

JAHRESBERICHT



Bayerische Gesellschaft
für Unterwasserarchäologie e. V.

gegründet 1984

17. Jahrgang / 2016

Liebe Mitglieder und Freunde der bayerischen Unterwasserarchäologie,

nicht nur der Vereinsgründer Hubert Beer mag über das umfangreiche Jahresprogramm gestaunt haben. Mit sieben nationalen und internationalen Forschungsprojekten sowie dem Roseninsel-Tag war 2016 für die BGfU ein „Rekordjahr“, sowohl quantitativ als auch qualitativ. Der bislang vierseitige Jahresbericht ist deshalb auf acht Seiten angewachsen.

Im bayerischen Hausrevier galt das Hauptaugenmerk wieder der Roseninsel. Ein Glück für den Verein, dass mit den beiden Forschungstauchern Maximilian Ahl und Max Fiederling zwei junge Archäologen aus den BGfU-Reihen die Verantwortung für das Monitoring der UNESCO-Weltkulturerbestätte übernommen haben. Im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege (BLfD) und unter wissenschaftlicher Begleitung von Dr. Martin Mainberger setzten sie die systematische Dokumentation der Ero-

sionsvorgänge fort, unterstützt von weiteren BGfU-Mitgliedern.

Im Bodensee dokumentierte man einen Einbaum, im Niedersonthofener See entdeckte man zwei Boote und erstellte eine bathymetrische 3D-Karte.

Dank Detlef Peukert beteiligte sich die BGfU an der Suche nach einer vermuteten römischen Mainbrücke bei Frankfurt-Griesheim. Außerdem konnten erste Kontakte zu Prof. Sebastiano Tusa geknüpft werden. Die einwöchige Teilnahme an einer Tauchkampagne vor Sizilien – zusammen mit Tauchern der legendären Guardia di Finanza – markiert den Anfang einer neuen Kooperation.

Max Fiederling und Michael Heinzlmeier nahmen im Mai an einer weiteren Kampagne vor Veliki Piruzi, Istrien, teil. Auf Einladung von Institutsleiter Dr. Luka Bekić verbrachte Max Fiederling im Oktober zwei Wochen am ICUA in Zadar,

um im Rahmen seiner Magisterarbeit an der LMU München das spätrömische Material der Wrackfundstelle aufzunehmen. Betreut wird die Arbeit von Prof. Salvatore Ortisi sowie von Prof. Bernd Paffgen, der zudem die wissenschaftliche Leitung über die noch jungen Rumänien-Projekte führt.

Dort bahnt sich nach dem sensationellen Wrack-Fund – hier darf man das Adjektiv getrost verwenden – ein rumänisch-bayerisches Großprojekt an, das die BGfU in logistischer, personeller und grabungstechnischer Hinsicht vor neue Herausforderungen stellen wird.

Für 2017 haben wir uns wieder viel vorgenommen. Ein Grundsatz der Unterwasserarchäologie darf dabei nicht vergessen werden: „*Safety first!*“. In diesem Sinne auf ein unfallfreies und spannendes Forschungsjahr!

Die Vorstandschaft

NIEDERSONTHOFENER SEE

Prospektion und Erstellung einer bathymetrischen Karte

Die taucharchäologischen Prospektionen des Vorjahres hatten zur erstmaligen Entdeckung einer wohl mittelalterlichen Schiffslände aus dem 14. Jahrhundert am Nordwestufer des Niedersonthofener Sees geführt (siehe Jahresbericht 2015). Ausgehend von diesen Ergebnissen erfolgten im August und September 2016 weitere Prospektionen, die finanziell durch die Gesellschaft für Archäologie in Bayern e. V. unterstützt wurden. Hilfestellung erhielten die Taucher der BGfU auch von der Wasserwacht Kempten, die wie im Vorjahr ein Boot zur Verfügung stellte.

An mehreren Tagen wurde die gesamte Seefläche des Niedersonthofener Sees sowie des sich östlich anschließenden Oberinselsees mit einem Sidescan-Sonar befahren. Dabei konnten mehrere Einzelobjekte dokumentiert werden, von denen die meisten anschließend betaut und verifiziert wurden.

Vorgeschichtliche Befunde fanden sich nicht. Allerdings gelang die Entdeckung von zwei bislang unbekanntem Wracks, deren Positionen und Dimensionen festgehalten wurden. Die Abmessungen der beiden kleinen Holzboote betragen 5,0 x 1,5 m sowie 4,5 x 1,5 m. Ihr guter Erhaltungszustand weist auf ein jüngeres Alter hin (vermutlich 19./20. Jahrhundert).



Die vollständige Befahrung der beiden Seeflächen sowie die Sammlung der Sidescan-Daten gestatten auch erstmals eine dreidimensionale Rekonstruktion des Seegrundes. Im kommenden Jahr werden die Prospektionen im Bereich des nordöstlich angrenzenden Mitterinselsees fortgesetzt.

Tobias Pflederer

Abb. 1: Neuzzeitliches Wrack eines kleineren Holzbootes. Foto: Tobias Pflederer / BGfU

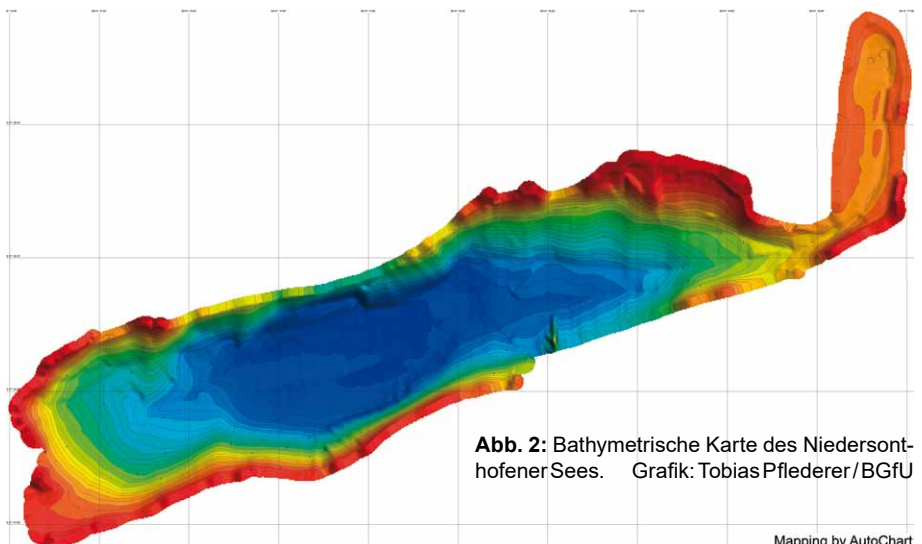


Abb. 2: Bathymetrische Karte des Niedersonthofener Sees. Grafik: Tobias Pflederer / BGfU

