern (135–144).

Petr Hrubý, Die mittelalterliche Bergbauagglomeration am Altenberg bei Jihlava (Iglau) (145–171).

Oliver Nelle/Christoph Neudert, Die Scheiterhaufen aus Eichenholz – Holzkohle aus Brandgräbern als archäologische Quelle (172–192).

Ondřej Chvojka/Jan John, Urnenfelderzeitliche Siedlungen Südböhmens und die Möglichkeiten ihrer wirtschaftlichen Interpretation (193–213).

Joachim Pechtl, Stephansposching im Landkreis Deggen-dorf: Eine linienbandkeramische Großsiedlung und ihr Ressourcenbedarf (214–228).

Vladimír Salač, Die böhmisch-bayerische Grenzlandschaft als Modellgebiet zur Untersuchung des keltischen Handels (229–244).

Silvia Codreanu-Windauer, Wasser – Segen und Problem einer mittelalterlichen Stadt am Beispiel Regensburg (245–253).

**16. Treffen 21. bis 24. Juni 2006 in Plzeň-Křimice (Rahden/Westf. 2007)**

Peter Ettl, Der frühmittelalterliche Burgenbau nördlich der Donau in der Oberpfalz und Franken (23–49).

Andreas Boos, Neues zu den Burgen Sulzbach und Nabburg im Frühmittelalter (51–58).

Bernhard Ernst, Burgenbau und Herrschaftsstrukturen des frühen und beginnenden Hochmittelalters in der Cham-Further Senke und ihrem Umfeld (59–73).

Josef Bubeník, Der Burgwall Rubín bei Podbořany im Frühmittelalter (75–91).

Nad'a Profantová/Daniel Stolz, Chronology and importance of the Rubín hillfort based on new early Middle-ages metal finds (93–105).

Gabriele Raßhofer, Neue Forschungen am "Rauhen Kulm" Teil 1: Die vorgeschichtlichen Funde am Rauhen Kulm: Neue Erkenntnisse zur prähistorischen Besiedlung im Norden der Oberpfalz (107–118).

Hans Losert, Neue Forschungen am Rauhen Kulm Teil 2: Archäologische Untersuchungen zur Kenntnis von Besiedlung und Befestigung im frühen Mittelalter (119–126).

Pavel Šebesta, Die älteste Befestigung in Eger (127–131).

Milan Metlička, Neue Erkenntnisse über den frühmittelalterlichen Burgwall in Hradec u Stoda und sein Hinterland (133–144).

Jan Mařík, The Early Medieval fortification of the Libice stronghold (Excavations 1999–2005) (145–153).

Jarmila Princová, Der Burgwall von Libice nad Cidlinou an der Grenze zwischen Mittel- und Ostböhmen und der westböhmische Burgwall Hradec u Stoda. Zur Kenntnis der Variabilität slawischer Fortifikationen in Abhängigkeit von den Grabungsmöglichkeiten (155–168).

Antonín Beneš/Ladislav Grigar/Michal Mergl, Origin of raw material from some Early Mediaeval spindle whorls in the Plzeň area (169–173).

Mathias Hensch/Michael M. Rind, Vom Römerkastell zur bischöflichen Burg: Neues zum Frühmittelalter auf dem Weltenburger Frauenberg (175–185).

Lutz-Michael Dallmeier, *Radaspona inexpugnabilis, quadris aedificata lapidibus* – Vom römischen Legionslager zur mittelalterlichen Stadtbefestigung Regensburgs (187–204).

Andreas Boos, Die frühmittelalterlichen Befestigungen im Umland von Regensburg (205–220).

Karl Schmotz, Befestigungen des frühen und älteren Mittelalters im niederbayerischen Donaauraum zwischen Straubing und Passau (221–253).

Michal Lutovský/Jan Michálek, Die südböhmischen Burgwälle im 9. und 10. Jahrhundert. Bemerkungen zu Struktur, Chronologie und historischen Zusammenhängen (255–265).

Jan John/Ladislav Rytíř, Kněží hora (Priest Mountain) – South Bohemian Fuji Yama (267–273).

Bernd Engelhardt, Mittelalterliche Burgen bis ins 13. Jahrhundert in der Umgebung von Landshut (275–284).

