

ARCHÄOLOGIE DER MODERNE

STANDPUNKTE UND PERSPEKTIVEN

Fritz Jürgens und Ulrich Müller (Hrsg.)



Historische Archäologie

Sonderband 2020

herausgegeben von:

Prof. Dr. Ulrich Müller
Institut für Ur- und Frühgeschichte der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Dr. Thomas Kersting
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum

Prof. Dr. Claudia Theune
Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Prof. Dr. Natascha Mehler
Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters
der Eberhard Karls Universität Tübingen

Archäologie der Moderne Standpunkte und Perspektiven

Herausgegeben von
Fritz Jürgens und Ulrich Müller

In Kommission bei Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn
2020



Redaktion: Nils Müller-Scheeßel, Fritz Jürgens, Ulrich Müller, Nicole Bürkle,
Mara Lea Randt, Sebastian Wilhelm, Kiel

Englisches Lektorat: Eileen Küçükkaraca

Satz & Layout: Janine Cordts, Kiel

Bildbearbeitung: Janine Cordts, Kiel

Titelgestaltung: Janine Cordts, Kiel

Collagen: Titel und Collagen (S. 17, S. 99, S. 159, S. 219, S. 371) unter
Verwendung der Beitrags-Abbildungen: Janine Cordts, Kiel

Druck: BELTZ, Bad Langensalza

2020 in Kommission bei **Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn**

ISBN 978-3-7749-4282-0

Titel auch als eBook (PDF) erhältlich unter www.histarch.uni-kiel.de

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie. Detailliertere Informationen sind im
Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2020 bei den Herausgeber*innen und Autor*innen

Fritz Jürgens und Ulrich Müller Einleitung – Gliederungsmöglichkeiten einer Archäologie der Moderne	7
--	---

Archäologie der Moderne zwischen Denkmalpflege, Forschung und musealer Präsentation

Claudia Theune Archäologie des 19. und 21. Jahrhunderts im Spannungsfeld von Denkmalpflege, Gedenken und Ethik	19
---	----

Ulf Ickerodt Realarchäologische Denkmalpflege der Moderne – Ein neu entstehender Fachbereich zwischen inhaltlicher Etablierung und organisatorischem Zusammenhang	31
---	----

Natascha Mehler Archäologie der Moderne an Universitäten und Forschungseinrichtungen	59
---	----

Matthias Wemhoff Präsentationsformen für eine Archäologie der Moderne in Museen und archäologischen Fenstern	71
---	----

Helmuth Albrecht Industriearchäologie – Konkurrent oder Teil der Archäologie der Moderne?	81
--	----

Archäologie der Moderne als Industriearchäologie

Olaf Schmidt-Rutsch und Wolfram Essling-Wintzer Vergessene Stahlzeit – Die Steinhauser Hütte in Witten. Ein Beispiel für die Herausforderungen und das Erkenntnispotential der Industriearchäologie	101
---	-----

Detlef Hopp Über Stahl und Bergbau in Essen – Ungeliebte archäologische Relikte der Schwerindustrie. Ein Überblick	109
---	-----

Fritz Jürgens und Nils Wolpert Frühe Industrialisierung in ländlichen Räumen am Beispiel Ostwestfalens	125
---	-----

Fritz Jürgens Der ehemalige Güterbahnhof Kiel-West oder: „Eisenbahnarchäologie“ – ein weiteres Tätigkeitsfeld der Neuzeitarchäologie!	137
---	-----

Frigga Kruse At the end of the world: industrial archaeology on Spitsbergen in Svalbard	147
--	-----

Archäologie des Ersten und Zweiten Weltkrieges

- [Florian Huber](#) | UC 71 – Archäologie und Geschichte eines deutschen U-Boots 161
- [Johannes Müller-Kissing](#) | Kampfgräben und Streufunde zwischen Teutoburger Wald und Weser – fachliche Grenzen und Möglichkeiten auf einem vorbereiteten Gefechtsfeld des Zweiten Weltkrieges 179
- [Harald Stadler und Philipp Lehar](#) | Archäologische Aspekte zur Erforschung einer Zwangsdeportation im 20. Jahrhundert am Fall der sogenannten Kosakentragödie in Lienz, Osttirol 195

Dark Heritage

- [Thomas Kersting](#) | Archäologische Denkmalpflege an Objekten des 20. Jahrhunderts in Brandenburg 221
- [Reinhard Bernbeck](#) | Zwangsarbeit und ihr archäologischer Beleg: Von dinglicher Affordanz zu einer Hermeneutik des Verdachts 251
- [Susan Pollock](#) | Archäologie, Zeugenschaft und *Counter-Forensics* 271
- [Constanze Röhl and Peter I. Schneider](#) | The Material Remains of the Former Heeresversuchsanstalt Peenemünde between Mythicisation, Uncomfortable Heritage and Reclamation 289
- [Barbara Hausmair](#) | „Vernichtungslandschaft Wüste“. Zur Materialität des NS-Terrors außerhalb des Lagerzauns 333

