



Liebe Mitglieder und Freunde der bayerischen Unterwasserarchäologie,

2007 war ein glückliches und ein trauriges Jahr. Am 9. September verstarb unser Tauchfreund und Leiter der staatlichen kroatischen Unterwasserarchäologie Mario Jurišić im Alter von nur 50 Jahren. Mario war die entscheidende Kraft, welche das bayerisch-kroatische Gemeinschaftsprojekt im römischen Hafen von Brioni und unsere dreimalige Teilnahme an der Ausgrabung eines römischen Wracks vor der Insel Hvar ermöglichte. Wir haben ihm unvergessliche Stunden in der Adria zu verdanken. Die Vorbereitungen für unser 25-jähriges Vereinsjubiläum

und den internationalen Kongress „Archäologie der Brücken“ im November 2009 in Regensburg sind angelaufen. Armin May hat ein attraktives Logo entworfen, und die Kommission für Unterwasserarchäologie unterstützt uns nach Kräften. Erste Referenten haben sich bereits angemeldet.

Unter Wasser setzten Tobias Pflederer und Ulrich Schlitzer die Untersuchungen im Flachwasser an der Nordostspitze der Roseninsel fort. Die Ergebnisse des Vorjahres sind im Archäologischen Jahr in Bayern 2006 veröffentlicht.

Nach zehnjähriger Pause nahmen Marcus Prell, Michael Böhm, Marcus Thier und Jürgen Fleckenstein an der römischen Donaubrücke bei Stepperg einen neuen, erfolgreichen Anlauf. Lino v. Gartzen erforschte die historischen Hintergründe eines Me-Bf-109-Motors vor der französischen Mittelmeerküste.

Bemerkenswert waren auch die Resultate der ¹⁴C-Altersbestimmung der Brückenpfähle im Langbürgner See. Sie datieren auf ca. 1000 n. Chr. Herzlichen Dank an alle!

Der Vorstand

DONAU Römerbrücke bei Stepperg – Kampagne 2007

Manche Plätze haben etwas Magisches. Der Antoniberg bei Stepperg, Gemeinde Rennertshofen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, gilt in Fachkreisen esoterischer Geomanten seit Jahren als Kraftort. Auch uns hat das Fleckchen nie losgelassen. Nach zehnjähriger Pause setzte die BGfU in Zusammenarbeit mit dem BLfD die in den 1990er Jahren durchgeführten Tauchuntersuchungen an der römischen Donaubrücke unterhalb des Antoniberges fort. Ursprüngliches Ziel der Arbeiten war eine Fortsetzung der Dokumentation von rund 20 aus dem Grund ragenden Pfählen und Balken an Pfeiler 4, der in Ausschnitten bereits 1993 mit Hilfe eines in den Grund betonierten Vermessungsrahmens aufgenommen worden war. Aufgrund der widrigen Strömungsverhältnisse und der Entdeckung eines weiteren Pfeilers im angrenzenden, strömungsfreien Altwasser stellte man die Taucharbeiten damals an dieser Stelle ein.

Ein weiteres Ziel war die Gewinnung weiterer Anhaltspunkte auf die Bautechnik der Brücke. Seit 2006 ist im *kelten römer museum manching* ein 6 m langes Modell der Römerbrücke im Maßstab 1:100 zu bewundern, welches die Brücke mit Steinpfeilern und hölzernem Sprengwerk darstellt (Abb. 3). Der nachgewiesene Unterbau der Brücke in Form eines mit Steinen verfüllten Pfahl-



Abb. 1: Stepperg, Donau. Vorbereitungen zu einem Tauchgang an Pfeiler Nr. 4. Foto: W. Rein, Donaukurier.

rotes samt Balkenwänden ist typisch für Steinbrücken. Bearbeitete Steine oder andere Reste des Aufgehenden wurden jedoch an keinem der fünf bislang entdeckten Pfeiler vorgefunden. Wurden wirklich alle Werksteine entfernt oder fortgespült?

