

# 2022

## JAHRESBERICHT

Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e. V.

23. JAHRGANG  
GEGRÜNDET 1984

ISSN 1864-3582



BGfU



# INHALTSVERZEICHNIS

## EDITORIAL

Max Fiederling

Seite 4

## MYSTERIÖSE STEINHÜGEL IM BODENSEE – TAUCHARCHÄOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN AM UNTERWASSERHÜGEL NR. 24 BEI BAD SCHACHEN, STADT LINDAU

Seite 5-9

Tobias Pflederer, Robert Angermayr, Gerd Knepel, Gerhard Schlauch, Franziska Domen

## AN DER FLUSSMÜNDUNG DES CARBOJ VOR DER SÜDKÜSTE SIZILIENS – EIN ANTIKER UMSCHLAGPLATZ?

Seite 10-13

Tobias Pflederer, Marcus Thier, Axel Sabisch, Jochen Hägele, Fausto Marchetta,  
Antonina Io Porto, Francesca Oliveri

## UNTERWASSERARCHÄOLOGISCHE STUDIEN: MOZIAS KOMMERZIELLE AKTIVITÄTEN UM 500 V. CHR. IN GEWÄSSERN DER LAGUNE LO STAGNONE VON MARSALA, SIZILIEN

Seite 14-23

Detlef Peukert, Emily Anderson, Ansgar Bovet, Christin Gabriele Faust, Franz  
Herzig, Jakub Jędrzejewski, Nele Kastenbein, Eric Kressner, Ralph Kunz, Jürgen  
Reitz, Francesca Oliveri, Maria Pamela Toti, Ferdinando Maurici

## NEUE EINBLICKE IN EIN ALTES SCHLACHTFELD IM FLACHWASSER VOR MOZIA

Seite 24-31

Max Fiederling, Ronja Fink, Franziska Domen, Franz Herzig, Gerd Knepel,  
Corinna Mairhanser, Francesca Oliveri

## NEUE ERKENNTNISSE ZUM OSTTURMANLEGER VON MOZIA

Seite 32-37

Franziska Domen, Max Fiederling, Ronja Fink, Franz Herzig, Gerd Knepel,  
Corinna Mairhanser, Francesca Oliveri

## KROATIEN-KAMPAGNE 2022: ABSCHLUSS DER AUSGRABUNGEN DES SESTRICA-WRACKS UND MÖGLICHE NEUENTDECKUNG EINER RÖMISCHEN WRACKFUNDSTELLE VOR DER INSEL SVETI ANDRIJA.

Seite 38-46

Michael Heinzlmeier, Jochen Hägele

## WENN WIR NUR PUBLIUS CAESELLIUS FELIX FRAGEN KÖNNTEN: AUSBLICK AUF DEN START DER ERFORSCHUNG DES HAFENS VON SULLECTHUM / TUNESIEN

Seite 47-50

Max Fiederling, Ahmed Gadhoun



Abb. 1 Situationsbild vom Schnitt 1 am Ostturmanleger Richtung Sizilien. (Foto: F. Domen / BGfU)

## NEUE ERKENNTNISSE ZUM OSTTURMANLEGER VON MOZIA

Franziska Domen, Max Fiederling, Ronja Fink, Franz Herzig, Gerd Knepel, Corinna Mairhanser, Francesca Oliveri

Im Sommer 2022 hatten wir wieder die Möglichkeit, mit Unterstützung der Soprintendenza del Mare, Palermo, in der Zeit vom 30.07. – 14.08. unsere unterwasserarchäologischen Untersuchungen auf der Insel Mozia durchzuführen. Ein besonderer Dank gilt Francesca Oliveri für die Mithilfe bei der Organisation, Maria Pamela Toti für die archäologische Unterstützung vor Ort, aber auch Angela und ihrer Familie, die uns, wie auch bereits die Jahre zuvor, herrlich bekocht hatten.

In das Projekt von Seiten der BGfU waren weiter Gerd Knepel, Max Fiederling, Ronja Fink, Corinna Mairhanser und Franz Herzig involviert.

Auch wenn das Wetter vor Ort für diese Jahreszeit mit zum Teil sehr starken Gewittern, Sturmböen und heftigen Regenschauern ungewöhnlich war, fanden, den Umständen zum Trotz, wieder Forschungen im Flachwasserbereich am Anleger vor dem Ostturm (Abb.1) sowie im Bereich nordöstlich des Nordtores statt.

