



Abb. 2011-2/219
 Schiffswrack von Uluburun: Ochsenhautbarren und andere Barrenformen aus Kupfer und Zinn, zusammen mit Glasbarren [blau, rund] und zwei kanaanäischen Transportamphoren; aus Yalçin, Rückkehr nach Uluburun ..., in Antike Welt 2011-3, S. 28, Abb. 2

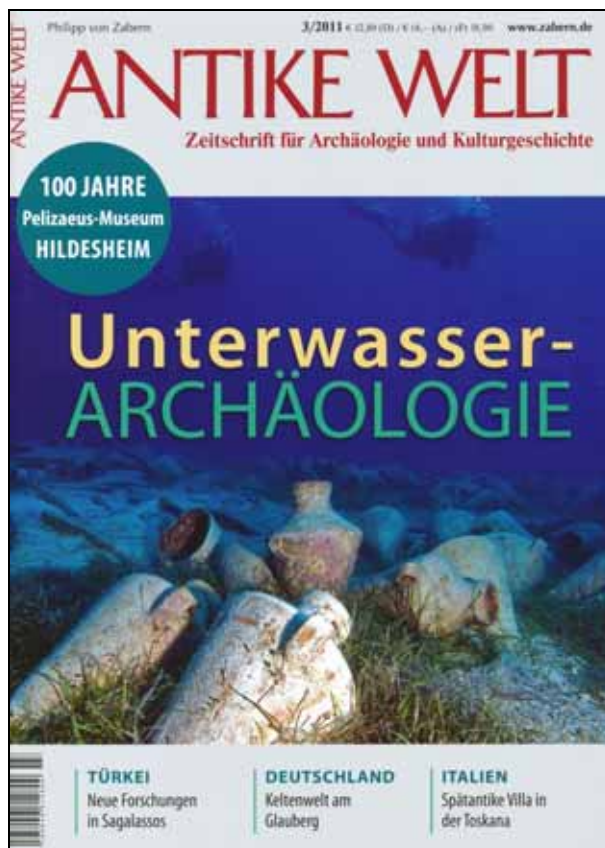
Rückkehr nach Uluburun Unterwasserarchäologie und die Handelswege in der Spätbronzezeit

Artikel von Ünsal Yalçin, in Antike Welt 2011-3, S. 27-31

Abb. 2011-2/220
 Antike Welt 2011-3, Einband
 Yalçin, Rückkehr nach Uluburun ..., S. 27-31
 ISBN 978-3-8053-4294-0, € 12,80 Einzelheft
 Antike Welt: www.zabern.de/aw

In der Spätbronzezeit erlebte die ostmediterrane Staatenwelt eine Blütezeit: die Herrscher tauschten wertvolle Geschenke aus und trieben miteinander Handel. So waren zahlreiche Schiffe im östlichen Mittelmeer und in der Ägäis unterwegs, um die Königshäuser mit wichtigen Metallen und Prestigegütern zu beliefern. Der Zufallsfund eines Wracks durch einen Schwammtaucher vor der **türkischen Südwestküste bei Uluburun** ermöglichte es der Archäologie, den globalisierten Warenaustausch im östlichen Mittelmeer besser zu verstehen. Die Grabungsarbeiten am Schiff von Uluburun wurden vor rund 15 Jahren [1996] abgeschlossen, aber die Untersuchungen der Funde vom Wrack sowie Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten gehen bis heute weiter.

An einer felsigen Landzunge vor der Südwestküste der Türkei beobachtete ein Schwammtaucher im Sommer **1982** seltsame „Metallkekse“ in 50 m Tiefe, woraufhin sein Kapitän das **Museum für Unterwasserarchäologie in Bodrum** benachrichtigte. So begann die Entdeckungsgeschichte eines **spät-bronzezeitlichen Handelsschiffs**, das vor gut **3300** Jahren bei Uluburun unterging. Es hatte **10 t Kupfer** und **1 t Zinn** geladen und führte wichtige **Prestigegüter** der Bronzezeit mit sich.