Mapping by AutoChart



Abb. 1: Die Roseninsel im Starnberger See mit ihrer 6000-jährigen Besiedlungsgeschichte.
Foto: BGfU

Nachdem im Jahr 2014 bereits 168 Erosionsmarker in der Flachwasserzone rund um die Roseninsel eingebracht und in 2015 eine große Anzahl an Sektoren im Rahmen des UNESCO-Monitorings dokumentiert wurden, konnten im Jahr 2016 die Monitoringarbeiten für den ersten Beobachtungszyklus beendet werden. Von Januar 2015 bis Juni 2016 wurden insgesamt 135.625 qm Flachwasserzone durch die Taucher der BGfU untersucht.

Nach Abschluss der Bestandsaufnahme sämtlicher dokumentierter Hölzer wurden insgesamt 721 Einzelpfähle, 149 Pfahlreihen sowie 246 liegende Hölzer gezählt, welche sich aus verschiedensten Holzarten zusammensetzen und aus nahezu allen geschichtlichen Epochen, von der Steinzeit bis zur jüngsten Neuzeit, stammen. Bis auf die bereits bekannten Baustrukturen (z. B. „untere“ und „obere“ Brücke, neuzeitlicher Steg auf der Ostseite, Hölzer der latènezeitlichen Siedlung an der Nordostspitze) konnten bisher noch keine genaueren Strukturen identifiziert werden. Dies wird jedoch im Rahmen der weiterführenden Arbeiten erfolgen. Gerade die Anordnung der verschiedenen Pfahlreihen spricht für mindestens einen zumindest teilweise umlaufenden Palisadenring. Der schützende Oberflächenschlick variiert rund um die Insel von 2 bis 3 cm bis hin zu 20 cm in den tieferen Zonen. An vereinzelten Stellen, meist in der Nähe bekannter Fundplätze, tritt die Kulturschicht offen zu Tage. Die bisherigen, vorwiegend beiläufigen Funde stammen meist aus dem Spülsaum der Insel oder lagen innerhalb der Sektoren an der Oberfläche. Insgesamt fanden sich eine Vielzahl von bronzezeitlichen Scherben, mittelalterliche und neuzeitliche Frag-

mente von Gefäßen oder Ofenkacheln sowie eine enorme Anzahl an Tierknochen. Vereinzelt entdeckte man erneut Keramikfragmente, die vermutlich in die neolithische Münchshöfener Kultur wie auch die Chamer Gruppe gezählt werden dürfen. Dies spricht für eine frühere Besiedlung der Roseninsel als bisher angenommen.

Nach Beendigung der Arbeiten setzten sich alle Verantwortlichen noch einmal zusammen und erarbeiteten letztendlich einen ersten, vorläufigen Abschlussbericht für das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD). Dieses 23-seitige Manuskript umfasst sämtliche Arbeitsmethoden, Dokumentationen der Beobach-

tungen und erste Ergebnisse sowie einen Ausblick auf zukünftige Aufgaben. Bei der Übergabe und Besprechung in Kempfen mit den zuständigen Leitern für die Roseninsel, Dr. Jochen Haberstroh und Dr. Markus Gschwind vom BLfD, setzten Dr. Tobias Pflederer und Dr. Martin Mainberger beide umfassend ins Bild der umfangreichen Arbeiten.

Auch 2016 wurden zudem wieder die Erosionsmarker abgelesen, um die fortschreitende Erosion bzw. im günstigsten Fall die Aufsedimentierung zu beobachten. Leider zeigte sich, dass die bereits beim letzten Mal stark aberodierten Marker auch weiterhin an Sedimentschichten verlieren. Diese befinden sich überwiegend auf der Westseite in Höhe der mittelalterlichen „oberen“ Brücke sowie an der Nordostspitze, an der die latènezeitlichen Hölzer Stück für Stück freigespült werden. Sollte sich dieser Trend weiter fortsetzen, ist zu überlegen, andere Maßnahmen zu ergreifen, um die sensiblen Baustrukturen vor Erosion und Zerstörung durch Badegäste und Ankervorgänge zu schützen.

Um Seeanwohner, Segler und die vielen Touristen, welche in immer größeren Zahlen zur Roseninsel pilgern, auf die Problematik des Denkmalschutzes an diesem einzigartigen Ort aufmerksam zu machen, fand in Kooperation mit dem BLfD sowie mit Dr. Martin Mainberger vom „Hemmenhofener Trainingszentrum für Binnengewässerarchäologie“ (HTCIWA) ein Welterbetag statt. Am 5. Juni 2016 wurden hierzu auf der Insel mehrere, von Mitgliedern der BGfU betreute Stationen aufgebaut, um den



Abb. 2: Diese neu installierten Bojen sollen Bootfahrer vom Ankern abhalten.
Foto: BGfU

Besuchern sowohl die Arbeit und Arbeitsmethoden näherzubringen als auch den besonderen Status der Roseninsel hervorzuheben. An einer der Stationen wurde hierfür eigens eine Video-Liveschaltung eingerichtet, um die eingesetzten Forschungstaucher bei ihren Arbeiten direkt beobachten zu können. Zudem gab es neben der Erklärung der Tauchrüstung die Möglichkeit, Funde, welche rund um die Insel gemacht wurden, zu begutachten, und ein Spiel- und Bastelprogramm für Kinder. Im Casino selbst fanden zwei Vorträge, gehalten von Dr. Martin Mainberger und Dr. Tobias Pflederer, statt, welche für breites Interesse und Verständnis für die Schutzmaßnahmen sorgten. Insgesamt wurde der Welterbetag sehr gut angenommen und es ist zu erwarten, dass eine solche Aktion in gewissen zeitlichen Abständen das Verständnis für unsere Arbeit innerhalb der Bevölkerung langfristig verbessert.