Archäologie des modernen Alltags

- [Regina und Andreas Ströbl](#) | Vom Dorftischler zur Sargfabrik – Bestattungskultur an der Schwelle zur Moderne 373
- [Felix Rösch, Hannes Buchmann, Timo Feike, Katharina Hindelang und Katja Liebing](#) | Bauhaus Ausgraben: Archäologische Untersuchungen an einem unter Hannes Meyer errichteten Laubenganghaus in Dessau-Törten 387
- [Fritz Jürgens](#) | Ein Schein-Riese in Kiel – das Radioteleskop der Christian-Albrechts-Universität Kiel 451
- [Ulrich Müller](#) | Zwischen den Stühlen, zwischen der Zeit: Graffiti im Johanna-Mestorf-Hörsaal der CAU Kiel 459

Fritz Jürgens und Ulrich Müller

Einleitung – Gliederungsmöglichkeiten einer Archäologie der Moderne

Der zweite Sonderband der Historischen Archäologie versammelt Beiträge der Kieler Tagung „Archäologie der Moderne. Standpunkte und Perspektiven“, die vom 3. bis 5. Dezember 2018 im Institut für Ur- und Frühgeschichte der Christian-Albrechts-Universität stattfand. Der vorliegende Band enthält nicht nur einen Großteil der Vorträge dieser Tagung, sondern konnte durch weitere Beiträge von Barbara Hausmair, Florian Huber, Fritz Jürgens und Claudia Theune ergänzt werden.

Diese Tagung und ihre Publikation fügen sich in eine Reihe von Projekten im deutschsprachigen Raum ein, welche die materiellen Hinterlassenschaften der Moderne, d. h. den Zeitraum des 19. bis 21. Jahrhunderts, in den Blick genommen haben. Nach einer Tagung in Österreich 2012 (Hebert u. a. 2013) veranstaltete die Deutsche Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit (DGAMN) 2014 eine Sitzung zur „Archäologie des 19. und 20. Jahrhundert“ (Arndt/Müller 2015; DGAMN 2015). 2016/2017 entwickelte eine Fachgruppe im Deutschen Verband für Archäologie (DVA) unter der Leitung von Matthias Wemhoff „Leitlinien für eine Archäologie der Moderne“. Diese wurden in der Verbandszeitschrift *Blickpunkt Archäologie* 2017 publiziert (Arndt u. a. 2017) und stießen auf eine große Resonanz. In einem Fachgespräch der Leopoldina zu „Kulturerbeschutz in Forschung und Lehre“ 2018 standen auch die archäologischen Zeugnisse der Moderne in der Diskussion, und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) organisierte 2019 ein Treffen, um „Forschungsperspektiven zur Archäologie der Neuzeit und Moderne“ interdisziplinär zu diskutieren und Förderungsperspektiven zu eröffnen. Nicht zuletzt griff die Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (DGUF) das Thema 2020 auf und fragte „Wollen und brauchen wir mehr Archäologie der Moderne?“ (Müller 2020). Diese und weiteren Tagungen können eine Vielzahl von Publikationen an die Seite gestellt werden, in denen Themenfelder des 19. bis 21. Jahrhunderts anhand von Einzelbefunden, aber auch vergleichend untersucht werden. Stellvertretend für die zunehmende Beachtung dieser jüngsten Epoche unserer Zeit sind die Beiträge zur Archäologie des 16. bis 20. Jahrhunderts zu nennen, die in dem Band „Spuren des Menschen. 800 000 Jahre Geschichte in Europa“ einem breiten Publikum Funde, Befunde und Fragestellungen einer Archäologie der Moderne anschaulich vor Augen führen (Mehler u. a. 2019; Theune u. a. 2019). Nicht zuletzt wurde im ZDF Terra X-Format „Deutschlands Supergrabungen“ über die archäologische Erforschung der Berliner Mauer berichtet, was zeigt, dass die Archäologie der Moderne längst auch schon in der populärwissenschaftlichen Vermarktung angelangt ist (Wemhoff 2012).

Die Beschäftigung mit Funden und Befunden des 19. und 20. Jahrhunderts reicht indes noch vor die 1990er Jahre zurück, denn sowohl in der

Denkmalpflege des Landes Nordrhein-Westfalen als auch des Landes Berlin wurden Untersuchungen zu Relikten insbesondere des Zweiten Weltkrieges seit den späten 1970er wiederholt durchgeführt und über den Denkmalwert dieser „unbequemen“ Zeugnisse gestritten. Und auch die archäologische Hausforschung sowie die Keramikforschung widmete sich verschiedentlich der Moderne. Wenn Anstöße zur Weiterentwicklung einer Archäologie der Moderne insbesondere aus dem anglophonen Raum kamen, so ist auch in Deutschland seit den späten 1970er Jahren eine zunächst zögerliche, dann schrittweise und schließlich breite Hinwendung zu Themen des 19. und 20. Jahrhunderts zu konstatieren.