Aufgrund der im Jahr 2021 festgestellten Problematik bei der Dokumentation von kleinen und tiefen Schnitten am Anleger am Ostturm sowie um ein besseres Verständnis für die Konstruktion der Anlage insgesamt gewinnen zu können,

wurde beschlossen, bei dieser Kampagne den Fokus auf den Bereich von Schnitt 1 zu legen. Der Schnitt 1 maß ursprünglich 1 x 1,20 m und befand sich ungefähr mittig an der Südseite der Substruktion. Die Grenzen des Schnittes 1 wurden in dieser Kampagne nach Norden hin auf insgesamt vier m verlängert und zusätzlich um einen Meter verbreitert (Abb. 2), wodurch eine Gesamtfläche von 4 x 2 m als neuer Schnitt 1 entstand. Nach dem Abtiefen auf die verschiedenen Plana erhält man schlussendlich einen kompletten Schnitt durch die Substruktion, mit deren Hilfe man den kompletten Aufbau des Anlegers erfassen kann.

Für eine vollständige Dokumentation wurde der Bereich innerhalb des bisherigen Schnittes 1 sowie das in diesem Bereich liegende Planum 0 des Anlegers großzügig von dem eingeschwemmten Sediment befreit und dann nach Norden und Süden erweitert. Da sich im Süden der ehemalige Schnitt 1 befand, wurde dort der neue Schnitt 1 lediglich um einen Meter nach Westen verbreitert, während auf der vermeintlichen nördlichen Seite des Anlegers ein Bereich von 1 x 2 m freigelegt wurde. Die dadurch freigelegte Gesamtfläche wurde als Planum 0 nochmals flächig dokumentiert.