Nach wenigen Tauchgängen im August 2007 zeigte sich, dass Pfeiler Nr. 4 nahezu gänzlich vom Kies überdeckt ist, eine willkommene Nebenwirkung des Rahmens. Ein erneutes Freilegen der Pfähle erschien aus kon-

servatorischer Sicht wenig sinnvoll. Was also tun? Bei einem anschließenden Prospektionstauchgang in der Brückenachse zeigte sich, dass von den Pfeilern 1, 2 und 3 erheblich mehr Befunde freigespült waren als vor zehn Jahren. In Absprache mit dem Denkmalamt entschied man sich, die sichtbaren Oberflächen-Befunde von Pfeiler 1, dessen Reste in etwa 3 m Wassertiefe am südlichen Donauufer liegen, zu dokumentieren. Zunächst galt es, sämtliche Pfähle und Balken

zu lokalisieren, zu etikettieren, zu beschreiben und zu fotografieren. Insgesamt entdeckten die Taucher in einer rund 12 x 5 m großen Fläche 28 im Flussgrund in situ steckende Pfähle und vier Balkenfragmente. Der längste der Pfähle ragte immerhin 44 cm aus dem Kies. Auffallend ist, dass die Pfähle von Pfeiler 1 mit einem Durchmesser zwischen 7 und 23 cm relativ dünn sind. Wie bei den anderen Pfeilern auch, lagen immer wieder größere, unbearbeitete Kalksteinbrocken zwischen den Pfählen.

Die tachymetergestützte Einmessung mit Hilfe einer rund 4 m langen Vermessungsstange, die senkrecht an die Hölzer angesetzt wurde, erwies sich erwartungsgemäß als der schwierigste Teil der Arbeiten. Aufgrund der starken Strömung am Vermessungstag konnten nicht alle vorab markierten Punkte erfasst werden. Um die alten Pläne mit dem neuen Plan zu kombi-



Abb. 2: Stepperg. Pfahl mit anliegendem Balken der Substruktur von Pfeiler 1. Foto: M. Böhm/BGfU.

nieren, wurden einige markante Befunde von Pfeiler 6 ebenfalls aufgenommen. Wie hervorragend Uwe Müller von der Ingolstädter Grabungsfirma KANT das Messsystem von der Kapelle am Antoniberg hinunter zur Donau gelegt und wie exakt Hermann Kerscher vom BLfD im Jahre 1995 Pfeiler 6 eingemessen hatte, zeigte sich später am PC im KANT'schen Grabungsbüro. Beide Pläne passten millimetergenau übereinander. Nun konnte erstmals die genaue Brückenachse (41°) ermittelt werden. Für eine Rekonstruktion des Grundrisses von Pfeiler 1 reichen die oberflächlich sichtbaren Reste bislang nicht aus.

Aufgrund günstiger Strömungs- und Sichtverhältnisse gelangen bei einem weiteren Prospektionstauchgang erstmals aussagekräftige, digitale Fotoaufnahmen der beiden bislang noch unerforschten Pfeiler 2 und 3 in der Flussmitte.

Besonders Pfeiler 2 weist neben zahlreichen Pfählen bemerkenswerte Balkenkonstruktionen auf.

Alles in allem erbrachte die Kampagne 2007 den Nachweis, dass die in der Donau ruhenden Fundamente von Pfeiler 1 bis 4 nicht als einfache Joche, sondern ähnlich aufwändig wie Pfeiler 6 mit Pfählen, Balkenwänden und Kalksteinverfüllung konstruiert waren. Die gesuchten Hinweise bezüglich der Pfeileraufbauten blieben aus. Im kommenden Jahr werden die Arbeiten fortgesetzt. Mein Dank gilt allen Beteiligten, insbesondere der hilfsbereiten Familie Riedl, wel-



Abb. 3: Modell der Stepperg Römerbrücke im kelten römer museum manching. Foto: BGfU.

che ihren Steg an der Ussel zur Verfügung stellte. Anton Riedl, einer der letzten Zillenbauer an der oberen Donau, hatte bereits 1992 den entscheidenden Hinweis auf den Standort der Brücke gegeben.

M. Prell

Literatur:

M. Prell, Die römische Donaubrücke bei Stepperg. Taucharchäologische Untersuchungen 1992 bis 1996, in: Neuburger Kollektaneenblatt 145, 1997, S. 5-80.

M. Prell, Römische Flußbrücken in Bayern. Zum aktuellen Forschungsstand, in: Archeologie des fleuves et de rivieres, Paris 2000, S. 65-69.