Dass der Zeitraum des 19. bis 20. Jahrhunderts im Blick der Forschung und Öffentlichkeit steht, ist vielen Akteuren und Umständen geschuldet. Neben fachinternen Entwicklungen sollten dabei gesamtgesellschaftliche Faktoren nicht unterschätzt werden. Hierzu gehört die Debatte um Erinnerungsorte und den nationalsozialistischen Terror ebenso wie die Faszination an der Gegenständlichkeit und der verschwindenden Authentizität einer (Schwer-)Industrie sowie die Transformationen im Zuge der Digitalisierung der Industrie. Man kann durchaus sagen, dass Beschäftigung mit der Moderne seitens der archäologischen Denkmalpflege entscheidende Anstöße aus der Öffentlichkeit erhalten hat. Dies schlägt sich auch in den veränderten Denkmalschutzgesetzen nieder, in denen kaum mehr von ur- und frühgeschichtlicher Epoche als Zeitrahmen archäologischer Denkmalpflege gesprochen wird, sondern von Erkenntnissen, die mithilfe „archäologischer Methoden [...] von der Vergangenheit“ gewonnen werden (DSchG SH 2015, §2,2.2). Die Frage muss nicht lauten „Wollen und brauchen wir mehr Archäologie der Moderne?“ Die Frage muss vielmehr sein, wie eine Archäologie der Moderne in der archäologischen Denkmalpflege, der universitären Ausbildung und durch Forschungsprojekte profiliert und weiter entwickelt werden kann. Unseres Erachtens ist es wenig hilfreich, spezialisierte Lehrstühle für eine Archäologie des 19. bis 20. Jahrhunderts einzurichten. Zum einen sind Schwerpunktbildungen an Universitäten, hier speziell nominierte Lehrstühle, immer Teil der universitären strategischen Ausrichtung, so dass eine etwaige Schwerpunktbildung nur im Verbund mit entsprechenden anderen Fachdisziplinen durchgesetzt werden kann. Aber auch aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege bleibt eine derartige Spezialisierung fraglich. Die Arbeitsbereiche in der archäologischen Denkmalpflege und auch in Grabungsfirmen sind in der Regel zeitlich und thematisch weit gespannt. Und auch dort, wo Referate für Mittelalter und Neuzeit, Stadtarchäologien und vergleichbare Schwerpunkte vorhanden sind, ist eine breit gefächerte Kompetenz gefragt. Weitaus sinnvoller erscheint es uns, die Curricula der Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie sowie der Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit zu erweitern, so dass Absolvent*innen über ein solides archäologisches Portfolio verfügen. In Bezug auf Verbundforschungen sollte die gute Tradition gemeinsamer Forschungsprojekte zwischen der archäologischen Bodendenkmalpflege und den archäologischen Fächern an den Universitäten fortgesetzt werden. Eine Zusammenarbeit auch auf dem Feld der Archäologie der Moderne erfolgt schon seit einigen Jahren an verschiedenen Universitäten.

Kurzum: Weitaus wichtiger als eine nominelle universitäre Verankerung ist es, Themenfelder für archäologische Forschungen zu identifizieren und interdisziplinär tätig zu werden.

„Standpunkte und Perspektiven“ – vor diesen Hintergründen war es nicht nur das Ziel der Tagung, die Archäologie der Moderne als einen Teilbereich archäologischer Forschung zu Wort kommen zu lassen, sondern



Abb. 1. Plakat zur Kieler Tagung „Archäologie der Moderne. Standpunkte und Perspektiven“ (Grafik: J. Cordts).

auch selbstkritisch nach ihren Begrenzungen zu fragen und sie als Teil eines gesellschaftlichen Diskurses sichtbar werden zu lassen (Abb.1). Diese und weitere Diskurse sind aber nicht losgelöst von den Funden und Befunden zu führen, sondern müssen aus der alltäglichen Praxis der archäologischen Bodendenkmalpflege entwickelt werden, für die die Ausweitung ihres Aufgabenbereiches und den damit verbundenen Quellen eine enorme Herausforderung darstellt.

Die thematische Gliederung des Bandes folgt im Wesentlichen derjenigen des Kolloquiums, wobei uns gelegen war, die beiden „Schwergewichte“ Industrialisierung sowie Kriege und Konflikte aufzubrechen und auf deren Bedeutung als Kulturerbe hinzuweisen. Somit soll der Blick zunächst auf das sehr weite Feld formal-institutioneller Perspektivierungen seitens der Denkmalpflege über die Forschung und Lehre bis hin zur musealen Vermittlung gelenkt werden. Die „Archäologie der Moderne als Industriearchäologie“ war und ist ein Feld, auf dem sich die Archäologie der Moderne entwickelt hat und der gerade angesichts der Transformation klassischer Industriearbeit hin zu einer Industrie 2.0, 3.0 oder sogar 4.0 eine große Bedeutung zukommen wird. Der folgende Abschnitt gilt der „Archäologie des Ersten und Zweiten Weltkrieges“, die national wie international nicht nur in der wissenschaftlichen, sondern vor allem der außerwissenschaftlichen Wahrnehmung einer Archäologie der Moderne eine gewichtige Rolle spielt. Die damit verbundenen materiellen Zeugnisse werden vielfach als „unerwünscht“ oder „schwierig“ charakterisiert und in der aktuellen Diskussion als „dark“ oder „difficult heritage“ bezeichnet. Diesem Feld widmet sich der vierte Block dieses Buches, während der letzte Abschnitt die „Archäologie des modernen Alltags“ in den Blick nimmt und dabei den Bogen vom Beginn der Industrialisierung bis in das 21. Jahrhundert spannt.