Marianne Pollak, Der Burgstall von Pfaffstätt im südlichen Innviertel. Nachrichtenlose Burgen des ausgehenden Frühmittelalters in Oberösterreich (285–300).

**17. Treffen 13. bis 16. Juni 2007 in Freistadt (Rahden/Westf. 2008)  
= Fines Transire 17**

Marianne Pollak, Die archäologische Landesaufnahme im oberösterreichischen Mühlviertel (23–35).

Luboš Jiráň/Martin Kuna, Modell eines einheitlichen Systems zur Verarbeitung archäologischer Daten in der Tschechischen Republik (37–39).

Irmhild Heckmann-von Wehren, Inventarisierung in Bayern: Geschichte, Stand und Aufgaben, Projekt Nachqualifizierung und Revision der Bayerischen Denkmalliste (41–51).

Markus Ullrich, BayernViewer denkmal – Fachinformationssystem der Denkmalpflege in Bayern (53–60).

Gabriele Raßhofer, Archäologische Inventarisierung in Bayern – die unendliche Geschichte. Veränderungen von Inhalten und Standpunkten im Laufe der Forschungsgeschichte und ein Ausblick (61–73).

Christian Mayer, Hier und dort. Dieses und jenes. Einige methodische Aspekte einer archäologischen Landesaufnahme (75–87).

Miloslav Chytráček/Ondřej Chvojka/Jan Michálek/Miloslav Slabina, Die Problematik von Bearbeitung, Auswertung und Inventarisierung der Funde aus dem hallstattzeitlichen Kultareal am Berg Burkovák bei Nemějice (Südböhmen) (89–94).

Bernd Engelhardt, Die Bodendenkmalliste als Grundlage für weitergehende Forschungen (95–105).

Rastislav Korený, Merowingerzeitliche Hügelbestattungen in Böhmen (107–126).

Peter Höglinger, Notgrabungen in archäologischen Verdachtsflächen mit überraschenden Ergebnissen (127–135).

Heinz Gruber/Wolfgang Klimesch, Stadtkernarchäologie in Linz 2005–2007. Neue Befunde zur mittelalterlichen Stadtbefestigung und zum antiken Lentia (137–145).

Christina Schmid, Die Sammlung Höllhuber – Untersuchungen zum Burgenbau im Unteren Mühlviertel (147–151).

Kinga Tarcsay, Die mittelalterlichen und neuzeitlichen Glashütten des Mühl- und Waldviertels und ihre Standorte (153–160).

**18. Treffen 25. bis 28. Juni 2008 in Manching  
(Rahden/Westf. 2009)  
= Fines Transire 18**

Jaromír Beneš, Umweltarchäologie und linearbandkeramische Kultur in Böhmen (27–43).

Anna-Leena Fischer/Birgit Gehlen/Thomas Richter, Zum Stand der Neolithisierungsforschung im östlichen Bayern: Fragestellungen, Fundstellen, Perspektiven (45–78).

Joachim Pechtl, Überlegungen zur Historie der ältesten Linienbandkeramik (ÄLBK) im südlichen Bayern (79–115).

Ivan Pavlů, Die Anfangsprobleme des Neolithikums in Böhmen (117–124).

Petr Šída, Die Gewinnung von Metabasit im Jizerské-Gebirge und ihre Rolle für die Neolithisierung Mitteleuropas (125–131).

Heinz Gruber, Das Neolithikum in Oberösterreich – Ein Überblick zum Forschungsstand (133–143).

Franz Pieler, Die Linearbandkeramik im Horner Becken – Zur Neolithisierung am Ostrand der Böhmisches Masse (145–160).

Rastislav Korený/Daniel Stolz, Die Anfänge der neolithischen Besiedlung in der Region Příbram (161–163).

Petr Pokorný/Petr Kuneš/Petr Šída/Ondřej Chvojka/Ivo Světlík, Environmental archaeology of the Mesolithic period in Bohemia (165–171).

Petr Šída/Ondřej Chvojka/Petr Pokorný/Petr Kuneš, Die archäologische Untersuchung der mesolithischen Besiedlung am Teich Švarcenberk, Kr. Jindřichův Hradec (173–179).