STARNBERGER SEE Eisenzeitliche Baubefunde Nordostspitze Roseninsel

Im November 2002 und in den Sommern der Jahre 2005 bis 2007 führte die BGfU umfangreiche taucharchäologische Untersuchungen in der Flachwasserzone vor der Nordostspitze der Roseninsel im Starnberger See durch. Kooperationspartner und fachliche Aufsichtsbehörde war das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. In den vergangenen Jahren haben Abspülvorgänge an der exponierten Inselspitze zu einer regelrechten Flächenerosion geführt. Dies resultierte in der Freispülung ausgedehnter Konzentrationen ehemals zusedimentierter Bauhölzer. Während der Kampagnen 2005 und 2006 wurden insgesamt 125 m² des See-grunds in Oberflächenaufnahmen erfasst. Ergänzende Bohrungen haben gezeigt, dass man noch 40 m nördlich der Inselspitze, rund 20 m

südlich der Dokumentationsfläche und in 20 m Entfernung zum Ostufer mit heterogen durchmengten Kulturschichtablagerungen zu rechnen hat. Diese haben eine Mächtigkeit von bis zu 50 cm und sind teilweise mit Sand und Seekreide durchsetzt. Beides sind Hinweise auf aquatische Einflüsse bei der Schichtbildung.

Im Juni 2007 konnte schließlich ein 2 x 2 m messender Grabungsschnitt geöffnet werden, welcher weiteren Aufschluss über die lokale Stratigraphie und die Herkunft der Konstruktionshölzer liefern sollte. Dieser Bodeneingriff fand an einer besonders neuralgischen Stelle der lokalen Fundorttopographie statt, wo sich liegende Hölzer und die verkippten Pfähle einer Palisade überlagerten. Die Ergebnisse der Kampagnen 2005 und 2006 lassen darauf schließen, dass die bearbeiteten Hölzer

Überreste von Schwellrahmenkonstruktionen und Ständerbauten repräsentieren. Anhand einer Reihe kalibrierter ¹⁴C-Daten können sie dem Zeitraum zwischen Ende des 6. und Anfang des 4. Jahrhunderts v. Chr. zugewiesen werden. Abgesehen von einem zweischiffigen Gebäude der frühen La-Tène-Zeit aus der spätbronzezeitlichen Pfahlbaustation Tresserve „Le Saut“ am Lac du Bourget in Savoyen, Frankreich, stellen die Baubefunde von der Nordostspitze der Roseninsel die derzeit einzigen greifbaren Belege eisenzeitlicher Ufersiedlungen in Mitteleuropa dar.

Zahlreiche Konstruktionshölzer sind parallel gelagert und bilden einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden, uferparallelen Streifen, der an eine Art Spülsaum erinnert. Die Grabungen haben gezeigt, dass sie nicht



Abb. 4: Roseninsel. Freilegen latènezeitlicher Schwemmhölzer. Foto: BGfU.

oder nur geringfügig in das Sediment eingreifen. Vermutlich handelt es sich um angespülte und somit verlagerte Konstruktionselemente eisenzeitlicher Bauten. Neben den liegenden Hölzern konnten diverse neuzeit-

liche bis prähistorische Pfahlreihen verfolgt werden. 2007 kam es zur Freilegung einer Reihe vorgeschichtlicher Pfähle aus Eichenholz. Diese hatten einen 30 bis 40 cm mächtigen Durchmesser und waren in einem

Winkel von ca. 55° zur Landseite hin verkippt. Deutliche Pfahlverzüge bis hinab in die sterile Seekreide belegen, dass es sich hierbei - im Gegensatz zu den Schwellrahmen - um Befunde in situ handelt. Unterhalb der Palisade haben sich die Kulturschichtablagerungen besonders gut erhalten. Dort waren sie bislang vor Erosion geschützt.

Vorerst wurden die taucharchäologischen Arbeiten an der Nordostspitze der Roseninsel abgeschlossen. Mittelfristig gilt es nun, die exceptionalen Befunde für zukünftige Untersuchungen nachhaltig zu schützen.

U. Schlitzer/T. Pflederer

Literatur:

U. Schlitzer, Taucharchäologische Untersuchungen an der Nordostspitze der Roseninsel, in: *AJB* 2005, S. 53-55.

U. Schlitzer/T. Pflederer, Abtauchen in die Eisenzeit. Unterwasserarchäologie an der Nordostspitze der Roseninsel im Starnberger See, in: *NAU* 13, 2006, S. 87-91.

U. Schlitzer/T. Pflederer, Taucharchäologie im Starnberger See. Eisenzeitliche Baubefunde an der Nordostspitze der Roseninsel, in: *AJB* 2006, S. 73-75.