Wahrscheinlich war das Schiff aus dem Osten kommend unterwegs zu einem westlich gelegenen Ziel, möglicherweise zu einem **mykenischen Palast** in der Ägäis. Dieses Mal sollte es sein Ziel jedoch nicht erreichen: es kenterte samt seiner Ladung vor der felsigen Landzunge von Uluburun. Dieses Unglück stellt für die Archäologie einen glücklichen Umstand dar.

Ein Schiff und seine Ladung

Reste des Schiffs und seine gesamte Ladung wurden in den Jahren **1984 bis 1994** vom **Institut für Unterwasserarchäologie der Texas A&M Universität** und des **Museums für Unterwasserarchäologie in Bodrum** geborgen (s. AW 1995-6, S. 453-461). Das Team um die Unterwasserarchäologen **Georg Bass** und **Cemal Pulak** benötigte 22.500 Tauchgänge, um die genaue Lage aller Funde, die sich in einer Tiefe zwischen 40 m und 60 m befanden, zu verzeichnen und diese anschließend zu bergen.

Niemals zuvor konnten Archäologen aus einem alten Wrack eine solche Vielfalt an Gegenständen bergen. Diese geradezu sensationellen Funde aus dem Schiffswrack von Uluburun eröffneten eine völlig neue Dimension, Wirtschaft und Handel der späten Bronzezeit zu erforschen. Wissenschaftler aus aller Welt sind daran beteiligt, das Rätsel des Schiffs und seiner Ladung zu lösen. Die zahlreichen dendro-chronologischen Analysen und die C14-Daten deuten darauf hin, dass das Schiff in der **2. Hälfte des 14. Jhdts. v.Chr.** sank.

Amphoren, Barren und Schmuck

Durch die Verteilung der Artefakte auf dem abfallenden Meeresgrund von Uluburun kann für das Schiff aus Zedernholz eine Länge von ca. 15 m rekonstruiert werden. Die Schiffsladung bestand hauptsächlich aus Handelsgüter, sowohl Rohstoffen als auch Fertigprodukten. Die Hauptladung umfasste **10 t Kupferbarren** und ca. **1 t Zinnbarren**. Die meisten der Kupferbarren hatten die Form einer Ochsenhaut (354 Stück). eine Form, die im gesamten Mittelmeergebiet verbreitet war (Abb. 2).

Eine andere wichtige Gruppe bilden **175 Glasbarren**. Die **kobalt- bis türkis-blauen** Glasbarren stammen wahrscheinlich aus dem **syrisch-palästinensischen** Raum. Die Übereinstimmung der Zusammensetzung von den Glasbarren mit Glasfunden der **18. Dynastie aus Ägypten** (1550-1292 v.Chr.) sowie kleinen Glasobjekten aus **Mykene** deutet darauf hin, dass diese **blauen Gläser überall im östlichen Mittelmeerraum gehandelt** wurden. Eine weitere große Fundgruppe besteht aus etwa **150 kanaanäischen Amphoren** und **9 großen Transportgefäßen** (pithoi). Die Hälfte der Amphoren enthielt Terebinthenharz. Es wird aus dem in der Mittelmeerregion weit verbreiteten Baum Pistacia atlantica gewonnen. Nach dem aktuellen Wissensstand wurde dieses wertvolle Harz bei der Behandlung von Wunden als Antiseptikum, zur Herstellung von verschiedenen Düften oder als Weihrauch benutzt. Das Terebinthenharz könnte als „sntr“ in der ägyptischen Sprache gedeutet werden, das aus Vorderasien kommend in kanaanäischen Amphoren dem Pharao überreicht wurde. In einigen Amphoren befanden sich Reste von Oliven, eine weitere war mit **Glasperlen** gefüllt. In den Pithoi wur-

den zyprische Keramik, Granatäpfel und Olivenöl transportiert.

Unter den **Luxuswaren** sind afrikanisches Ebenholz, Rohelfenbein von Elefant und Flusspferd sowie 3 Straußeneier zu erwähnen. Zu den Prestigeobjekten zählen 2 aus Elfenbein geschnitzte Kosmetikbehälter (Abb. 3), ein Kosmetiklöffel und ein Blashorn in Form eines Widderhorns, Ringe aus Muschelschalen, **Perlen aus Achat, Fayence, Glas, Bergkristall und Bernstein** sowie 3 aus Zinn hergestellte Gefäße.