Daniela Hofmann, Noch mehr Häuser für die Bandkeramik: Neue Grabungen in Niederhummel und Wang, Landkreis Freising (181–194).

Karl Heinz Rieder, Mesolithikum und Altneolithikum im Ingolstädter Becken und der Altmühlalb (195–199).

Petr Křištuv, The Protoeneolithic settlement of West and South Bohemia (201–207).

Jan John/Petr Kočár, Trial excavation of a talus cone at the Middle Eneolithic site of Radkovice-Osobovská skála and its archaeobotanical analysis (209–213).

**19. Treffen 17. bis 20. Juni 2009 in Prachatic  
(Rahden/Westf. 2010)  
= Fines Transire 19**

Marianne Pollak, Architektur und kulturelles Gedächtnis (23–34).

Joachim Pechtl, Anmerkungen zum Kenntnisstand linienbandkeramischer Hausarchitektur im südöstlichen Bayern und zum Potenzial ihrer typologischen Auswertung (35–52).

Robert Ganslmeier, Hausbefunde der Stichbandkeramik und Rössener Kultur in Mitteldeutschland und ihre Verwandtschaften mit Häusern des bayerischen Alpenvorlandes (53–70).

Erwin Neumair, Siedlungsformen der Münchshöfener Kultur in Murr und Mauern im Landkreis Freising. Eine Kleinregion zwischen Mittelneolithikum und Altheim (71–80).

Barbara Limmer, Altheimzeitliche Siedlungs- und Hausstrukturen in Ostbayern sowie im westlichen Oberbayern und Schwaben – Ein Vergleich (81–98).

Bernd Engelhardt, Spätneolithische Feuchtbodensiedlungen in Bayern außerhalb des Lechgebietes (99–108).

Ondřej Chvojka, Bronzezeitliche Siedlungen in Südböhmen (109–128).

Luboš Jiráň, Bronzezeitliches Bauwesen in Westböhmen (129–134).

Joachim Zuber, Die urnenfelderzeitliche Besiedlung von Regensburg-Burgweinting und einschlägige Befunde aus dem ostbayerischen Donauraum (135–182).

Miloslav Chytráček/Ladislav Šmejda/Alžběta Danielisová/Petr Pokorný/Roman Krivánek/Petr Kočár/Jiří Klsák, Blockbalkenkonstruktionen des 5. Jahrhunderts v. Chr. im Feuchtbodenmilieu der Vorbürg des Burgwalls Vladař in Westböhmen (183–192).

Peter Trebsche, Eisenzeitliche Architektur in Oberösterreich: Entwurf einer Gebäudetypologie (193–212).

Walter Irlinger, Baustrukturen der Latènezeit in Südbayern – Eine quellenkritische Betrachtung (213–220).

Jan John/Antonín Majer, The archaeomagnetic examination of Cham Culture daub – a first attempt (221–228).

Jan Bouzek, Fachwerk in der Frühen Eisenzeit? (229–232).

Stefan Traxler/Raimund Kastler, Römische Guts- und Bauernhöfe in Nordwest-Noricum. Gehöftstrukturen, Wohn- und Badegebäude (233–252).

Marek Parkman/Petr Zavřel, Neue Entdeckungen in germanischen Siedlungen vom Beginn der römischen Kaiserzeit in Südböhmen (253–268).

Peter Höglinger, Frühmittelalterliche Siedlungsstrukturen am Beispiel Anif-Niederalm/Salzburg (269–278).

Silvia Codreanu-Windauer, Vom Pfostenbau zum Steinbau. Dörfliche Architektur im Umfeld Regensburgs (279–290).

Pavel Šebesta, Die Architektur der Egerer Burg (291–304).

Martin Čechura, Archäologische Forschungen an mittelalterlichen Kirchen in Westböhmen (305–318).

**20. Treffen 23. bis 26. Juni 2010 in Eschenbach i. d. OPf. (Rahden/Westf. 2011)  
= Fines Transire 20**

Antonín Beneš 1934 – 2011 (15–17).

Karl Schmotz, Zwanzig Jahre Arbeitsgemeinschaft – Rückblick und Ausblick (19–42).

Leif Steguweit, Neue paläolithische Funde aus Bayern (43–52).