FRANKREICH Wrack einer Messerschmitt Bf 109 F-4

Die im Jahr 2005 mit französischen Unterwasserarchäologen begonnene Zusammenarbeit zur Erforschung der Absturzstelle von Antoine de Saint-Exupéry hat zu weiteren Ergebnissen geführt. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden auch verschiedene andere Flugzeugwracks in der Gegend von Marseille betaucht und dokumentiert. Ein nördlich der Insel Bagaud liegendes Wrack eines deutschen Jagdflugzeuges konnte auf diese Weise von uns identifiziert werden. Es handelt sich hierbei um eine Messerschmitt Bf 109 F-4, geflogen von dem jungen deutschen Piloten Rudolf Wälde. Das Flugzeug wurde am 21.01.1944 von amerikanischen Jagdflugzeugen über den Inseln von Hyères abgeschossen. Wälde konnte mit dem Fallschirm abspringen, wurde aber trotz einer dreistündigen Rettungsaktion nicht gefunden und gilt seitdem als vermisst.

Im April 2007 wurde ein Tauchgang zu diesem Wrack durchgeführt. Die Überreste des Jagdflugzeuges liegen in einer Tiefe von 10 m, ungefähr 30 m von der Insel entfernt. Folgende Teile sind von dem Flugzeug noch erhalten und wurden zur Dokumentation fotografiert: 1. Unterer Teil des Rumpfes von der Motoraufhängung bis zu der Stelle, an der sich der

Pilotensitz befunden hat. 2. Das am Rumpf befestigte rechte Fahrgestell. 3. Der linke Flügel in einer Länge von ca. 2 m samt eingefahrenem Fahrgestell. Leider war der Heckbereich, die für uns wichtigste Stelle des Flugzeuges, nicht erhalten. Dort findet man die Werknummer zur Identifizierung eines Flugzeuges. Diese Nummer wurde manchmal auch an anderen Stellen angebracht oder eingeschlagen. Die Suche nach dieser Nummer würde dementsprechend eine Demontage und Bergung



Abb. 5: Île de Bagaud. Reste der Messerschmitt Bf 109 F-4. Foto: BGfU.

mehrerer Teile erfordern. Eine weitere Zuordnung konnte also nur über die möglichst genaue Ermittlung des Flugzeugtyps und den Absturzort bzw. die Absturzzeit der Maschine erfolgen. Zurück in Bayern verglichen wir die Detailaufnahmen der Flugzeugteile mit den Abbildungen in der Teileliste und den Handbüchern der Messerschmitt Bf 109. Anhand von drei spezifischen Bauteilen gelang es, das Flugzeug zuzuordnen. Bei dem Rumpffragment nördlich der Île de Bagaud handelt es sich um eine Messerschmitt Bf 109 der F-Reihe. Auf der Grundlage von Dokumenten aus deutschen und amerikanischen Militärarchiven konnten wir die Suche auf genau ein vermisstes Flugzeug dieses Typs einschränken und somit die Identität des Piloten ermitteln. Unterlagen der Wehrmachtauskunftsstelle (WAS) und der Familie des Flugzeugführers bestätigten unsere Ergebnisse und ermöglichten eine sehr genaue Rekonstruktion der tragischen Ereignisse vor der südfranzösischen Küste.

L. v. Gartzen

Literatur:

L. v. Gartzen/M. Wunderlich, Wrackfund im Mittelmeer. Die Messerschmitt der „Île de Bagaud“, in: *Flugzeug Classic*, 12/2007, S. 28-33.

SELTEN UND SCHÖN – RÖMERZEITLICHE SCHIFFSFIBELN

Im Jahre 1996 erhielt unser Verein im Rahmen der Umfirmierung von „Archäologische Tauchgruppe Bayern e.V.“ in „Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V.“ erstmalig ein Emblem. Die römertime Schiffsfibel war bei Ausgrabungen des BLfD in den Jahren 1983/84 am Stadtberg von Neuburg an der Donau ans Tageslicht gekommen.

Fibeln in Form eines Schiffes zählen zur Gruppe der Figurenfibeln und sind äußerst selten. Inzwischen ist die Zahl der Vergleichsstücke deutlich angewachsen. Das aktuelle Fundspektrum gestaltet sich wie folgt:

(1) FO: Kastellbereich **Neuburg an der Donau**, Deutschland, gefunden 1983/84, L. 22 mm, H. 14 mm, versilberte Bronze, Plankengänge und Riemen in Niello, Verbleib: Schlossmuseum Neuburg a. d. Donau (D).

(2) FO: Tempelbezirk **Studen-Petinesca**, Schweiz, gefunden zw. 1937 u. 1939, L. 23,4 mm, H. 14,5 mm, versilberte Bronze, Verbleib: Museum Schwab, Biel (CH).

(3) FO: **Seilletal**, Frankreich, L. 26 mm, H. 14 mm, Bronze, Plankengänge und Riemen in Niello, Verbleib: Museum Metz (F).

(4) FO: **Biesheim**, Frankreich, o. Maße, Bronze, Verbleib: Musée Gallo-Romain, Biesheim (F).