In diesem Zusammenhang nehmen die zahlreichen **Goldfunde** eine wichtige Rolle ein. Neben kleinen Resten und Barren fand sich typisch kanaanäischer Schmuck, darunter ein Anhänger und mehrere mit kanaanäischen Sternmotiven verzierte Medaillons. Zu den wichtigsten Funden dieser Gruppe gehört sicherlich ein goldener Skarabäus der ägyptischen Königin **Nofretete** (Abb. 5 a.b). Durch diesen Fund kann eindeutig ausgeschlossen werden, dass das Schiff vor der Zeit Nofretetes (**1365-1335 v.Chr.**) gesunken ist.

Neben den Handelsgütern und Prestigeobjekten befanden sich mykenische, syrische und zyprische **Waffen** an Bord. Syrische Öllampen, Werkzeuge, Angelgeräte und verschiedene Lebensmittel waren für den Gebrauch an Bord bestimmt, während Rollsiegel, Waffen, Gewichte, ein Rasiermesser, eine mykenische Kylix (Trinkschale) sowie ein Hort aus „gebrauchtem“ Gold, Silber, Blei und Zinn persönliche Besitztümer an Bord darstellten. Eine größere Anzahl von blauen und roten Textilfasern, vermutlich aus Wolle, lässt vermuten, dass auch mit Stoffen gehandelt wurde. Die Fasern könnten jedoch auch von der Kleidung der Besatzung bzw. anderer an Bord befindlicher Personen stammen. Zum Schiff gehörte außerdem die stattliche Anzahl von 24 Steinankern, die ein Gewicht von 200 kg pro Stück erreichten können. Anker einer solchen Form waren im östlichen Mittelmeerraum weit verbreitet, in der Ägäis dagegen unbekannt. Sie dürften als Ballast gedient haben, um das Schiff während der Fahrt zu stabilisieren.

Herkunft und Ziel des Schiffes

Es ist nicht möglich, **Heimathafen und Ziel des Schiffes** von Uluburun eindeutig zu bestimmen. Aufgrund der vielen Gegenstände an Bord, die von der Levanteküste stammen, kann ein Heimathafen in dieser Region vermutet werden. Hier käme die Stadt **Ugarit** in Betracht, die über einen der bedeutendsten Häfen dieser Zeit verfügte. Möglich wäre aber auch eine Herkunft von der Insel **Zypern**, von der das Kupfer und die zyprischen Gefäße stammen.

Zusätzlich zur **Besatzung** könnten sich **hochgestellte Mykenen** an Bord befunden haben, wie zahlreiche hochwertige Besitztümer aus dem mykenischen Raum belegen. Vermutlich befand sich eine weitere Person aus dem **Balkan** auf dem Schiff. Dies wird durch den Fund einiger Speerspitzen belegt, die Parallelen im Balkanraum haben. Die Anwesenheit eines zeremoniellen Zepfers kann ebenfalls in diesem Zusammenhang gesehen werden. Andererseits kann so ein Objekt von früheren Fahrten des Schiffs bzw. des Händlers zum Schwarzmeergebiet stammen. Es spricht einiges dafür, dass die-

se Persönlichkeiten die kostbare Ladung bis zu einem Zielhafen, der sich im mykenischen Einflussgebiet befinden haben könnte, begleiten sollten. Nach dem derzeitigen Stand der Forschung könnte das Schiff von Uluburun wie damals üblich die levantinische Küste nach Norden, dann die anatolische Küste nach Westen entlang gesegelt sein - bis es zum Unglück kam.

Handel im östlichen Mittelmeerraum in der Spätbronzezeit

Zur Zeit des Untergangs des Schiffs von Uluburun im ausgehenden 14. Jhdt. v.Chr. wurde **Handel auf Land- und Seewegen** betrieben. Der östliche Mittelmeerraum stand im Mittelpunkt des Weltgeschehens, und alle großen Mächte der Region waren an der damaligen „Globalisierung“ beteiligt: die **Hethiter** in Anatolien und die **Ägypter** im Süden als Großmächte, die **mykenischen** Königreiche und die gerade durch den Handel reich gewordenen **kanaanäischen** Stadtstaaten an der Levanteküste und in Syrien sowie die **Assyrer**, **Mitanni**, das **babylonische** Reich und die Kupferinsel **Zypern** (Abb. 6).