Nach langen Verhandlungen zwischen Landratsamt und BLfD konnte kurze Zeit später auch ein erster Schritt in die richti-

ge Richtung gemacht werden, um die Insel zukünftig besser schützen zu können. Im Sommer wurden hierzu drei große (1 m Durchmesser) rote Signalbojen an den wichtigsten Stellen rund um die Insel befestigt. Auf den Bojen sind zudem Schilder mit dem Text „**SCHUTZZONE UNESCO-Welterbe Pfahlbauten**“ angebracht. Da es sich lediglich um Gebotsschilder und nicht Verbotsschilder handelt, gilt abzuwarten und zu beobachten, inwieweit sich Touristen und Anwohner an die Aufforderungen halten.

Nach Abschluss des ersten Monitoring-Zyklus geht die Erforschung der Roseninsel auf die nächste Ebene. Um zu verstehen, wo sich zu schützende Kulturschichten befinden und wo und wann beispielsweise eine Aufschüttung von Kies zum Schutz erforderlich ist, wurde Dr. Martin Mainberger als Ausbilder des HTCIWA gewonnen. Er führte Anfang Oktober eine Schulung durch, um die Mitglieder der BGFU in der Entnahme und Dokumentation von Sedimentbohrkernen zu unterweisen.

Aufgrund der Zunahme an Aufgaben an der Roseninsel, deren steigender Komplexität sowie der zunehmenden Anzahl an in- und ausländischen Projekten der BGFU kristallisierte sich im Laufe des Jahres eine organisatorische Veränderung heraus. Da die Fülle an Aufgaben und Arbeiten im ehrenamtlichen Rahmen nicht mehr zu bewältigen ist, erklärten sich Maximilian Ahl und Max Fiederling bereit, die zukünftigen Arbeiten im Rahmen ihrer Selbstständigkeit durchzuführen. Dies bedeutet, dass die Organisation und Koordination der Arbeiten von diesen beiden übernommen wird. Der bisherige Ablauf der Arbeiten bleibt jedoch gleich. Auch weiterhin ist die Mithilfe von möglichst vielen BGFU-Mitgliedern nötig, um die kommenden Aufgaben zu meistern. Es bleibt abzuwarten, welche spannenden und aufschlussreichen Aufgaben und Ergebnisse 2017 hinzukommen, um die Bedeutung der Insel in ihrer 6000-jährigen Besiedlungsgeschichte näher zu verstehen.

Maximilian Ahl

FRANKFURT AM MAIN / GRIESHEIM

UW-Survey nach Überresten einer römischen Brücke

Nach gründlicher Recherche des Geschichtsvereins Griesheim e. V. unter der Leitung von Harry Haarstark führte die BGFU im Oktober 2016 erste Tauchgänge auf der Suche nach Überresten einer seit langem vermuteten römischen Brücke im Main bei Frankfurt durch. Die Prospektion fand im Auftrag des Denkmalamts der Stadt Frankfurt am Main unter fachlicher Begleitung durch Amtsleiterin Dr. Andrea Hampel statt. Die Organisation von Seiten der BGFU lag bei Detlef Peukert und Jürgen Reitz. Die Einsatzleitung übernahm Gerd Knepel (VDST). Da der Einstieg auf dem Gelände der Infraste Griesheim GmbH lag, gilt dem Geschäftsführer Herrn Dr. Brockmeyer sowie der Werksfeuerwehr des Werkes Griesheim Dank für die Zugangserlaubnis. Die DLRG Bezirk Frankfurt am Main e. V. sicherte mit dem Mehrzweckrettungsboot „Thaddäus Bell“ die Taucher gegen die Fahrrinne ab.

Bereits 1884 waren im Zuge der Mainkanalisierung mit Pfahlschuhen versehene Holzpfähle und behauene Felssteine von einem Dampfagger aus dem Mainbett bei Schwanheim zutage gefördert worden. Mittels alter Pläne, Karten und historischer Berichte lokalisierte der Geschichtsverein die Stelle am Schwanhei-

mer Ufer und grenzte den Suchbereich am Griesheimer Ufer ein. Den römischen Mainübergang vermutet er in der Nähe der alten Schwanheimer Brücke, die ab

heim. Hier wurde kürzlich am neuen Kreis in der Heerstraße diese Römerstraße als Kreuzung mit der Römerstraße nach Mainz offengelegt.



Abb. 1: Gerd Knepel steigt zum ersten Tauchgang in den Main, gesichert vom DLRG-Mehrzweckrettungsboot „Thaddäus Bell“.

Foto: Harry Haarstark

1907 den Main überspannte. Die ehemalige Schwanheimer Neustraße (heute Eifelstraße) befindet sich in der Visierlinie der Schwanheimer Bahnstraße, die schon von Dr. Kobelt als Römerstraße erkannt worden war. In ihrer Verlängerung verläuft sie zum Römerkastell „Auf Esch“ bei Groß-Gerau südlich des Mains und zieht weiter zum römischen Rheinhafen bei Gernsheim. In nördliche Richtung führte sie zur römischen Provinzhauptstadt Nida – der Römerstadt zwischen dem heutigen Praunheim und Heddern-

Die Tauchuntersuchungen der BGFU sollten nun Sicherheit über die vermutete römische Mainbrücke liefern. Dabei fand sich tatsächlich eine ca. 1,50 m hohe Palisadenwand in Richtung Fahrrinne, die uferwärts in ihrem Inneren ein Zementfeldstein-Werk zusammenhält. In dieses sind mindestens zwei ca. 40 cm dicke Eichenpfähle als Anker einzementiert. Flussaufwärts endet das Bauwerk in einem nicht mehr vollständig vorhandenen spitzen Eisbrecher, während es auf der Talseite gerade abschließt. Die Uferseite ragt nur wenige Dezimeter aus dem Flussgrund heraus. Die oberen Enden

der Palisadenhölzer sind ausgefranst, was durch zu dicht am Ufer verlaufenden Schiffsverkehr oder durch Geröllbewegung bei Hochwasser verursacht sein dürfte. Aus der Palisadenwand konnte eine Holzprobe entnommen werden, die sich als Koniferenholz erwies. Die Probe befindet sich noch zur dendrochronologischen Analyse. Eine Fortsetzung der Untersuchungen soll weitere Aufschlüsse über das frühgeschichtliche Straßen- und Wegenetz am Untermain liefern.