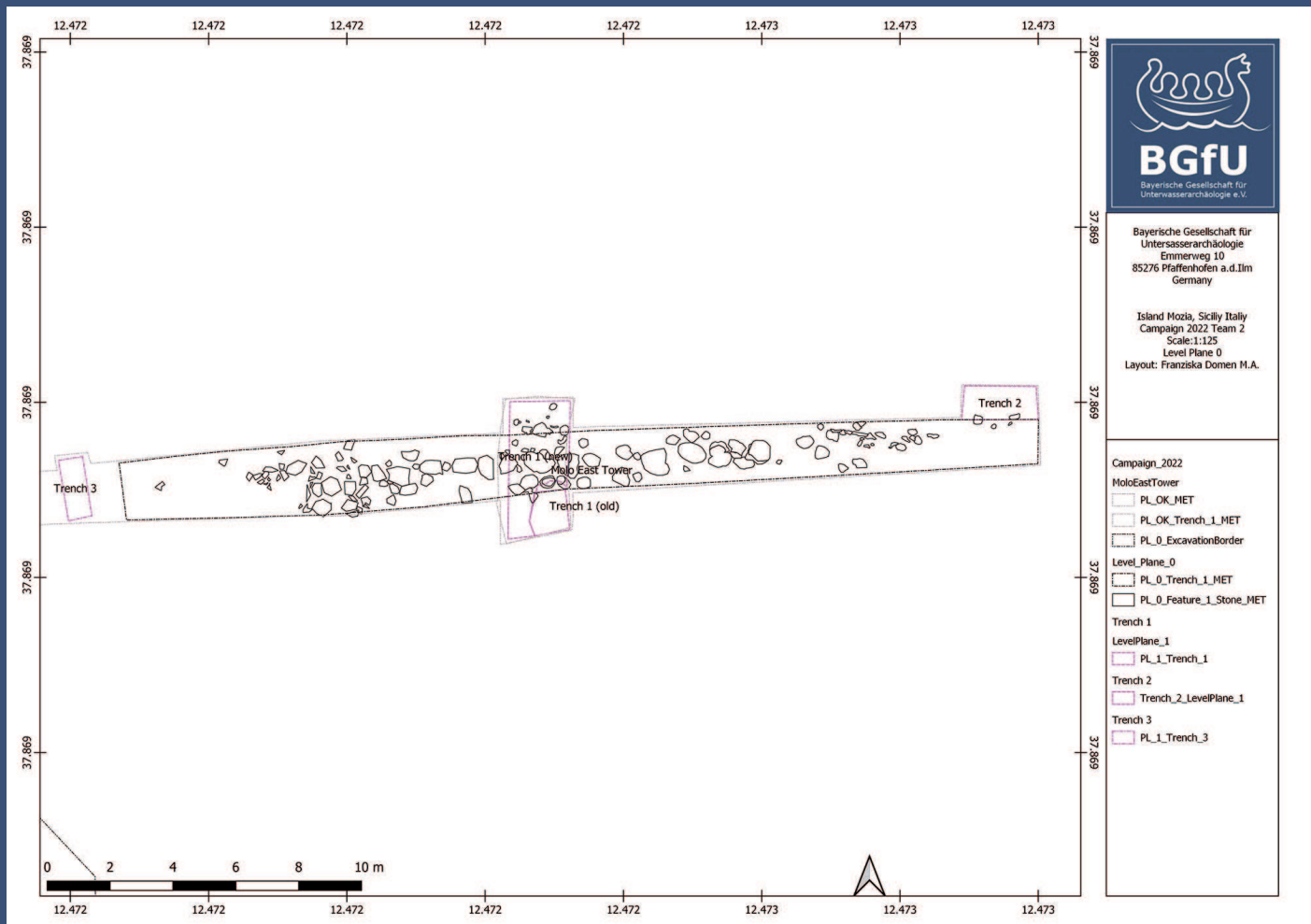


Abb. 2 Übersichtsplan des Ostturmanlegers mit Verortung der Schnitte (QGIS-Plan/Vermessung: F. Domen / BGFU).



Abb. 3 Fotogrammetrie von Planum1 des neuen Schnitt 1 durch den Ostturmanleger (Foto und Fotogrammetrie: F. Domen / BGFU)



Abbildung 4: Übersichtsbild eines Steines aus dem Ostturmanleger im Bereich des ehemaligen Profil 2 (Foto: F. Domen / BGFU).

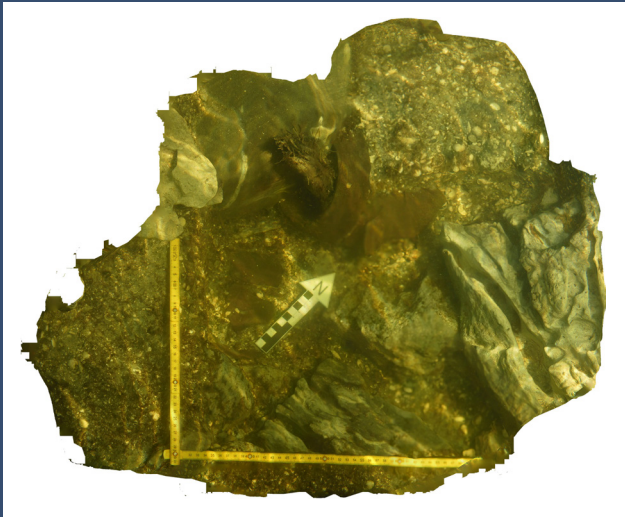


Abb. 5 Fotogrammetrie von Planum 1 auf Planum 2 rund um den Holzpfahl (Foto/Fotogrammetrie: F. Domen / BGfU).



Abb. 6 Keramikfragmente aufgenommen beim Abtiefen von Planum 0 auf Planum 1 (Foto: C. Mairhanser / BGfU).

Das Planum 0 befand sich auf einer Höhe von 0,16 bis 0,20 m unterhalb der Bewuchsgrenze der Posidonia. Bereits auf diesem Planum wurden zwei unterschiedliche Sedimente angetroffen. Im Bereich um die Steinsetzungen herum war das Sediment deutlich grauer und mit weniger Posidoniawurzeln versetzt, während diese in den Erweiterungen im Norden und Süden deutlich vorhanden waren. Es könnte sich bei der grauen Schicht entweder um eine Einfüllschicht zwischen den Steinen oder möglicherweise um die bereits in den Vorjahren vermutete anfängliche Baugrube handeln. Dies kann aber erst nach der Erstellung der Profile verifiziert werden. Das Planum 0 wurde nach der Fertigstellung mittels GPS-Rover eingemessen, fotogrammetrisch aufgenommen und zusätzlich noch unter Wasser gezeichnet.

Innerhalb der ersten Woche wurde der erweiterte Bereich dann auch auf das ursprüngliche Planum 1 des alten Schnittes abgetieft. Dieses wurde wieder via Fotogrammetrie und Zeichnung sowie einer Einmessung dokumentiert (Abb.3). Die Tiefe betrug zwischen 0,30 bis 0,35 m unterhalb der Bewuchsgrenze. Im Bereich des Anlegers setzten sich die Steine in unterschiedlichen Größen und in mindestens zwei unterschiedlichen Gesteinsarten weiter fort. Bei den Gesteinsarten könnte es sich aufgrund der Färbung und des Erhaltungszustandes um Sand- und Kalkstein handeln.