Hauptmotor für die intensive Vernetzung der mediterranen Kulturräume zur Zeit des Uluburun-Schiffs war eindeutig der **Austausch von Rohstoffen**, die in den Gebieten des Vorderen Orients wie auch im restlichen Mittelmeergebiet ungleichmäßig verteilt waren. Vorrangig zu nennen sind hier die metallischen Rohstoffe, die für die Wirtschaft dieser Zeit unverzichtbar waren, also **Kupfer** und **Zinn**. Ferner sind Metalle wie **Gold** und **Silber** anzusprechen, die als Wertmesser in einer Zeit prämonetärer Wirtschaft fungieren konnten und ebenso zur Herstellung von Schmuck und wertvollem Metallgeschirr dienten. In geringerem Maße sind in diesem Zusammenhang solche Rohstoffe aufzuzählen, die ausschließlich zur Produktion von Luxusartikeln der Oberschichten benötigt wurden, wie **Elfenbein**, **Ebenholz** oder **Glas**.

Bis zur Bergung des Schiffs konnte der spätbronzezeitliche Handel hauptsächlich anhand der schriftlichen Quellen aus **Ugarit**, **Amarna** oder **Hattuša** sowie aus den **ägyptischen Grabmalereien** erfasst werden. Nur wenige archäologische Funde ergänzten die lückenhafte Rekonstruktion des Handels. Durch den Uluburun-Befund ist man zum ersten Mal in der Lage, ein **nahezu vollständiges Bild vom damaligen Rohstoffhandel** herzustellen. Die Bleiisotopenanalyse zeigt, dass ein wichtiger Teil der Ladung des Schiffs, nämlich das **Kupfer** von der Insel Zypern stammt, während die Herkunft des **Zinns** noch nicht geklärt ist. Es kommen mehrere Herkunftsregionen in Frage: die Lagerstätten in Zentralasien, das Zagros-Gebirge in Iran, der Kaukasus oder Anatolien. Aus zahlreichen assyrischen Texten geht hervor, dass bereits Jahrhunderte vor dem Unter-

gang des Schiffs von Uluburun assyrische Händler das Zinn aus dem Osten brachten. So kam Zinn in der Bronzezeit nach Mesopotamien, Anatolien, in die Levante und von dort über das Meer nach Westen.

Die Entdeckung, Kupfer und Zinn zu einer neuen und festeren Metallkomposition zu legieren, änderte den Verlauf der Menschheitsgeschichte. Ab ca. **3000 v.Chr.** begannen die Metallhandwerker diesen bemerkenswerten neuen Werkstoff einzusetzen. Aus **Bronze** hergestellte Geräte und Waffen ersetzten nach und nach die Artefakte aus Stein, Holz, Knochen und Kupfer. Die Schiffsbaumeister konnten mit den neuen, aus Bronze hergestellten Werkzeugen **Schiffe** mit großen Rümpfen bauen, die dann größere Frachten über weite Entfernungen nur mit Hilfe des Windes transportierten. Solche Fortschritte erlaubten eine Ausweitung des Handels im ganzen östlichen Mittelmeerraum.

Durch schriftliche und bildliche Zeugnisse aus den Anrainerstaaten des östlichen Mittelmeeres, insbesondere aber die Schiffsladungen von Uluburun und anderen Schiffswracks lässt sich der **Seehandel** inzwischen gut rekonstruieren. Aufgrund gewachsener Bedürfnisse vor allem der lokalen Eliten erlebte dieser Seehandel seinen ersten **Höhepunkt während der späten Bronzezeit** (ca. 1600-1200 v.Chr.). Durch die Handelsverbindungen gefördert, prägte sich hier zugleich eine kulturelle Gemeinsamkeit aus, die im Wesentlichen von den lokalen Eliten getragen wurde und dann auch andere Bereiche des Mittelmeergebiets einbezog. So entstand ein **fest etabliertes Austauschnetz** unter politischer Kontrolle der beteiligten Mächte, das zur Blüte der spätbronzezeitlichen Hochkultur führte.