Archäologie der Moderne zwischen Denkmalpflege, Forschung und musealer Präsentation

Eine Archäologie der Moderne konstituiert sich nicht nur durch Grabungen, sondern etabliert sich zunehmend an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder wird durch Ausstellungen und Museen einer breiten Bevölkerung vermittelt. Claudia Theune bietet in ihrem Beitrag einen Überblick über die historische Entwicklung und aktuelle Fragestellungen der Archäologie der Moderne. Die Frage nach der Relevanz einer Archäologie der Moderne ergibt sich nicht nur im internationalen Vergleich, sondern ist auch eine folgerichtige Weiterentwicklung der Archäologie der Neuzeit.

Ulf Ickerodt wagt aus Sicht der schleswig-holsteinischen Landesarchäologie einen kritischen Blick. Sein Beitrag „Realarchäologische Denkmalpflege der Moderne – Ein neu entstehender Fachbereich zwischen inhaltlicher Etablierung und organisatorischem Zusammenhang“ wirft Fragen nach den Gründen und der Relevanz der derzeitigen Themenschwerpunkte einer Archäologie der Moderne auf. Damit berührt Ickerodt grundsätzliche Aspekte der strategischen Planung der archäologischen Denkmalpflege vor dem Hintergrund divergierender oder sogar partikularer Interessen. Sein Beitrag behandelt aber auch Fragen nach dem Quellenwert weiterer historischer Materialien sowie dem „institutionellen Wechselspiel“ beispielsweise von Denkmalpflege oder Archiven.

Als ein sich zunehmend etablierendes Forschungsfeld sollte eine Archäologie der Moderne auch in der universitären Forschung und Lehre präsent sein. Auf diese geht Natascha Mehler in ihrem Beitrag „Archäologie der Moderne an Universitäten und Forschungseinrichtungen“ ein.

Hierbei versteht die Autorin die Archäologie der Moderne als einen Teil der Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit. Auch wenn die Anzahl an Lehrstühlen mit einer eindeutigen Denomination auf das Mittelalter und die Neuzeit im deutschsprachigen Raum überschaubar ist, so sind diese Epochen weitaus häufiger in Forschung und Lehre vertreten als angenommen. Die Autorin plädiert daher für einen „kreativen Umgang“, was eben auch einen erweiterten Blick auf die Moderne beinhaltet.

Mit einem konkreten Werkstattbericht zu „Präsentationsformen für eine Archäologie der Moderne in Zeitfenstern und Museen“ sowohl im Rahmen der Dauerausstellung als auch der Sonderausstellung „Bewegte Zeiten“ (Berlin) diskutiert Matthias Wemhoff Biografien von und Narrative zu Exponaten. Diese können über ihre konkrete Historizität hinaus eine wichtige Brücke bilden, um den Besuchern die Ferne und Fremdheit von Relikten aus prähistorischen Epochen ebenso nahe zu bringen wie strukturelle Vergleiche zu fördern.

„Industriearchäologie. Konkurrent oder Teil der Archäologie der Moderne?“ fragt Helmuth Albrecht in seinem Beitrag und erläutert am Beispiel des Freiburger Studienganges „Industriearchäologie“ sowie ausgewählter Beispiele die Notwendigkeit eines multimethodischen Zugriffs. Hierbei geht es nicht allein um die multidisziplinäre Analyse der verschiedenen historischen Materialien, sondern auch um die Berücksichtigung von Themenfeldern wie „Kulturerbe“ oder „touristische Inwertsetzung“.

Archäologie der Moderne als Industriearchäologie

Industriearchäologie ist als ein weitgefasstes Konzept zu verstehen, das entscheidend zum Verständnis des Wechselspiels von Industrie und Gesellschaft beiträgt. Wolfram Essling-Wintzer und Olaf Schmidt-Rutsch thematisieren die „Vergessene Stahlzeit – Die Steinhauser Hütte in Witten. Ein Beispiel für die Herausforderungen und Chancen einer Industriearchäologie der Moderne“. An diesem Komplex kann exemplarisch die schrittweise Entwicklung und Modernisierung der Stahlverarbeitung vom Puddelofen über ein Bessemer- bis hin zu einem Martin-Siemens-Stahlwerk nachvollzogen werden. Dies wiederum führt auch zu grundsätzlichen Fragen der Dokumentations- und Erhaltungsstrategien.

Detlef Hopp blickt in seinem Beitrag „Über Stahl und Bergbau in Essen – Ungeliebte archäologische Relikte der Schwerindustrie. Ein Überblick“ über die „Die Krupps“ und das Weltkulturerbe „Zollverein“ hinaus und stellt kaum dokumentierte Zeugnisse aus der Frühzeit des Steinkohlebergbaus bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts vor.

In „Frühe Industrialisierung in ländlichen Räumen am Beispiel Ostwestfalens“ stellen Fritz Jürgens und Nils Wolpert die Untersuchungen zu einem Tunnelbauprojekt im Eggegebirge vor. Das 1846 mit modernsten technischen Errungenschaften begonnene Projekt wurde nach zwei Jahren eingestellt. Diese Zeitkapsel birgt nicht nur die Relikte des unmittelbaren Tunnelbaues, sondern auch die Infrastruktur einer geplanten Industrie im ländlichen Raum des 19. Jahrhunderts.

Aus einer zeitlich und räumlich anderen Perspektive bietet Fritz Jürgens im Beitrag „Der ehemalige Güterbahnhof Kiel-West oder: ‚Eisenbahnarchäologie‘ – ein weiteres Tätigkeitsfeld der Neuzeitarchäologie!“ nicht nur Einblicke in die Industriegeschichte der Stadt Kiel, sondern versteht die „Eisenbahnarchäologie“ als einen grundsätzlichen Ansatz für eine Industriegeschichte mit materiellen Quellen und archäologischen Methoden.