Einer der Steine aus dem ehemaligen Profil 2 wurde zu Dokumentationszwecken ans Ufer gebracht. Dort wurde dieser vermessen und fotogrammetrisch aufgenommen. Dabei wurde festgestellt, dass drei von vier Seitenflächen sowie die Bodenfläche gerade gearbeitet worden waren (Abb. 4). Ob sich dies bei den übrigen Steinen ebenso verhält, wird in der nächsten Kampagne geklärt. Auffällig ist, dass die abgerundete Ecke nach Innen zeigte. Womöglich war der Anleger ursprünglich mit einer sauberen und glatten Außenkante versehen.

Bereits im Planum 0 wurde im neu angelegten nord-östlichen Bereich des Schnittes kurz vor der nördlichen Erweiterung ein

Holzpfahl dokumentiert. Dieser wurde beim Anlegen des Planums 1 weiter freigelegt und nach dem Anlegen eines Zwischenplanums geborgen. Dieser Bereich wurde als Planum 1-2 via Fotografie, Fotogrammetrie und Einmessung dokumentiert (Abb. 5). Um den Holzpfahl herum wurde ein Fragment eines Amphorenhalses sowie ein Teil der Wandung dokumentiert. Nach der Entnahme des Holzpfahles wurde dieser der Dendrochronologie zur weiteren Untersuchung übergeben. Das Ergebnis steht zurzeit noch aus.

Neben diesem Holzpfahl wurde sowohl in Planum 0 als auch im Planum 1 auf der gesamten Fläche wieder diverse Keramikfragmente wie auch Muscheln und Silixfragmente geborgen (Abb. 6-8).

Parallel zu den Arbeiten am Schnitt 1 wurde im Uferbereich der Schnitt 3 geöffnet, um eine mögliche Übergangssituation zwischen dem Anleger und dem Ostturm zu eruieren. Die Maße dieses Schnittes betragen 1 x 2 m. Da die Arbeiten in dieser Kampagne noch nicht beendet werden konnten, wird die weitere Dokumentation in der nächsten Kampagne erfolgen.

Die Profile 1-3 im Schnitt 1 sowie die Profile 4-7 im Schnitt 2 wurden bereits in der Kampagne 2019 angelegt. 2021 kam im Schnitt 1 noch das Profil 8 mit Blickrichtung SO hinzu (Abb. 9).

Aufgrund der Erweiterung des Schnittes 1 werden die Profile 1 und 3 neu auf die gesamte Länge des neuen Schnittes 1 und Profil 8 auf die neue Breite hin angelegt sowie ein neues Profil mit der Nummer 10 an der Norderweiterung erstellt. Die Profilvernummer 9 wurde bereits bei dem Anlegen des Zwischenplanums zum Bergen des Holzpfahles vergeben. Die Tiefe der Profile 1, 3, 8 und 10 wird sich dabei an der Endtiefe des vormaligen Schnittes 1 orientieren.

Da die Weiterbearbeitung am Schnitt 2 vorerst noch nicht weitergeführt werden konnte, konnten die Profile 4-7 noch nicht dokumentiert werden. Die bisherige Tiefe lässt noch keine wissenschaftliche Auswertung der Profile zu.



Abb. 7 Murexmuscheln bzw. Fragmente aufgenommen beim Abtiefen von Planum 0 auf Planum 1 (Foto: C. Mairhanser / BGFU).

Abb. 8 Silexfragmente aufgenommen beim Abtiefen von Planum 0 auf Planum 1 (Foto: C. Mairhanser / BGFU).