Detlef E. Peukert

Im Jahr 2015 meldete Christoph Schmidt einen Einbaumfund im Bodensee vor Wasserburg. Christian Schaber (Wasserwacht Lindau) und Klaus Achtelstetter (Wasserschutzpolizei Lindau) erstellten daraufhin erstes Film- und Fotomaterial. Im Herbst 2015 informierten die beiden das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD), das die BGfU mit der Dokumentation des Unterwasserfundes beauftragte.

derentdeckung des Wasserfahrzeuges in ca. 170 m Entfernung zum Ufer. Der Fundort liegt in der Nähe der Eschbachmündung in ca. 3 m Wassertiefe. Zwei radiäre, mit einem Holzbohrer entnommene Proben konnte Franz Herzig, Dendrochronologe des BLfD, noch am selben Tag untersuchen. Ihm gelang die Rekonstruktion einer 97-jährigen Eichenserie. Die endgültige Datierung steht noch aus.

Das Holz ist im mutmaßlichen Heckbereich ausgebrochen und weist eine Restlänge von 6,80 m bei einer maximalen Breite von 1,05 m auf. Es liegt in südwestlicher Ausrichtung zum heutigen Uferverlauf. Aufgrund fehlender Sedimente unter dem scharfkantig ausgebrochenen Heckbereich sowie der fast gänzlich fehlenden Sedimentbedeckung erscheint eine Verlagerung bzw. Anschwemmung an den jetzigen Standort möglich. Die aus dem relativ flachen Boden aufgehende Wandung ist nur noch angedeutet erhalten. Im weitgehend gut erhaltenen, mutmaßlichen Bugbereich zeigt sich der Rest einer rechteckigen, vertikal verlaufenden Aussparung („Nase“). Die Frage, ob diese ursprünglich zum Vertäuen oder Festmachen an Land gedient hatte, kann nicht eindeutig beantwortet werden.

Ein weiteres besonderes Merkmal stellt eine kleine, ca. 7 x 5 cm große Aussparung in Richtung Heck dar, die das Holz an dieser Stelle komplett durchdringt. Auch ihre Funktion muss zunächst ungeklärt bleiben. Von anderen Einbäumen sind kleinkalibrige „Probepbohrungen“ bekannt, durch die die Dicke des Einbaumkörpers bei der Fertigung kontrolliert wurde. Denkbar ist auch ein Aus-sparungselement zum Einbringen von kleineren Einbauten, z. B. einer Ruderbank.

Den bisherigen „Altersrekord“ der Wasserfahrzeuge am Bodensee hält das bekannte Schiff von Immenstaad, das in das 14. Jahrhundert n. Chr. datiert. Auf die endgültige Datierung des Einbaumes darf man also gespannt sein. Insgesamt ist die Entdeckung eines Einbaumes im Bodensee an sich schon eine kleine Sensation. Eindeutig dokumentierte Einbäume waren im drittgrößten See Mitteleuropas bislang unbekannt.

Tobias Pflederer, Robert Angermayr



Abb. 1: Forschungstaucher vor dem Bug des Einbaums.

Foto: Tobias Pflederer / BGfU

Im November 2016 führten Tobias Pflederer, Robert Angermayr und Detlef Peukert die Untersuchungen durch. Finanzielle Unterstützung erhielten die BGfU-Taucher vom Referat „Ehrenamt in der Bodendenkmalpflege“ des BLfD.

Trotz widriger Witterungsumstände mit Starkwind und hohem Wellengang gelang am ersten Arbeitstag die Wie-

Nach der Holzbeprobung erfolgte die Freilegung des Innenkörpers, der nur noch von einer dünnen und rezenten Schlickschicht bedeckt war. Die anschließende Dokumentation erfolgte auf Basis einer Fotodokumentation mit anschließender 3D-Rekonstruktion und Berechnung eines maßstabsgetreuen Fotomosaiks.

hundert n. Chr. datiert. Auf die endgültige Datierung des Einbaumes darf man also gespannt sein. Insgesamt ist die Entdeckung eines Einbaumes im Bodensee an sich schon eine kleine Sensation. Eindeutig dokumentierte Einbäume waren im drittgrößten See Mitteleuropas bislang unbekannt.

Tobias Pflederer, Robert Angermayr



Abb. 2: Fotomosaik des Einbaums, generiert mit Agisoft Photoscan.

Grafik: Robert Angermayr / BGfU

Im Jahr 2015 erfolgte eine erste Kontaktaufnahme zwischen der BGfU und der für die rumänische Dobrukscha zuständigen archäologischen Behörde, dem Institutul de Cercetari Eco-Muzeale in Tulcea (ICEM). Aus einer Vielzahl von unterwasserarchäologischen Fund- und Siedlungsstätten an der Donau, diversen Binnenseen und dem Schwarzen Meer wurden vier Bereiche ausgewählt, die vorrangig prospektiert und genauer erforscht werden sollten. Dies mündete in einen Kooperationsvertrag zwischen der BGfU und dem ICEM.

In 2016 wurden die Vorhaben in die Tat umgesetzt. Die taucharchäologischen Prospektionen konzentrierten sich unter anderem auf den limnologischen Bereich vor der griechisch-römischen Siedlung Argamum sowie auf die Insel Bisericuța, die beide am bzw. im Razim-See gelegen sind.