In ihrem Beitrag „At the end of the world: industrial archaeology on Spitsbergen in Svalbard“ stellt Frigga Kruse Probleme und Potentiale

der Industriearchäologie in einem (für den Menschen) marginalen Siedlungsraum auf. Die Bergbaurelikte auf Spitzbergen/Svalbard manifestieren sich insbesondere in einer „*exploration landscape*“, in der sich nicht nur technische Verfahren, sondern auch die hegemonialen Wünsche der verschiedenen Bergbaukompanien und Nationalstaaten widerspiegeln.

Archäologie des Ersten und Zweiten Weltkrieges

Archäologische Untersuchungen zu Objekten und Plätzen des Ersten Weltkrieges sind im deutschsprachigen Raum vergleichsweise selten. Florian Huber stellt in seinem Beitrag das Unterseeboot UC 71 in den Mittelpunkt. Das 1919 gesunkene Boot vor Helgoland ist eines der wenigen Zeugnisse dieser Zeit und somit auch von hohem Denkmalwert.

Auf eine vergleichsweise wenig präsente Quellengattung weist Johannes Müller-Kissing in seinem Beitrag „Kampfgräben und Streufunde zwischen Teutoburger Wald und Weser – fachliche Grenzen und Möglichkeiten auf einem vorbereiteten Gefechtsfeld des Zweiten Weltkrieges“ hin. Die Kleinststellungen aus den letzten Tagen des Zweiten Weltkrieges lassen sich nur aufgrund intensiver Begehungen und Befragungen von Zeitzeugen entdecken, hatten diese Stellungen doch mitunter nur wenige Tage Bestand. Ihre Bedeutung liegt darin, dass sie Einblicke in konkrete Militäraktionen bieten, die oftmals nur unzureichend oder gar nicht in den historischen Materialien dokumentiert sind.

Weitaus besser dokumentiert scheint dagegen die Lienzener Kosakentragödie dokumentiert. Harald Stadler blickt in seinem Beitrag „Archäologische Aspekte zur Erforschung einer Zwangsdeportation im 20. Jahrhundert am Fall der sogenannten Kosakentragödie in Lienz, Osttirol“ auf die materiellen Aspekte und methodischen Herausforderungen, die sich bei der archäologischen Erforschung der Vorgänge im Frühling und Sommer 1945 stellen. Die Kosakenverbände und deren Familienmitglieder, die nach ihrer Kapitulation vor der britischen Armee in Osttirol lagerten und denen die Zwangsrepatriierung in die Sowjetunion drohte, haben vielfältige, aber eben schwer nachweisbare Spuren hinterlassen.

Dark Heritage

Einen weiten Bogen spannt Thomas Kersting, der mit „Archäologische Denkmalpflege an Objekten des 20. Jahrhunderts in Brandenburg“ Zeugnisse von Kriegen, Konflikten und Diktaturen nicht nur des Nationalsozialismus, sondern auch der DDR und der Sowjetunion in den Mittelpunkt rückt. Dabei wird auch deutlich, wie sich in den Forschungen der letzten Jahrzehnte der Blick von einzelnen Relikten hin zu Ensembles und Landschaften verschoben hat. Darüber hinaus diskutiert er in seinem Beitrag die Notwendigkeit der Auseinandersetzung und Vermittlungsarbeit als eine notwendige Aufgabe der zeitgeschichtlichen Archäologie.

Reinhard Bernbeck widmet sich aus einer ebenso theoretischen wie fallbezogenen Perspektive der „Zwangsarbeit und ihr archäologischer Beleg: Von dinglicher Affordanz zu einer Hermeneutik des Verdachts“. Ausgangspunkt für seine Überlegungen bilden die Untersuchungen des Zwangsarbeiter*innenlagers auf dem Tempelhofer Feld in Berlin. Ausgehend von dem Konzept der Affordanz zeigt der Autor anhand von Funden auf, wie an Orten der Repression und Restriktion Gegenstände des Alltagslebens völlig neue Zuschreibungen und Kon-

texte erhalten. Daraus folgt auch, dass bei der Analyse solcher Objekte Archäolog*innen nicht nur alle Möglichkeiten einer Nutzung in Betracht ziehen, sondern sich auch mit politisch oder wissenschaftlich unerwünschten Interpretationen auseinandersetzen müssen.

In diese Richtung zielt auch der Beitrag von Susan Pollock. In „Archäologie, Zeugenschaft und *Counter-Forensis*“ diskutiert die Verfasserin den Umgang mit menschlichen Knochenresten aus einer Baumaßnahme nahe dem ehemaligen Gelände des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik. Der Ansatz einer „*new forensis*“ bietet laut Pollock dabei die Möglichkeit, unabhängig von staatlichen und/oder institutionellen Akteuren zu eigenständigen Analysenwegen und Interpretationen zu gelangen. Zugleich thematisiert Pollock, inwieweit ein „Recht auf Intransparenz“ besteht, wenn beispielsweise invasive Untersuchungen an Skelettmaterial erfolgen sollen.