Joachim Pechtl, Zwei Dekaden LBK-Forschung in Altbayern (1991–2010) – ein kritisches Resümee (53–78).

Florian Eibl, Die Bayerische Gruppe der Stichbandkeramik und die Gruppe Oberlauterbach – zum Stand der Forschung (79–100).

Milan Metlička, Archäologische Forschungen in neolithischen Siedlungsarealen Südwestböhmens 1990–2010 (101–112).

Marie Zápotocká, Neolithische Siedlungsregionen in Böhmen: Südböhmen (113–128).

Ludwig Husty, Südbayern in der 2. Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. – Forschungsfortschritte der letzten 20 Jahre (129–148).

Bernd Engelhardt, Der südbayerische Raum im 3. Jahrtausend v. Chr. – Forschungsfortschritte der letzten 20 Jahre (149–186).

Jan John, The current state of knowledge on the Middle Eneolithic Period in west Bohemia (187–192).

Markus Ullrich, Schnurkeramik und Glockenbecher in Nordostbayern: Neue Erkenntnisse zum Siedlungswesen (193–222).

Ondřej Chvojka/Miloslav Chytráček/Milan Metlička, Forschungen zur Bronzezeit in Süd- und Westböhmen in den Jahren 1990 – 2010 (223–236).

Luboš Jiráň, Die Bronzezeit in Westböhmen – ein neues Konzept (237–240).

Martina Reitberger, Die Frühe Bronzezeit (Bz A) in Oberösterreich (241–252).

Heinz Gruber, Die mittlere und späte Bronzezeit (Stufen Bz B–D) in Oberösterreich – Entwicklung und Fortschritte der Forschung 1990 – 2010 (253–266).

Joachim Zuber, Nicht nur Feuer und Rauch – Neues zur Urnenfelderzeit in Ostbayern (267–314).

Jan Bouzek, Versuch einer Deutung neuer Verbreitungskarten am Beispiel der Urnenfelderzeit in Süd- und Südwestböhmen (315–322).

Pavel Šebesta, Neue bronzezeitliche Fundstellen im oberen Egertal (323–328).

Robert Schumann, 20 Jahre Archäologie der Urnenfelder- und Hallstattzeit in Oberösterreich (329–352).

Miloslav Chytráček/Milan Metlička, Forschungen zur Eisenzeit in Südwestböhmen in den Jahren 1990 – 2010 (353–364).

Jan Michálek, Neue Forschungen zur Eisenzeit in Südböhmen (1990 bis 2010) (365–374).

Gabriele Raßhofer, Bemerkungen zur Forschungsgeschichte und zum Kenntnisstand der Hallstattzeit in der Oberpfalz (375–410).

Anton Kern, Ergebnisse und Stand der Forschung in Hallstatt (411–422).

Walter Irlinger, Entwicklung der Latènezeitforschung während der letzten zehn Jahre am Beispiel von Ostbayern (423–434).

Gabriele Raßhofer, Der Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab – ein weißer Fleck in der Vorgeschichtsforschung bekommt Farbe (435–454).

**21. Treffen 22. bis 25. Juni 2011 in Stříbro (Rahden/Westf. 2012)  
= Fines Transire 21**

Petr Zavřel, Die Forschungsgeschichte zur germanischen Besiedlung Südböhmens im 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts (21–40).

Raimund Masanz, Fragmentarisches aus dem frühgeschichtlichen Forchheim. Zur Untersuchung des Brandgräberfeldes von Forchheim (Oberpfalz) und seines forschungsgeschichtlichen Kontextes (41–48).

Jaroslav Jiřík, New discoveries of the Late Roman and Migration Periods in Bohemia: 1990–2012 (49–56).

Renate Miglbauer, Archäologische Grabungen der vergangenen 20 Jahre in Wels (57–84).

Ondřej Chvojka/Jan John/Petr Menšík, Neue Erkenntnisse zu den vor- und frühgeschichtlichen Burgwällen in Südböhmen (85–102).

Miloslav Chytráček/Kateřina Tomková/Petr Pokorný/Alžběta Danielisová, Der Vladař im Mittelalter (103–110).

Pavel Vařeka/Lukáš Holata/Petr Rožmberský/Zdenka Schejbalová, Die früh- und hochmittelalterliche Besiedlung in der Umgebung von Plzeň am Beispiel der Kreise Plzeň-město und Rokyzany (111–128).