Der Razim-See ist als ehemalige Bucht des westlichen Schwarzen Meeres zu interpretieren. Er wurde durch zunehmenden Sedimentauftrag vom Meer getrennt und stellt heutzutage einen flachen, lagunenartigen Binnensee im Hinterland des Schwarzen Meeres dar. Im Norden wird er durch die Donau mit ihrem südlichsten Arm, dem Sfântu-Gheorghe-Arm, gespeist. Bei Gura Portița mündet der See in das Schwarze Meer. Durch aufschlussreiche Untersuchungen vor Argamum und der Insel Bisericuța unterstützten die landseitigen archäologischen Forschungen des Institutes für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie der LMU München. In den erhobenen Sidescan-Sonardaten konnten Rückschlüsse auf mögliche Einfahrten in den Hafen von Argamum gezogen werden. An der Insel Bisericuța ließ sich eine bislang taucherisch noch nicht verifizierte, mauerartige Struktur am Scheitel des langgezogenen Eilands ausmachen.

Nach diesen Ergebnissen im Razim-See wandte man sich dem marinen Gebiet des Schwarzen Meeres vor Gura Portița zu, deren Name bereits Rückschlüsse auf antike Handelswege vermuten lässt. „Gura“ (dt. „Mund“)

und „Portița“ (dt. „Schlupfloch“) dürften auf eine enge Gewässerverbindung zwischen der großen Meeresfläche und dem heutigen Razim-See hindeuten. Durch diesen hatten Schiffe vom Schwarzen Meer zu den antiken Küstenstädten, wie Argamum, gelangen können. Darüber hinaus dürften antike schiffbare Wege von der Razim-Bucht zur Donau und umgekehrt bestanden haben.

entdeckt hatte. In mehreren hundert Metern Entfernung zur heutigen Küstenlinie ließ dann bereits die erste Sonarfahrt an der beschriebenen Stelle ein Wrack erkennen, das unmittelbar anschließend taucharchäologisch verifiziert werden konnte.

Das Wrack wurde nach dem Fischer benannt, der die entscheidenden Hinweise gab. Zum Zwecke einer möglichst umfassenden Bestandsaufnahme und Gefährdungsanalyse des Wracks erfolgten noch 2016 erste genauere unterwasserarchäologische Untersuchungen.

Das aus rund 8000 Einzelbildern erstellte Fotomosaik zeigt ein in nahezu paralleler Ausrichtung zum heutigen Uferverlauf orientiertes Amphorenfeld von ca. 9,5 x 5,0 m Ausdehnung, das sich auf die ehemalige Bugpartie des Schiffes konzentriert. Teilweise noch in der ursprünglichen Stapelung erhalten, weisen die Amphoren einen überwiegend guten Erhaltungszustand auf.

Insgesamt acht Schiffspannen, die den Seeboden in zum Teil nur geringer Höhe überragen, deuten die ursprüngliche Größe des Schiffes an. Es mag ca. 15 bis 20 m in der Länge und 5 m in der Breite gemessen haben. Damit lässt sich ein weiterer und nicht unerheblicher Ladungsteil im bislang noch mit Sediment bedeckten Heckbereich annehmen. Erste Zählungen und grobe Schätzungen der gestapelten Amphorenreihen weisen auf eine Gesamtzahl von ca. 1000 Amphoren hin. Der Hauptteil der Gefäße kann typologisch dem Typ 28, c. 5 I nach Dyczek (2001) zugeordnet werden. Vermutlich stammen sie aus Heraclea Pontica.

Besonders hervorzuheben ist der gute Erhaltungszustand der hölzernen Wrackteile. Nahezu fehlende Zerstörungsspuren an den seeseitigen Spanten lassen vermuten, dass die tiefer gelegenen Holzpartien erst in jüngerer Zeit freigelegt wurden. Leider ist eine Zerstörung an den höheren landseitigen und damit offensichtlich schon länger freiliegenden Schiffsbereichen nicht ausgeblieben.

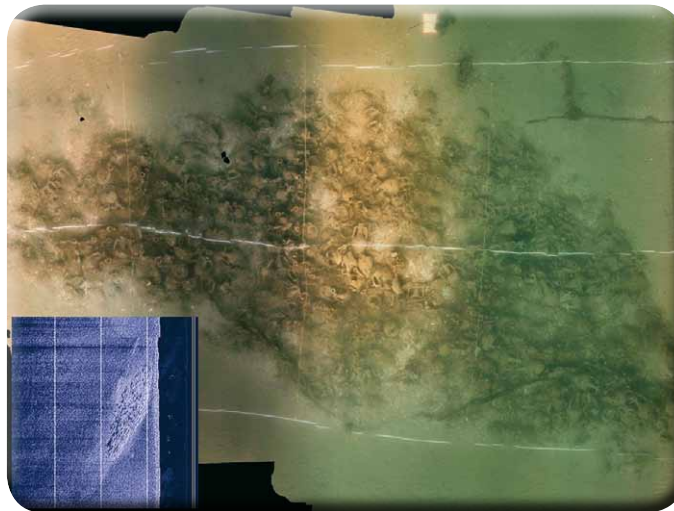


Abb. 1: Sidescan-Aufnahme und Fotomosaik des römischen Wracks „Rusu“ vor Gura Portița im Schwarzen Meer.

Sidescan-Grafik: Tobias Pflöderer / BGfU
Fotomosaik: Maximilian Ahl, Max Fiederling / BGfU

Vor diesem Hintergrund führten BGfU und ICEM mit Unterstützung der LMU München Sidescan-Sonarfahrten vor der Küste bei Gura Portița durch. Als wichtigste Informationsquelle erwiesen sich Erzählungen eines ortsansässigen Fischers. Er beschrieb einen Bereich, bei dem er mehrfach mit seinen Fangnetzen hängen geblieben war und wo er des Öfteren in den zerstörten Netzen Scherben

sprünghliche Größe des Schiffes an. Er mag ca. 15 bis 20 m in der Länge und 5 m in der Breite gemessen haben. Damit lässt sich ein weiterer und nicht unerheblicher Ladungsteil im bislang noch mit Sediment bedeckten Heckbereich annehmen. Erste Zählungen und grobe Schätzungen der gestapelten Amphorenreihen weisen auf eine Gesamtzahl von ca. 1000 Amphoren hin. Der Hauptteil der Gefäße kann typologisch dem Typ 28, c. 5 I nach Dyczek (2001) zugeordnet werden. Vermutlich stammen sie aus Heraclea Pontica.