Nicht nur die baulichen Relikte, sondern die gesamte Landschaft auf und um das Areal der Heeresversuchsanstalt in Peenemünde auf der Insel Usedom stehen für „*dark*“ und „*difficult heritage*“. So gehen Constanze Röhl und Peter Schneider in dem Beitrag „The Material Remains of the Former Heeresversuchsanstalt Peenemünde between Mythicisation, Uncomfortable Heritage and Reclamation“ auf die Rezeptionsgeschichte und die aktuelle Diskussion dieses Platzes als militärisch-industrieller Komplex der NS-Diktatur und als Zwangsarbeiter*innenlager ein. Darüber hinaus diskutieren sie die Schwierigkeiten einer wissenschaftlichen Bestandsaufnahme und Analyse einer vielschichtigen Denkmallandschaft.

Einer solchen „*dark heritagescape*“ ist auch Barbara Hausmair verhaftet, wenn sie auf „‘Vernichtungslandschaft Wüste’. Zur Materialität des NS-Terrors außerhalb des Lagerzauns“ blickt. Das „Unternehmen Wüste“, ein spätes Projekt des Nazi-Regimes im heutigen Baden-Württemberg, zielte auf die Gewinnung von Öl aus Schiefer. Die Autorin zeigt nicht nur die untrennbare Verstrickung von Ausbeutung und Kriegswirtschaft, sondern legt dar, wie Prozesse des Verdrängens bis heute eine „beschwiegene Landschaft“ generierten.

Archäologie des modernen Alltags

Einen Blick jenseits der großen Themen von Industrie und Kriegen sowie Diktaturen präsentieren vier Beiträge. Wenn Andreas und Regina Ströbl in ihrem Beitrag auf die Entwicklungen „vom Dorftischler zur Sargfabrik“ blicken und damit die Bestattungskultur an der Schwelle zur Moderne untersuchen, so wird in aller Deutlichkeit sichtbar, wie die Industrialisierung zu einer Skalierbarkeit auch in der Sepulkralkultur führte. Hierzu gehört die zunehmende Mechanisierung beispielsweise bei der normierten und standardisierten Sargherstellung. Zudem wurden Sargapplikationen nunmehr verstärkt als Massenware produziert; neue Materialien ermöglichten die Teilhabe weiterer Gesellschaftsschichten an einer Grabmalkultur, die davor nur Wenigen vorbehalten war.

„Bauhaus Ausgraben: Archäologische Untersuchungen an einem unter Hannes Meyer errichteten Laubenganghaus in Dessau-Törten“ war ein Seitenprojekt im Zuge der bau- und kunstdenkmalpflegerischen Analysen am Weltkulturerbe Dessau-Törten. Felix Rösch, Hannes Buchmann, Timo Feike, Katharina Hindelang und Katja Liebing ergänzen in ihrem Beitrag diese Arbeiten. Mit archäologischen Methoden wurden die Außenanlagen im Hintergarten untersucht, deren genaue Struktur zur Bauzeit und nachfolgende Umgestaltungen nur ansatzweise in Bild- und Schriftquellen überliefert ist.

Ein auf den ersten Blick zwar nicht „unerwünschtes“ oder „schwieriges“, wohl aber in seinem Wert bislang vernachlässigtes Denkmal stellt das in der unmittelbaren Nachkriegszeit errichtete Radioteleskop der Christian-Albrechts-Universität dar, dessen Geschichte Fritz Jürgens nachverfolgt.

Ein Themenfeld der Archäologie der Moderne, das erst in den letzten Jahren auf breiteres Interesse gestoßen ist, sind Graffiti. Ulrich Müller untersucht in seinem Beitrag einen Quellenbestand aus einem Hörsaal der Christian-Albrechts-Universität Kiel, die als direkte und in gewissem Sinne auch ungefilterte Ausdrücke alltäglicher Praxen einen Teil studentischer Lebenskultur wiedergeben. Neben grundsätzlichen Problemen der Bestandsaufnahme werden unterschiedliche Kategorien insbesondere von Schriftgraffiti vorgestellt, nach den Produzenten und Datierungen gefragt sowie eine Raumanalyse vorgenommen, mittels derer Interaktionen auf einzelnen Sitzplätzen, aber auch sitzplatzübergreifend nachvollzogen werden können.

Auch wenn über die „Schwergewichte“ Industrie, Weltkriege und Nationalsozialismus hinaus in diesem Band weitere Aspekte behandelt werden, so fällt deren Dominanz doch auf. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Kriege, Terror und Repressionen in globalem Maßstab kennzeichneten vor allem das 20. Jahrhundert, und die Industrie dieser Epoche ist im Sinne militärisch-industrieller Komplexe ebenso Motor wie Ergebnis dieser Strukturen. Die Schwerpunktbildung zeigt aber auch – dies mag man selbstkritisch anmerken –, dass die Akzeptanz für eine Archäologie der Moderne bei gesellschaftlich gut vermittelbaren und emotionsgeladenen Themen höher ist. Hinzu kommt, dass trotz einer Kohärenz einzelner Forschungsthemen eine übergreifende Konzeptionalisierung für eine Archäologie der Moderne fehlt. Um zukünftig die Archäologie der Moderne auf eine breitere Grundlage zu stellen, sollten die archäologischen Fragestellungen mit denjenigen anderer Disziplinen enger vernetzt und zugleich in gesellschaftliche Diskurse beispielsweise über das Kulturerbe eingebunden werden. Daher sollte sich die Archäologie der Moderne zukünftig thematisch weiter öffnen. Dies sind im übrigen Herausforderungen, die auch in anderen Epochen der Archäologie auftraten. Erinnerung sei nur an die starke Fixierung der Mittelalterarchäologie auf Themen der Stadtentstehung und Urbanisierung, die nicht zuletzt aus den bodendenkmalpflegerischen Zwängen heraus entstand. Auch die ältereisenzeitliche Forschung richtete in den frühen Jahren ihren Blick gebannt auf die „Fürstensitze“ und „Fürstengräber“ und weitete ihren Fokus erst später beispielsweise durch eine landschaftsarchäologische Perspektive.