(5) FO: Römische Villa von **Bartringen-„Burmicht“**, Luxemburg, gefunden 2001, unpubliziert, Verbleib: Nationalmuseum für Geschichte und Kunst, Luxemburg. Auskunft Dr. Jean Krier.

(6) FO: Vicus von **Dalheim**, Luxemburg, gefunden im 19. Jh., o. Maße, Bronze, Zeichnung, Verbleib: verschollen. Auskunft Dr. Jean Krier.

(7) FO: Siedlungsbereich **London**, Großbritannien, gefunden 1995/96, L. 28,5 mm, H. 16 mm, Kupferlegierung, Verbleib: MoLAS (GB). Auskunft Dr. Angela Wardle.

(8) FO: **Alesia**, Frankreich, L. ca. 27 mm, H. ca. 14 mm, verzinkt, Riemen in Niello. Verbleib: Musée Municipal d'Alises Sainte-Reine (F).

Den besten Erhaltungszustand zeigt die Neuburger Fibel (1). Das Schiff besitzt einen deutlich gerundeten Rumpf mit hochgezogenen Vorder- und Achtersteven sowie eine therio-

morphe Bugzier in Gestalt eines Greifenkopfes, der nach rechts in Fahrtrichtung blickt. Plankengänge und Riemen in Niello-Technik heben sich vom silbernen Fibelüberzug schwarz ab. Geschützt durch die gitterartige Brustwehr blicken drei Personen mit ausgearbeiteten Gesichtern den Betrachter frontal an.

Zur Neuburger Fibel gibt es fünf sehr ähnliche Stücke (2, 3, 4, 5, 6). Die Fibel aus London (7) wurde 1995/96 vom Museum of London Archaeology Service (MoLAS) aus einer flavierzeitlichen Aufschüttung (ca. 70-90/100 n. Chr.) im heutigen Zentrum von London geborgen. Im Detail ist sie weniger präzise und kaum reliefiert gearbeitet. Statt der Planken und Riemen schmücken drei schräg schraffierte Halbkreise die Bordwand. Denkbar wären angedeutete Schilde, Netze oder Leinen. Die Fibel aus Alesia (8) hat ebenfalls einen starken Kielsprung. Die Fahrt geht nach links, wie der Vogelkopf am Bug anzeigt. Als Besatzung geben sich acht bis zehn Ruderer schemenhaft zu erkennen, hinter denen in der Bootsmitte ein Mast mit Segel hervorragt. Das Heck schmückt laut Katalog ein kleiner Delfin.

Allen Schiffsfibeln sind ihre zierlichen Maße gemeinsam. Mit einer maximalen Länge von knapp 3 cm dienten sie mehr als Schmuckstück denn als Kleiderverschluss. Repliken der zeitlos schönen Neuburger Fibel zieren noch heute so manches Revers und sind bei der BGfU erhältlich.

M. Prell

Abbildungsnachweis:

(1) BGfU, (2) Museum Schwab, Biel, (3) F. Pietruk, Les fibules romaines des Musées de Metz, Metz 2005, Nr. 272, (4) BGfU, NAVIS II, Biesheim, (6) Nationalmuseum für Geschichte und Kunst, Luxemburg, (7) B. Watson, Old London Bridge, Lost and Found, London 2004, S. 15, (8) L. Lerat, Les fibules d'Alesia, Dijon 1979, Nr. 377.

Abb. 6 (stark vergrößert, ohne Maßstab):

(1) Neuburg an der Donau, (2) Studen-Petinesca, (3) Seilletal, (4) Biesheim, (6) Dalheim, (7) London, (8) Alesia.



(1)



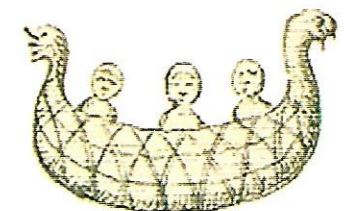
(2)



(3)



(4)



(6)



(7)



(8)

IMPRESSUM - Jahresbericht der Bayerischen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. (Hrsg.)

Redaktion und Layout: Dr. Marcus Prell

Autoren: Lino von Gartzten, Dr. Tobias Pflederer, Dr. Marcus Prell, Ulrich Schlitzer M.A.

Satz und Druck: Kornreiter, Oberhausen-Kreut

Bezug und Abonnement kostenlos unter der Vereinsadresse: siehe www.bgfu.de

© BGfU 2008 - Vervielfältigung in Absprache mit dem Herausgeber erlaubt

ISSN 1864-3582