Abb. 2: Amphoren des „Rusu“-Wracks in originaler Stapelung.

Foto: Marcus Thier / BGfU

Neben der Beeinträchtigung durch die Fischerei ist vor allem die Zerstörung durch den Schiffsbohrwurm *Teredo Navalis* anzuführen, der am noch erhaltenen Mast (Basisdurchmesser von 53 cm) sowie an den höher freiliegenden Spannten bereits deutliche Spuren hinterlassen hat. AMS-Analysen am Leibniz-Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (Probennummer: KIA51372

Rusu HP-01) lieferten ein Radiokarbonalter von 1885 ± 30 BP. Zusammen mit den typologischen Beobachtungen an den dokumentierten Amphoren dürfte es sich damit um ein mittelgroßes römzeitliches Frachtschiff aus der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. handeln, das beispielsweise bei starkem Seegang in Seenot geriet und am „Schlupfloch“, dem Eingang zur Bucht von Argamum unterging.

Das weitere Vorgehen am römischen Wrack „Rusu“ muss vorwiegend auf den Schutz und Erhalt der archäologischen Substanz konzentriert sein. Eventuell lässt eine finanziell realisierbare Grabung auf einer kleinen Fläche die Beantwortung der wichtigsten Fragestellungen zur Analyse der Ladung und Bauweise des Schiffes zu.

Tobias Pflederer, Max Fiederling, Maximilian Ahl

NOVIODUNUM, RUMÄNIEN

Suche nach dem römischen Hafen

Noviodunum liegt am Südufer der rumänischen Donau wenige Kilometer westlich des heutigen Donaudeeltas in der ehemaligen römischen Provinz Moesia inferior. Hier lag der Flottenstützpunkt der „Classis Flavia Moesica“. Die stationierten Schiffe dürften die gesamte untere Donau kontrolliert haben und operierten vermutlich vom „Eisernen Tor“ bis zum Donaudeelta, wahrscheinlich sogar bis zur Krim.

In der archäologischen Erforschung von Noviodunum wurde bereits häufiger die Frage nach der antiken Hafensituation an der Donau gestellt, doch konnte diese bisher nicht durch Grabungen oder geophysikalische Prospektionen lokalisiert werden. Vor diesem Hintergrund erfolgten in Kooperation mit Dr. Florin G. Topoleanu und Dr. George Nuțu vom Institutul de Cercetări Eco-Muzeale in Tulcea (ICEM) am 20. und 21. März 2016 erste unterwasserarchäologische Untersuchungen, die von Seiten der BGfU durch Tobias Pflederer, Max Fiederling und Marcus Thier geleitet wurden. Auf einer Fläche von ca. 1,2 km Länge und ca. 600 m Breite wurde das Gewässerareal vor der römischen Befestigung mit-

hilfe eines auf einem kleinen Motorboot fixierten Sidescan-Sonars prospektiert. Im unmittelbaren flacheren Uferbereich

Noviodunum erkennen. Somit lässt sich eine Hafenanlage direkt vor der Festung ausschließen. Besonders auffällig war

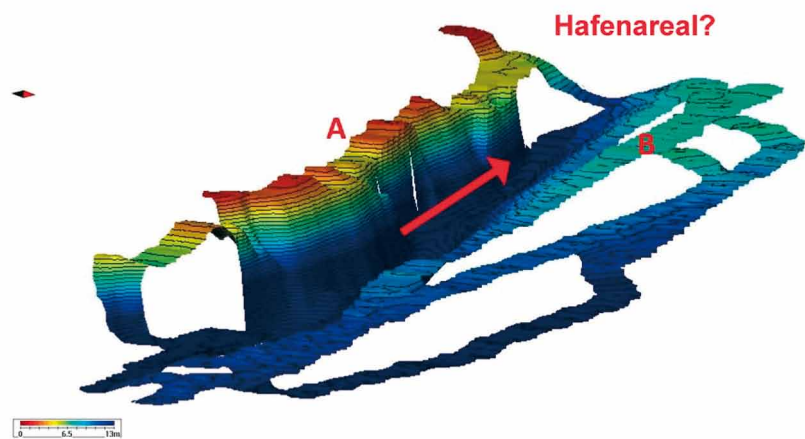


Abb. 1: 3D-Rekonstruktion des Geländereiefs mit tiefem Kanal zwischen Festung (A) und Höhenrücken (B). Blick von Nordost nach Südwest. Grafik: Tobias Pflederer / BGfU

wurde das Sonargerät auf einer kleinen Schwimmkonstruktion per Hand geführt. Tauchgänge konnten aufgrund der starken Strömung und einer aktuellen Überschwemmungssituation nicht erfolgen. Darüber hinaus galt es eine Überschrei-

ein nach Norden, in Richtung Donau mit liegender Höhenrücken (B) in einer Wassertiefe von 6 bis 7 m. Da zur Zeit der Prospektion der Wasserstand wegen der Überschwemmung ca. 4 m höher lag und von einem generellen Pegelanstieg der Donau seit römischer Zeit ausgegangen wird, könnte der parallel zum Westufer, heute unter Wasser liegende Höhenrücken in römischer Zeit eine Halbinsel oder Insel gebildet haben. Führt man sich den gesamten geoarchäologischen Kontext vor Augen, also Bastion, Kanal und vorgelagerte Untiefe, könnte dies als Teil einer kanalisierten Einfahrt interpretiert werden, durch welche die Schiffe in westlicher Richtung in einen Hafen gelangen. Das vermutete Hafenbecken befindet sich heute westlich des Festungsbereiches und ist verlandet. Es lässt sich deutlich im Gelände erkennen und zeigt sich auch in den geophysikalischen Prospektionen, die ebenfalls eine ebenerdige Fläche erkennen lassen.