Jutta Leskovar/David Ruß, Frühmittelalterforschung in Oberösterreich 1990 – 2011 (129 – 138).

Hans Losert, Die Slawen in Nordostbayern (139–168).

Christian Later, Neues zum Christentum im frühmittelalterlichen Baiern? Bemerkungen zu Quellenlage und Forschungsstand (169–188).

Stephanie Zintl, Wiedergeöffnete Gräber der Merowingerzeit im Umland von Regensburg (189–198).

Jiří Košta/Kateřina Tomková, Olivenperlen – ein gemeinsames Kapitel frühmittelalterlicher Kulturgeschichte in Böhmen und Bayern (199–214).

Christina Schmid, Burgenarchäologie in Oberösterreich – Rückblick und Perspektiven (215–230).

Ulrich Kinder, Die Burgen im Landkreis Tirschenreuth (231–238).

Josef Hložek/Petr Menšík, Neue Erkenntnisse an den Burgen Přiběnice und Přiběničky, Kreis Tábor (239–254).

Florian Eibl, Zum Stand der Erforschung von Turmhügelburgen und verwandter Denkmäler in Altbayern südlich der Donau (255–290).

Silvia Codreanu-Windauer, Innerhalb und Außerhalb – 20 Jahre Stadtarchäologie in Ostbayern (291–302).

Hermann Kerscher, Gulden Steig – Zlatá stezka. Zur Erfassung des Goldenen Steiges im Passauer Abteiland mit Hilfe von Airborne Laserscan-DGM-Daten (303–322).



## Teilnehmer und Autoren

---

Univ.-Ass. Mag. Dr. Rupert Breitwieser  
 Universität Salzburg  
 Fachbereich Altertumswissenschaften  
 Inst. für Alte Geschichte, Altertumskunde und  
 Mykenologie  
 Residenzplatz 1  
 A-5020 Salzburg  
 rupert.breitwieser@sbg.ac.at

Mgr. Ondřej Chvojka, Ph.D.  
 Jihočeské muzeum, archeologické oddělení  
 Dukelská 1  
 CZ-37051 České Budějovice  
 chvojka@muzeumcb.cz

PhDr. Miloslav Chytráček, Ph.D.  
 Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.  
 Letenská 4  
 CZ-11801 Praha 1  
 chytracek@arup.cas.cz

Dr. Otto Cichocki  
 VIAS – Interdisziplinäre Forschungsplattform für  
 Archäologie  
 c/o Inst. für Paläontologie der Universität Wien,  
 UZA II  
 Althanstrasse 14  
 A-1090 Wien  
 otto.cichocki@univie.ac.at

Dr. Silvia Codreanu-Windauer  
 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
 Adolf-Schmetzer-Str. 1  
 D-93055 Regensburg  
 silvia.codreanu-windauer@blfd.bayern.de

Mgr. Martin Čechura  
 Západočeské muzeum  
 Kopeckého sady 2  
 CZ-30100 Plzeň  
 mcechura@zcm.cz

Mgr. Alžběta Danielisová\*  
 Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.  
 Letenská 4  
 CZ-11801 Praha 1  
 danielisova@arup.cas.cz

Mag. Cyril Dworsky  
 Nationales Management des UNESCO Welterbes  
 „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“  
 Kuratorium Pfahlbauten  
 c/o Naturhistorisches Museum Wien  
 Prähistorische Abteilung  
 Burgring 7  
 A-1014 Wien  
 cyril.dworsky@univie.ac.at

Dr. des Florian Eibl  
 Hemauerstr. 21  
 D-93047 Regensburg  
 florianeibl788@hotmail.com

Dr. Bernd Engelhardt  
 Robert-Stolz-Weg 18  
 D-84032 Landshut  
 Drbernd.engelhardt@arcor.de

Mgr. Michal Ernée, Ph.D.  
 Archeologický ústav AV ČR v Praze, v.v.i.  
 Letenská 4  
 CZ-11801 Praha 1  
 ernee@arup.cas.cz

Mag. Jörg Fűrnholzer  
 Bundesdenkmalamt, Abt. für Archäologie  
 Landeskonservatorat für Kärnten  
 Alter Platz 30  
 A-9020 Klagenfurt  
 joerg.fuernholzer@bda.at

Mgr. Lucie Galusová  
 Universität Leipzig  
 Geisteswissenschaftliches Zentrum  
 Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas  
 Reichsstr. 4-6  
 D-04109 Leipzig  
 lucie.galusova@uni-leipzig.de.