Im deutschen Sprachraum bislang wenig thematisiert sind die Fragen nach den Anfängen der Industrialisierung bzw. der Schwerindustrie. Diese betreffen allerdings nicht nur die technischen bzw. technologischen Aspekte oder die Veränderungen in der Landwirtschaft, sondern generell das Konzept der Schwellenzeit und den Übergang von der Vormoderne zur Moderne. So wie die Archäologie der Moderne zukünftig stärker auf das 19. Jahrhundert blicken sollte, gilt es aber auch, die Zeit vor, zwischen und nach den Weltkriegen in den Blick zu nehmen. Dazu gehört auch und gerade das koloniale „Erbe“. Weitere Themen wie die Transformation des ländlichen Raumes oder die Veränderungen der Umwelt durch die Industrialisierung und der Diskussion um das „Anthropozän“ sollten ebenfalls in das Portfolio einer Archäologie der Moderne gehören. Daran knüpft sich auch die Forderung nach einer theoriegeleiteten Auseinandersetzung mit Konzepten wie „Materialität“, „Moderne“ oder „Globalisierung“ an. Zahlreiche weitere Themen

lassen sich formulieren, die im Grunde zeigen, dass eine Archäologie der Moderne als Historische Archäologie mit ihren spezifischen Methoden und in einer transdisziplinärer Ausrichtung unser Bild von der „vergangenen Gegenwart“ (*contemporary past*) nicht nur konturieren, sondern auch in vielen Bereichen entscheidend ergänzen kann. Dies wiederum kann nur in einer transdisziplinären Zusammenarbeit mit den Forschungsinteressen und Forschungsfeldern anderer Disziplinen geschehen. Das in diesem Band Vertreter*innen anderer Fächer kaum zu Wort kommen, liegt am Konzept der Tagung. Sie war als eine Bestandsaufnahme gedacht, die aber Perspektiven für weitere Dialoge eröffnet.

Die redaktionelle Betreuung dieses Bandes lag in den Händen von Nils Müller-Scheeßel, Nicole Bürkle, Mara Lea Randt und Sebastian Wilhelm, das englische Lektorat übernahm Eileen Kückkaraca und die grafische Gestaltung besorgte Janine Cordts. Allen möchten wir für ihre Arbeit herzlichst danken. Dank geht auch an Susanne Biegert und den Habelt Verlag für die bewährte und sehr gute Zusammenarbeit.

Literaturverzeichnis

- Arndt/Müller 2015: B. Arndt/U. Müller, Klasse trotz Masse? Zu einer Archäologie des 19. bis 21. Jahrhunderts. *Blickpunkt Archäologie* 3, 2015, 177–183.
- Arndt u. a. 2017: B. Arndt/U. Halle/U. Ickerodt/B. Jungklaus/N. Mehler/U. Müller/M. Nawroth/H.-W. Peine/C. Theune/M. Wemhoff, Leitlinien zu einer Archäologie der Moderne. *Blickpunkt Archäologie* 2017, 4, 236–245.
- DGAMN 2015: Archäologie im 19. und 20. Jahrhundert. *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit* 28, 2015.
- DSchG SH 2015: Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) vom 30. Dezember 2014. *Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein* 2015, 1, 2–9.
- Hebert u. a. 2013: B. Hebert/C. Theune/P. Mahringer/I. Schute/I. Vigil/U. Bauer-Wassermann/D. Hopp/W. Irlinger, Archäologie des 20. Jahrhunderts. *Fundberichte aus Österreich* 51, 2012, 119–156.
- Mehler u. a. 2019: N. Mehler/St. Krabath/R. Kluttig-Altman, Auf dem Weg in die Moderne. In: E. Bánffy/K. P. Hofmann/P. v. Rummel (Hrsg.), *Spuren des Menschen. 800 000 Jahre Geschichte in Europa* (Stuttgart 2019) 445–467.
- Müller 2020: U. Müller, 10 Thesen zu einer Archäologie der Moderne. *Archäologische Informationen* 43, 2020 (i. Dr.).
- Theune u. a. 2019: C. Theune/N. Mehler/B. Hausmair/R. Bernbeck, Die jüngste Vergangenheit. Relevanz der Archäologie. In: E. Bánffy/K. P. Hofmann/P. v. Rummel (Hrsg.), *Spuren des Menschen. 800 000 Jahre Geschichte in Europa* (Stuttgart 2019) 470–477.
- Wemhoff 2012: M. Wemhoff, Flucht durch den Tunnel – Archäologie der deutschen Teilung. In: A. Hesse (Hrsg.), *Deutschlands Supergrabungen* (Darmstadt 2012) 156–163.