Die Anforderungen an die Infrastruktur einer solchen Hafenanlage in römi-



Abb. 2: Durch Taucher geführtes Sidescan-Gerät im Uferbereich vor Noviodunum. Foto: Tobias Pflederer / BGfU

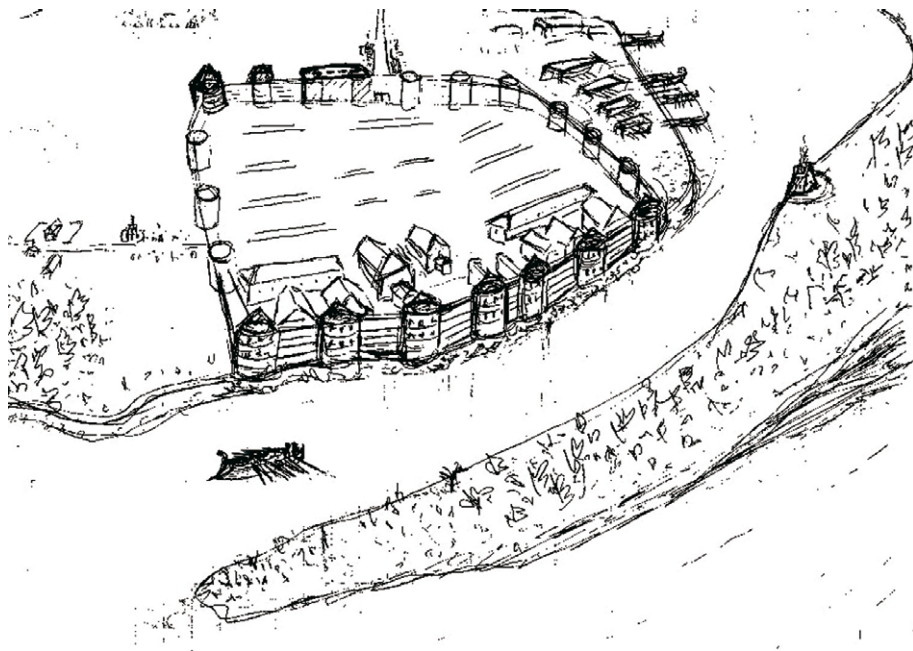


Abb. 3: Hypothetische Rekonstruktion des Hafensareals von Noviodunum. Blick von Nordost nach Südwest. Grafik: Max Fiederling / BGfU

scher Zeit lassen sich an der Bedeutung als Flottenstützpunkt der „Classis Flavia Moesica“ ablesen: Schiffe eines Militärhafens müssen schnell einsatzbereit sein, was generell für einen Hafen fluss-

aufwärts des Befestigungsareals spricht, da eine schnelle Mobilmachung der Flotte im Bedarfsfall gewährleistet war. Der kanalähnliche Zugang zum vermuteten Hafenbecken flussaufwärts hätte auch

als gut geschützter und leicht zu kontrollierender Eingang/Ausgang von der Donau zur antiken Siedlungsfläche gedient. Durch die ausreichende Wassertiefe im unmittelbaren Vorfeld der Befestigung wäre zudem der Einsatz von größeren Schiffen (Kriegsschiffen) wie Triemen und nicht nur von zweirangigen Liburnen bzw. von zeitlich später eingesetzten naves lusoriae theoretisch möglich gewesen.

Eine Fortsetzung des Projektes ist wünschenswert. Mithilfe zusätzlicher Sidescan-Fahrten könnte die Datenlage verbessert werden. Wichtig wären weitere Scandaten, die ein noch genaueres Bild des in der Donau liegenden Höhenrückens ergeben. Darüber hinaus gilt es, das Geländereief zwischen Untiefe und vermutetem Hafenbecken zu ergänzen. Tauchgänge könnten an Tagen mit langsamer Strömung und ohne Hochwasser die bislang nicht interpretierten Strukturen der Sonardaten unter Wasser verifizieren. Zur weiteren Deutung der geographischen Gesamtsituation wären im vermuteten Hafenbecken und an der vorgelagerten Untiefe Bohrungen und Bohrkernanalysen wünschenswert.

Tobias Pflederer, Max Fiederling

INSEL MOZIA, SIZILIEN

Erstes Kooperationsprojekt in Italien

Die BGfU startete 2016 mit Soprintendente Prof. Dr. Sebastiano Tusa, Leiter der Soprintendenza del mare, und Dr. Francesca Oliveri, wissenschaftliche Leiterin vor Ort, ein auf mehrere Jahre angelegtes Projekt auf der Insel Mozia (Motya) im Westen Siziliens nahe Mar-

sala. Von der BGfU haben Max Fiederling und Detlef Peukert die Organisation übernommen. Als dritter Partner ist die Philipps-Universität Marburg beteiligt, die Gerd Knepel vertritt.

Bei der ersten „Kennenlern-Kampagne“ vom 23. bis 30. Juli 2016 war das BGfU-

Team im Forschungsgebäude der Whitaker Foundation untergebracht, die als Eigentümerin der Insel die Motya-Forschungen unterstützt. Partner zur See sind Militärtäucher der Guardia di Finanza, die auch ihr Boot zur Verfügung stellten.

Die 800 v. Chr. gegründete phönizische Siedlung nahm einst die gesamte Insel ein, wovon viele Befunde zeugen. In der flachen, 2 bis 3 m tiefen Stagnone-Lagune von Marsala werden weitere Befunde unter Wasser vermutet. Durch die Lagune verläuft vom Nordtor bis ans Festland bei Birgi eine submerse Unterwasserstraße, die in den kommenden Jahren detailliert untersucht und dokumentiert werden soll. Eine „Begehung“ der Straße fand in der ersten Kampagne statt.