PhDr. Zlata Gersdorfová\*  
 Západočeská univerzita  
 Filozofická fakulta, katedra archeologie  
 Sedláčkova 15  
 CZ-30614 Plzeň  
 gersdorf@kar.zcu.cz

Mag. Heinz Gruber  
 Bundesdenkmalamt, Abt. für Archäologie  
 Landeskonservatorat für Oberösterreich  
 Rainerstraße 11  
 A-4020 Linz  
 heinz.gruber@bda.at

Stefan Hanöffner M.A.  
 Büro für Archäologie Hanöffner Neupert Simm  
 Eschlbach 1  
 D-84183 Niederviehbach  
 Stefan.hanoeffner@agete.de

PhDr. Josef Hložek, Ph.D.  
 Západočeská univerzita v Plzni  
 Filozofická fakulta, katedra archeologie  
 Sedláčkova 15  
 CZ-30614 Plzeň  
 j.hlozek@post.cz

Dr. Peter Höglinger  
 Bundesdenkmalamt, Abt. für Archäologie  
 Landeskonservatorat für Salzburg  
 Sigmund-Haffner-Gasse 8/II  
 A-5020 Salzburg  
 peter.hoeglinger@bda.at

Mgr. Petra Houfková  
 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
 Přírodovědecká fakulta  
 Laboratoř archeobotaniky a paleoekologie  
 Branišovská 31  
 CZ-37005 České Budějovice  
 petra.houfkova@yahoo.com.

Mgr. Petr Hrubý, Ph.D.  
 Archaia Brno, o.p.s.  
 pracoviště Jihlava  
 Židovská 26  
 CZ-58601 Jihlava  
 Petrsilberbergbau@seznam.cz

Dr. Ludwig Husty  
 Kreisarchäologie Straubing-Bogen  
 Klosterhof 1  
 D-94327 Bogen-Oberalteich  
 archaeologie@landkreis-straubing-bogen.de

Mgr. Regina Janíková  
 Západočeská univerzita v Plzni  
 Filozofická fakulta, katedra archeologie  
 Sedláčkova 15  
 CZ-30614 Plzeň  
 reginajanikova@centrum.cz

Ing. Viktor Jansa  
 Lobenhauerngasse 1/1  
 A-1170 Wien  
 viktor.jansa@gmx.net

Doc. PhDr. Luboš Jiráň, CSc.  
 Archeologický ústav AV ČR v Praze, v.v.i.  
 Letenská 4  
 CZ-11801 Praha 1  
 jiran@arup.cas.cz

Mgr. Jaroslav Jiřík, Ph.D.  
 Prácheňské muzeum  
 Velké náměstí 113-114  
 CZ-39724 Písek  
 jirik@prachenskemuzeum.cz

PhDr. Jan John, Ph.D.  
 Jihočeská univerzita  
 Filozofická fakulta  
 Archeologický ústav  
 Branišovská 31a  
 CZ-37005 České Budějovice  
 jjohn@ff.jcu.cz

Prof. Dr. Gilbert Kaenel\*  
 Musée cantonal d'archéologie et d'histoire  
 Palais de Rumine  
 Place de la Riponne 6  
 CH-1005 Lausanne  
 gilbert.kaenel@vd.ch

HR Dir. Dr. Anton Kern  
 Naturhistorisches Museum Wien  
 Prähistorische Abteilung  
 Burgring 7  
 A-1014 Wien  
 anton.kern@nhm-wien.ac.at

Dipl. Ing. Hermann Kerscher  
 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
 Adolf-Schmetzer-Str. 1  
 D-93055 Regensburg  
 hermann.kerscher@blfd.bayern.de

Mag. Wolfgang Klimesch  
Archeonova  
Welser Straße 20a  
A-4060 Leonding  
wolfgang.klimesch@archeonova.at