Prof. Dr. Ünsal Yalçın, Archäologie und Materialwissenschaften Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Literaturangaben Yalçın:

Bass, G. F., Gelidonaya, C., A Bronze Age Shipwreck. Transactions of the American Philosophical Society 57, Part 8 (1967)

Buchholz, H.-G., Ugarit, Zypern und Ägäis. Kulturbeziehungen im zweiten Jahrtausend v. Chr. (1999)

Gale, N. H., Bronze Age Trade in the Mediterranean (1991)

Höckmann, O., Antike Seefahrt (1985)

Klengel, H., Handel und Händler im Alten Orient (1979)

Schachermeyr, F., Ägäis und Orient (1967)

Yalçın, Ü., Pulak, C., Slotta, R., Das Schiff von Uluburun - Welthandel vor 3000 Jahren. Ausstellungskatalog des Deutschen Bergbau-Museums Bochum (2005)

Siehe unter anderem auch:

PK 2000-2 SG, Eine Polemik: Köpfe von Pharaonen und Cäsaren aus Glas, gegossen, geschmolzen, gepresst, gedrückt, überfangen und dann geschnitten, geschliffen, poliert?

PK 2000-2 SG, Köpfe ägyptischer Pharaonen aus Glas:

immer noch ein Geheimnis der ägyptischen Glasmacher



Abb. 2011-2/221
 Der östliche Mittelmeerraum und seine Haupthandelswege zur Zeit des Untergangs des Uluburun-Schiffs;
 aus Yalçin, Rückkehr nach Uluburun ..., in Antike Welt 2011-3, S. 28, Abb. 6



Abb. 2002-2/281
 Karte Mesopotamien, aus Zgoll / Roaf, Sternenschrift auf schwarzem Stein, in: Antike Welt 2002-1, S. 7 ff.