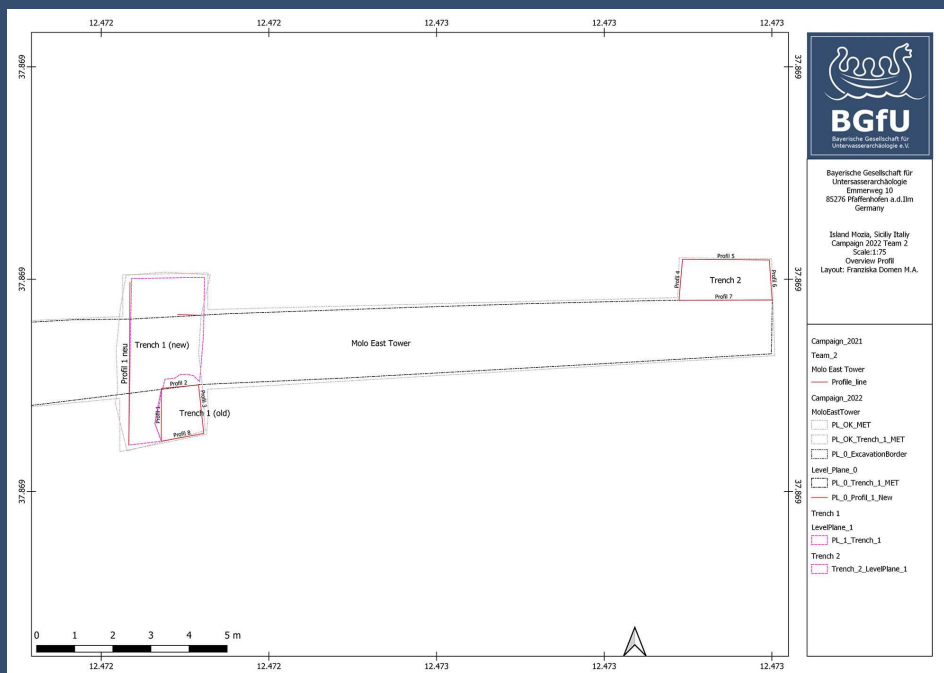
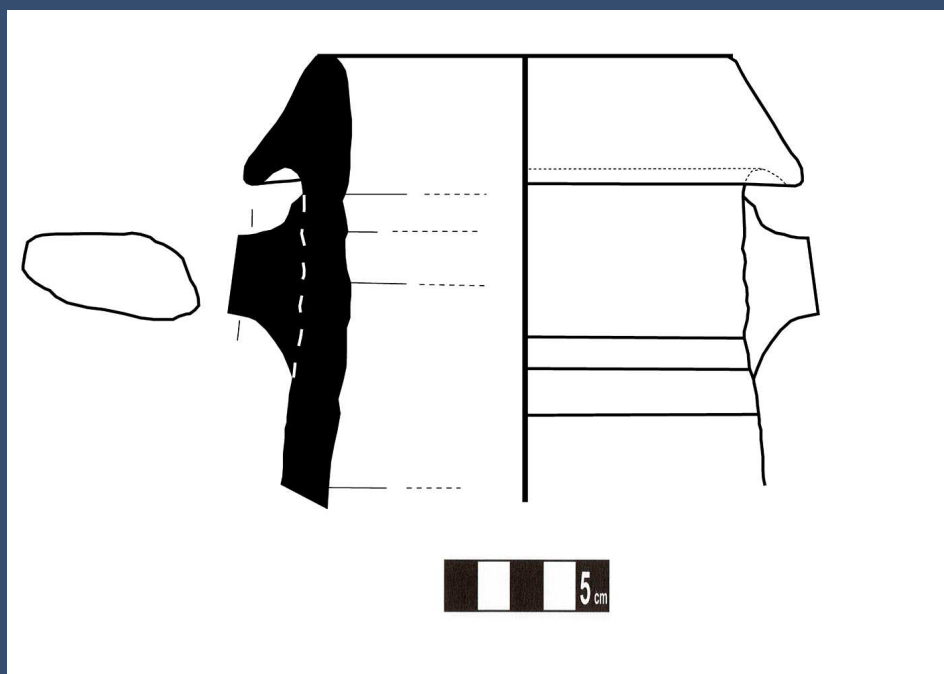


Abb. 9 Übersichtsplan der Profilverteilung am Ostturmanleger (QGIS-Plan/Vermessung: F. Domen / BGfU).

Abb. 10 Umzeichnung des Amphorenhalsfragmentes aus Planum 1-2, Schnitt 1 (Umzeichnung via Inkscape: F. Domen auf der Basis der Zeichnung von C. Mairhaner / BGfU).

Abb. 11 Amphorenhalsfragment mit Teil der Wandung aus Planum 1-2, Schnitt 1 (Foto: C. Mairhaner / BGfU).



Wie auch in den vorangegangenen Kampagnen wurde in keinem der Schnitte Pfeilspitzen, Waffenfragmente oder ähnliches geborgen. In der ersten Kampagne (2019) wurde dagegen am Ostturmanleger im Schnitt 1 drei Bleifragmente gefunden. Zwei davon wiesen mit ihrer gerollten Form noch das charakteristische Merkmal von antiken Netzsenkern auf.