Michael Konrad  
TUWA-Tauchverein für Unterwasserarchäologie  
c/o Lindengasse 49/2/2  
A-1070 Wien  
michaelkonrad0@gmail.com

Mgr. Lenka Kovačiková\*  
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Přírodovědecká fakulta  
Laboratoř archeobotaniky a paleoekologie  
Branišovská 31  
CZ-37005 České Budějovice  
Lenka.kovacikova@gmail.com

Dr. Ludwig Kreiner  
Kreisarchäologie Dingolfing-Landau  
Obere Stadt 13  
D-84130 Dingolfing  
archaeologiedgf@t-online.de

PhDr. Petr Křišťuf, Ph.D.  
Západočeská univerzita  
Filosofická fakulta, katedra archeologie  
Sedláčkova 15  
CZ-30614 Plzeň  
pkristuf@kar.zcu.cz

Lars Kröger M.A.  
Universität Bamberg  
Archäologie des Mittelalters u. d. Neuzeit  
Wilhelmsplatz 3  
D-96047 Bamberg  
Kroeger.lars@hotmail.de

Univ.-Doz. Dr. Rainer Kurmayer  
Austrian Academy of Sciences  
Institute for Limnology  
Mondseestraße 9  
A-5310 Mondsee  
rainer.kurmayer@oeaw.ac.at

Ing. Tomáš Kyncl\*  
Dendrochronologická laboratoř  
Eliášova 37  
CZ-616 00 Brno  
kyncl@dendrochronologie.cz.

Mag. Dr. Felix Lang  
Universität Salzburg  
Fachbereich Altertumswissenschaften  
Institut für Klassische und frühägäische Archäologie  
Residenzplatz 1/II  
A-5020 Salzburg  
felix.lang@sbg.ac.at

Mag. Dr. Jutta Leskovar  
OÖ. Landesmuseum  
Abteilung für Ur- und Frühgeschichte  
Welser Straße 20  
A-4060 Linz/Leonding  
j.leskovar@landesmuseum.at

Mgr. Petr Menšík, Ph.D.  
Západočeská univerzita v Plzni  
Filosofická fakulta, katedra archeologie  
Sedláčkova 15  
CZ-30614 Plzeň  
mensik.p@email.cz

Mgr. Milan Metlička  
Západočeské muzeum  
Zborovská 40  
CZ-30100 Plzeň  
mmetlicka@zcm.cz

PhDr. Jan Michálek  
Nádražní 120  
CZ-39701 Písek  
janmichalek@email.cz

Martin Nadler M.A.  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Burg 4  
D-90403 Nürnberg  
Martin.nadler@blfd.bayern.de

Mag. Daniel Neubauer  
TUWA-Tauchverein für Unterwasserarchäologie  
Lindengasse 49/2/2  
A-1070 Wien  
daniel.neubauer@univie.ac.at

Bc. Veronika Nováková  
Západočeská univerzita v Plzni  
Filosofická fakulta, katedra archeologie  
Sedláčkova 15  
CZ-30614 Plzeň  
VeruzPeru@seznam.cz.

Mgr. Alena Novotná  
Západočeské muzeum  
Zborovská 40  
CZ-30100 Plzeň  
anovotna@zcm.cz

Helena Nowak  
Kuratorium Pfahlbauten  
c/o Naturhistorisches Museum Wien  
Prähistorische Abteilung  
Burgring 7  
A-1014 Wien

Prof. Dr. Bernd Päffgen  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
und Provinzialrömische Archäologie  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
Bernd.Paeffgen@vfa.fak12.uni-muenchen.de

Joachim Pechtl M.A.  
kelten römer museum  
Im Erlet 2  
D-85077 Manching  
Joachim.Pechtl@museum-manching.de

Mgr. Petr Pokorný\*  
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.  
Letenská 4  
CZ-11801 Praha 1  
pokorny@arup.cas.cz

Dr. Marianne Pollak  
Bundesdenkmalamt  
Abteilung für Archäologie  
Archäologiezentrum Mauerbach  
Kartäuserplatz 2  
A-3001 Mauerbach  
marianne.pollak@bda.at

Mgr Martin Pták,  
Jihočeská univerzita  
Filozofická fakulta, archeologický ústav  
Branišovská 31a  
CZ-37005 České Budějovice  
martinptak@seznam.cz