Als weitere Aktionen fand die Dokumentation eines Holzfragments eines neuzeitlichen Schiffs vom Typ „schifazzo“ statt sowie der Beginn der Dokumentation eines Wracks desselben, ca. 200 Jahre alten Schiffstyps, der bereits im Mittelalter entwickelt wurde. Schifazzos wurden hauptsächlich zum Transport von Salz eingesetzt, das in Salzpflanzen noch heute an der Küste gewonnen wird. Daneben konnten Scherben phönizischer Amphoren und andere Funde geborgen werden.

Detlef E. Peukert



Abb. 1: Spanten des teilweise freigespülten Wracks vor der Isola Lungha außerhalb der Stagnone-Lagune von Marsala, vermutlich von einem Schifazzo. Foto: Gerd Knepel



Abb. 1: Vorbereitungen zu den Sidescan-Sonarfahrten.

Foto: ICUA

Wie bereits in den beiden Vorjahren forschte auch 2016 – 2. bis 7. Mai – das kroatische ICUA-Team in Zusammenarbeit mit der BGfU und dem Rovinj Heritage Museum an der Fundstelle „Veliki Piruzi“ südlich von Rovinj. Neben Projektleiter Dr. Luka Bekić nahmen Mladen Pešić, Roko Surić und Maja Kaleb vom ICUA, Max Fiederling und Michael Heinzlmeier von der BGfU sowie Stojan Plešnar, Marko Srećec und Borna Krstulović teil.

Erstmals wurde die Tauchbasis „Diving Center Rubin“ genutzt, von der man täglich zur Grabungsstelle aufbrach. Die Arbeiten in den bewährten Zweierteams knüpften direkt an die des Vorjahres an. Dabei wurde das Grabungsareal kontinuierlich weiter nach Norden erweitert. Wie bereits in den letzten Jahren zeigten sich aufliegende Sedimentschichten von teilweise 0,5 m. Erneut wurden die Erkenntnisse des Vorjahres bestätigt und sogar teilweise übertroffen, da sich selbst in zum Teil 1,5 m Tiefe noch Fundmaterial unter Felsvorsprüngen und anderem großen Material fand. Nach jedem Grabungstag wurde das gesamte Fund-

material gezählt, gewogen, klassifiziert, fotografiert und verpackt.

Zum Ende der Kampagne fotografierte Roko Surić die für ein SFM-3D-Modell erforderlichen Bilder. Außerdem konnten ein komplettes Tiefenprofil des Inselküstenbereichs und eine genaue Vermessung der Fundstelle anhand des Einsatzes eines Sidescan-Sonars erfolgen, das auf einem kleinen Zodiac innerhalb von 1,5 Stunden in mehreren Runden um die Insel gerudert wurde. Zu den 55 besonderen Funden der diesjährigen Kampagne zählen hauptsächlich Ränder, Böden und Henkel von Amphoren nordafrikanischer und ägäischer Provenienz sowie Fragmente von grobkeramischem Kochgeschirr, weitere Ballaststeine, Schleifsteine, Tegulae und ein Imbrex. Ein herausragender Fund war ein kompletter Tubo Fittile, welcher sich westlich etwas abseits der Grabungsstelle fand und der mit einer nachträglichen Durchbohrung am Rand der Öffnung ein Unikum darstellt. Für das Jahr 2017 ist eine letzte Kampagne geplant, um die Erforschung des spätrömischen Schiffswracks von Veliki Piruzi abschließen zu können.

Max Fiederling

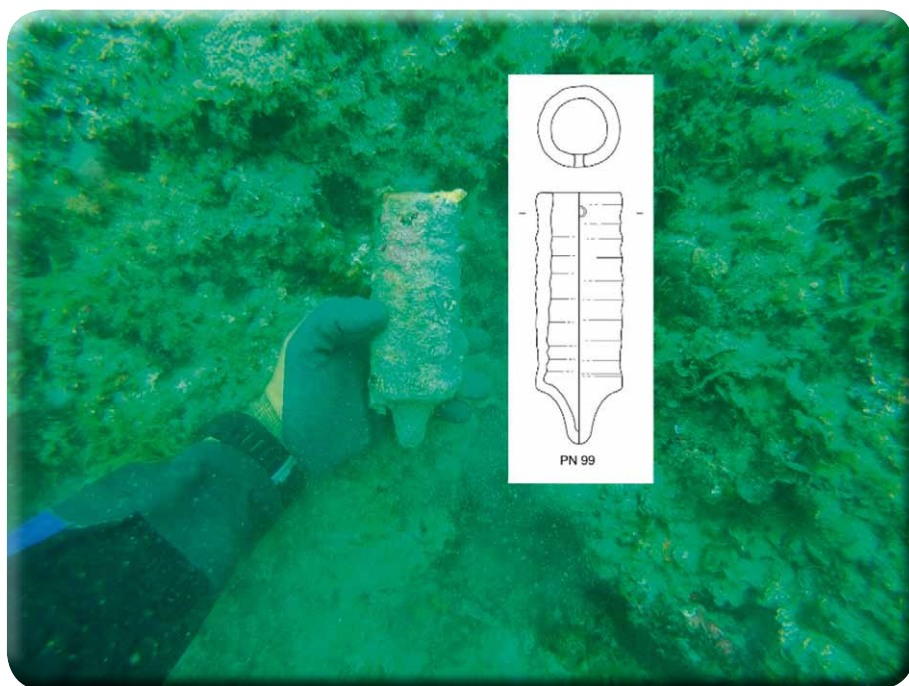


Abb. 2: Tubo Fittile.

Foto: Luka Bekić / Zeichnung: Max Fiederling / BGfU

IMPRESSUM

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

Redaktion und Satz: Dagmar Leeb M.A., Dr. Tobias Pflederer, Dr. Marcus Prell

Autoren: Maximilian Ahl B.A., Robert Angermayr, Max Fiederling M.A., Detlef E. Peukert M.A., Dipl.-Biol., Dr. Tobias Pflederer

Bezug und Abonnement kostenlos unter www.bgfu.de

© BGfU 2017 - Vervielfältigung in Absprache mit dem Herausgeber erlaubt

ISSN 1864-3582