Ebenfalls im ehemaligen Schnitt 1 wurden 2019 im Planum 1 Reste von Knochen gefunden. Diese stellten sich nach Untersuchungen als Tierknochen heraus. Der beim diesjährigen Schlämmen gefundene Zahn aus dem erweiterten Planum 1 lässt aufgrund seiner Singularität keine weiteren Rückschlüsse zu. Auch fehlen noch die Ergebnisse, ob der Zahn menschlichen oder tierischen Ursprungs ist.

Somit haben wir im Bereich des Ostturmes (noch) keine Anzeichen für eine kriegerische Auseinandersetzung. Ob der

Anleger zur Zeit des Angriffes um 397 v. Chr. daher noch in Benutzung war, oder bereits zum Teil demontiert war, um eine Erschwernis für die Angreifer darzustellen, bleibt noch offen.

Da die **Datierung des Holzpfales von 2022 noch aussteht**, kann eine momentane Schlussfolgerung zur möglichen chronologischen Benützung des Anlegers nur über die vorläufige Datierung der gefundenen Keramik erfolgen.

**Aufgrund von Vergleichen kann das um den Holzpfehl liegende geborgene Amphorenhalsfragment aus der diesjährigen Kampagne möglicherweise dem Amphorentypus „Koan“ (Hein 2008) aus dem 4. bzw. 3. Jh. v. Chr. zugeordnet werden (Abb. 10-11). Diese Datierung würde auf eine mögliche Zweitverwendung des Bereiches als Anlegeplatz für kleinere (Ruder-) Boote sprechen.**





Für diese Theorie spräche auch der unterschiedliche Fundumstand der beiden in diesem Bereich gefundenen Holzpfähle. Während der Holzpfahl von 2022 auf der nördlichen Seite des Anlegers nur bis knapp unter Planum 1 reichte und rundlich war, fand man 2019 den quadratischen Holzpfahl südlich des Anlegers erst unter Planum 2. Somit könnte es sich möglicherweise bei dem Holzpfahl von 2019 um ein Konstruktionselement des Anlegers und bei dem Holzpfahl von 2022 um ein Befestigungselement handeln.

Somit liegt aufgrund der bisherigen Datierung des Amphorenalsfragmentes sowie dem Fundumstand des Holzpfahles die Vermutung nahe, dass es im 4. bzw. 3 Jh. v. Chr. keinen gebauten Anleger mehr an dieser Stelle gab, sondern dass der Bereich lediglich noch zum Befestigen von Booten im Flachwasserbereich genutzt wurde.

## ABSTRACT

Es ist das dritte Jahr in Folge seit 2019, in denen die Forschungen an dem möglichen Anleger im Flachwasserbereich, vor den Überresten des Ostturmes, auf der Insel Mozia voran gingen. Nachdem in den ersten beiden Jahren versucht wurde den Anleger möglich umfänglich am Meeresgrund freizulegen und die ersten beiden Schnitte angelegt worden waren, entschloss man sich in diesem Jahr den mittleren Schnitt (Schnitt 1) nach Norden hin so zu erweitern, dass es schlussendlich einen Gesamtschnitt durch den Anleger ergeben soll. Bei der Erstellung der Erweiterung konnten dabei bereits im Planum 1 zwei unterschiedliche Sedimente beobachtet werden und zudem ein runder Holzpfahl geborgen werden. Neben dem Holzpfahl fanden sich 2022 auch wieder eine Vielzahl an Keramikfragmenten, Murexmuscheln und Silexabschlägen.

For the third year in a row, starting in 2019, research on the possible jetty in the shallow water area in front of the remains of the East Tower on Mozia Island has been carried out. During the first two years the aim was to expose as much of the jetty as possible down to the seabed within the first two trenches. This year it was decided to extend the trench in the middle (trench 1) to the north, so that it would ultimately result in a cross section of the jetty. During the digging of the extension, two different sediments were observed in planum 1 as well as a round wooden pile. In addition to the wooden pile, a large number of pottery fragments, murex shells and flint chips were found in 2022.

### Literatur

Hein, A., Georgopoulou, V., Norarou, E., Kilikoglou V. 2008. Koan amphorae from Halasarna – investigation in a Hellenistic amphora production centre. *Journal of Archaeological Science* 35 (2008) 1049 – 1061.