Dr. Gabriele Raßhofer  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Adolf-Schmetzer-Str. 1  
D-93055 Regensburg  
gabriele.rasshofer@blfd.bayern.de

MMag. Dr. Martina Reitberger  
OÖ. Landesmuseum  
Welser Straße 20  
A-4060 Linz/Leonding  
m.reitberger@landesmuseum.at

Mgr. Ladislav Rytíř  
Univerzita Palackého v Olomouci  
Katedra historie, sekce archeologie  
Na Hradě 5  
CZ-77180 Olomouc  
ladislav.rytir@upol.cz

Prof. Dr. Thomas Saile  
Universität Regensburg  
Fakultät für Philosophie, Kunst-, Geschichts- und  
Gesellschaftswissenschaften  
Institut für Geschichte  
Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichte  
Universitätsstraße 31  
D-93053 Regensburg  
Thomas.Saile@geschichte.uni-regensburg.de

Dr. Ruth Sandner  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Klosterberg 8  
D-86672 Thierhaupten  
ruth.Sandner@blfd.bayern.de

Mgr. Tereza Šalková,  
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Laboratoř archeobotaniky a paleoekologie  
Přírodovědecká fakulta  
Branišovská 31  
CZ-37005 České Budějovice  
TerezaSalkova@seznam.cz

PhDr. Pavel Šebesta  
Májová 55  
CZ-35002 Cheb  
sebestovi@cbox.cz

Univ.-Prof. Dr. Roland Schmidt  
Eisenaustraße 34  
A-5310 Mondsee  
roland.schmidt@aon.at

Dr. Karl Schmotz  
Kreisarchäologie Deggendorf  
Herrenstraße 18  
D-94469 Deggendorf  
kreisarchaeologie@lra-deg.bayern.de

Robert Schumann M.A.  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
und Provinzialrömische Archäologie  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
mail@rschumann.eu

Mgr. Ondřej Švejcár  
Západočeská univerzita  
Filosofická fakulta, katedra archeologie  
Sedláčkova 15  
CZ-30614 Plzeň  
svejci@kar.zcu.cz

Dr. Heiner Schwarzberg M.A.  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
und Provinzialrömische Archäologie  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
Heiner.Schwarzberg@lmu.de

Dr. Christoph Steinmann  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Adolf-Schmetzer-Str.1  
D-93055 Regensburg  
christoph.steinmann@blfd.bayern.de

PhDr. Kateřina Tomková\*  
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.  
Letenská 4  
CZ-11801 Praha 1  
tomkova@arup.cas.cz

Mag. Dr. Stefan Traxler  
OÖ. Landesmuseum  
Römische Abteilung  
Welser Straße 20  
A-4060 Linz/Leonding  
s.traxler@landesmuseum.at

Ao. Univ.-Prof. Dr. Gerhard Trnka  
Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität  
Wien  
Franz-Klein-Gasse 1  
A-1190 Wien  
gerhard.trnka@univie.ac.at

Mgr. Jan Turek  
Charles University, Prague  
Czech Institute of Egyptology  
Celetná 20  
CZ-110 00 Praha 1  
turekjan@hotmail.com

Mgr. Magdaléna Turková\*  
University of Hradec Králové  
Department of Archaeology  
Nám. Svobody 331  
CZ-50002, Hradec Králové  
turkovamagda@seznam.cz

PhDr. Petr Zavřel  
Jihočeské muzeum  
archeologické oddělení  
Dukelská 1  
CZ-37051 České Budějovice  
zavrel@muzeumcb.cz

Bernhard Zirngibl M.A.  
Universität Regensburg  
Fakultät für Philosophie, Kunst-, Geschichts- und  
Gesellschaftswissenschaften  
Institut für Geschichte  
Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichte  
Universitätsstraße 31  
D-93053 Regensburg  
Bernhard.Zirngibl@geschichte.uni-regensburg.de

Joachim Zuber M.A.  
Kreisarchäologie Kelheim  
Hemauerstraße 2  
D-93339 Riedenburg  
joachim.zuber@landkreis-kelheim.de

\* Auf der Veranstaltung nicht anwesender Autor/Autorin