- PK 2000-2 [SG, Literatur-Angaben zu den Artikeln über antikes Glas \(Stand 2000\)](#)
- PK 2000-3 [Lierke, Ein paar Randnotizen zum Ausflug ins Altertum; Nachtrag zu PK 2000-2](#)
-
- PK 2000-5 [SG, Form-geblasenes Glas \(Schale Ennion, 1 Jhdt. n.Chr.\)](#)
-
- PK 2001-3 [Lierke, Mit 'Versuch und Irrtum' durch die Geschichte der antiken Glastechnologie](#)
- PK 2001-3 [SG, Rosetten und Glasperlen aus dem minoischen Kreta](#)
- PK 2001-5 [SG, Türkis-opake Schale aus Chorasán - geschliffen oder gepresst?](#)
- PK 2001-5 [Lierke, Ägyptisches Glas aus Amarna; Nachtrag zu PK 2001-3](#)
- PK 2002-2 [SG, Kamen die ägyptischen Glasmacher der Amarna-Zeit aus Mitanni?](#)
- PK 2002-3 [Lierke, Edles Pressglas - ein Irrtum wird geklärt](#)
- PK 2002-3 [SG, Zur Herstellung der achaemenidischen Schalen aus Glas: „Cast and Cut?“
Literaturangaben zu antikem Glas \(Stand 2002\)](#)
- PK 2002-3 [Stern, Achaemenidische Glasschale im Inventar des Parthenon in Athen](#)
- PK 2002-3 [Triantafyllidis, Funde zur Herstellung von Glas im klassischen & hellenistischen Rhodos](#)
- PK 2002-3 [Stiegemann u.a., Glasfunde \(formgeblasen und gepresst\) aus byzantinischem Herrschaftsbereich \(Auszug aus Wamser 1998 und Stiegemann 2001\)](#)
- PK 2002-3 [Wamser u.a., Zwei geschliffene römische Glasschalen aus dem 4. Jhdt., gefunden in Bayern \(Auszug aus Wamser 1998\)](#)
- PK 2002-4 [SG, Kamen die ägyptischen Glasmacher der Amarna-Zeit aus Mitanni?
Nachtrag zu PK 2000-2 \(Karten, Literaturangaben\)](#)
- PK 2003-4 [Whitehouse, Zwei Formen aus Metall für form-geblasenes Islamisches Glas
\[Molds for Mold Blown Glass\]](#)
- PK 2004-1 [SG, Zum Abdruck von Gernot H. Merker, Gefurcht, geschunden und geschrópft, und Rosemarie Lierke, Über Diatrete und andere geschliffene antike Gläser - Spurensuche ...](#)
- PK 2004-1 [Merker, Gefurcht, geschunden und geschrópft](#)
- PK 2004-1 [Lierke, Erwiderung auf Gernot H. Merker](#)
- PK 2004-1 [Lierke, Über Diatrete und andere geschliffene antike Gläser -
Spurensuche und Folgerungen](#)
- PK 2004-3 [SG, Ausstellung „Nobiles Officinae“, Kunsthandwerk am Königshof der Normannen und Stauffer in Sizilien im 12. und 13. Jhdt., Wien 2004](#)
- PK 2005-4 [SG, Lierke, Die Hedwigsbecher - Das normannisch-sizilische Erbe der staufischen Kaiser. Ein neues Buch zur Glasgeschichte](#)
- PK 2006-3 [Ein interessantes Buch: Whitehouse, Sasanian and Post-Sasanian Glass
in the Corning Museum of Glass, Corning 2005](#)
- PK 2006-3 [SG, Andenken-Plaketten an den Säulenheiligen Simeon Stylites in Syrien aus Pressglas](#)
- PK 2007-3 [Barovier Mentasti, Carboni, Emailiertes Glas zwischen dem Östlichen Mittelmeer und Venedig \(Schale Chorasán\)](#)
- PK 2007-3 [Verità, Einfluss der Islamischen Tradition auf Chemie und Technologie
von Glas aus Venedig](#)
- PK 2008-3 [SG, Ein interessantes Buch: Jonathan M. Bloom, Arts of the City Victorious -
Islamic Art and Architecture in Fatimid North Africa and Egypt](#)
- PK 2009-1 [SG, Opak-farbiger, marmorierter, unvollendeter Diatretbecher?
aus einer römischen Nekropole in Rumänien, 4. Jhdt. n.Chr.](#)
- PK 2009-1 [Othman, Die Techniken der Glasherstellung in Syrien in byzantinischer Zeit
und ihre Entwicklungsphasen \(mit Literaturangaben\)](#)
- PK 2009-1 [Thiel, SG, Diatretbecher - „in mehreren Arbeitsschritten gepresst und nachgeschliffen“](#)
- PK 2009-3 [SG, Antike, römisch / syrische Gläser aus dem Schatz von Begram,
Afghanistan - les trésors retrouvés - Collections du musée national de Kaboul
Ausstellung im Musée national des Arts asiatiques - Guimet, Paris, 2006-2007](#)
- PK 2009-3 [SG, Menninger, Untersuchungen zu den Gläsern und Gipsabgüssen
aus dem Fund von Begram \(Afghanistan\), Würzburg 1996](#)
- PK 2009-3 [SG, Ein wichtiges Buch: Kerksenbrock-Krosigk & andere
Ausstellungskatalog „Glass of the Alchemists“, Corning Museum of Glass 2008](#)
- PK 2009-4 [SG, Ein wichtiges Buch: Lierke, Die nicht-geblasenen antiken Glasgefäße ...
Deutsche Glastechnische Gesellschaft, 2009](#)
- PK 2009-4 [Nicholson, Brilliant Things for Akhenaten -
The Production of Glass, Vitreous Materials and Pottery at Amarna Site O45.1 \(Auszug\)](#)
-
- PK 2011-2 [SG, Form-geblasene Pilgerkanne, Jerusalem, um 578-629
Auszug aus AK Europas Juden im Mittelalter, Histor. Museum der Pfalz Speyer 2004/2005
Verlag Hatje Cantz, Ostfildern-Ruit 2004](#)

Siehe auch: www.rosemarie-lierke.de mit vielen Artikeln, Bildern und Hinweisen