*Fritz Jürgens und Ulrich Müller
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Christian-Albrechts-Universität
Johanna-Mestorf-Str. 2–6
D-24118 Kiel
f.juergens@ufg.uni-kiel.de
umueller@ufg.uni-kiel.de*

ARCHÄOLOGIE DES ERSTEN UND ZWEITEN WELTKRIEGES



Florian Huber

UC 71 – Archäologie und Geschichte eines deutschen U-Boots

Abstract

UC 71 was a Type UC II mine-laying submarine in the German Imperial Navy ("Kaiserliche Marine") during World War I. Built in 1916, UC 71 was credited with sinking 61 ships, either by torpedoes or by mines. UC 71 sank in 1919 in the North Sea very close to the Island of Helgoland, supposedly due to bad weather, while on her way to England. On request of the author, it was protected as a historic monument and was documented by scientific divers from 2014–2019. The condition of the wreck was documented with high-resolution photo- and videocameras and the remaining thickness of the hull was measured with an ultrasonic thickness gauge. In addition, a construction part of the submarine was secured for the museum of Helgoland and the true reason for its sinking could be solved. The wreck is in good condition, but it was shown that the outer hull is nearly completely destroyed, while the pressure hull is in the process of disintegrating, as evidenced by holes. Besides the English submarine E 10, which is also a protected historic monument, UC 71 is the only remaining submarine from World War I in German waters near Schleswig-Holstein.

Zusammenfassung

UC 71 war ein U-Boot der Kaiserlichen Marine während des Ersten Weltkrieges. 1916 gebaut, versenkte UC 71 unter Einsatz von Torpedos, Minen und Sprenggranaten 61 Schiffe. Es sank 1919 bei der Überführungsfahrt nach England unmittelbar neben der südlichen Einfahrt vor der Nordseeinsel Helgoland angeblich aufgrund von schlechtem Wetter. Auf Antrag des Autors wurde das Wrack unter Denkmalschutz gestellt und 2014–2019 untersucht. Ziele waren, eine umfangreiche Zustandsdokumentation mittels hochauflösender Foto- und Videokameras durchzuführen sowie die noch vorhandene Reststärke von Außen- und Druckhülle mit einem Ultraschall-Dickenmessgerät zu bestimmen. Darüber hinaus wurde ein Bauteil für das Museum Helgoland geborgen und die wahre Untergangsursache geklärt. Das Wrack ist in einem sehr guten Zustand, dennoch zeigte sich, dass die Außenhülle fast komplett zerstört ist und die Druckhülle bereits mehrere Löcher aufweist. UC 71 ist neben dem etwa 10 Seemeilen westlich gelegenen und ebenfalls unter Denkmalschutz stehenden englischen U-Boot E 10 das einzig verbliebene U-Boot des Ersten Weltkrieges in deutschen bzw. schleswig-holsteinischen Gewässern.

Einleitung

UC 71 (BSH-Nr. 1480) war ein deutsches U-Boot (Typ UC-II), das während des Ersten Weltkrieges von der Kaiserlichen Marine unter anderem in der Nordsee, im Englischen Kanal und im Golf von Biskaya eingesetzt wurde (Abb.1). Das Boot wurde im Januar 1916 bei der Hamburger Werft Blohm & Voss in Auftrag gegeben; im darauf folgenden August erfolgte der Stapellauf. Bis Kriegsende führte UC 71 unter fünf Kommandanten insgesamt 19 Feindfahrten durch und versenkte währenddessen 61 zivile Schiffe, darunter die bekannte englische U-Boot-falle HMS Dunraven (Campell 2002). Nach der deutschen Kapitulation sollte das Schiff an die Alliierten ausgeliefert werden. Bei der Überführung nach England sank es angeblich aufgrund des schlechten Wetters am 20. Februar 1919 unmittelbar neben der südlichen Einfahrt vor der Nordseeinsel Helgoland (Abb.2). Die Identifizierung des Wracks, das heute in 20 m Wassertiefe liegt, als U-Boot UC 71 gelang 2001 durch eine Privatinitiative in Zusammenarbeit mit Berufstauchern der Firma Tauchbetrieb Helgoland sowie Forschungstauchern der Biologischen Anstalt Helgoland (Fröhle/Kühn 2005).

Abb. 1. UC 71 beim Einlaufen (Foto: Sammlung Württembergische Landesbibliothek/BfZ).



Aufgrund seines außergewöhnlichen Schicksals und der speziellen Bauweise ist dem U-Boot ein militär- und marinesgeschichtlicher, wissenschaftlicher und technischer Wert von besonderer Bedeutung beizumessen. Es wurde deshalb auf Antrag des Autors im Oktober 2012 vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH) unter Denkmalschutz gestellt. Im Juli 2014 erfolgte eine umfangreiche Dokumentation durch Forschungstaucher der Firma Submaris, um den aktuellen Erhaltungszustand des Wracks zu erfassen. Dieser ist als außergewöhnlich gut zu bewerten, was nicht zuletzt darauf zurückzuführen ist, dass das Wrack im Naturschutzgebiet „Helgoländer Felssockel“ liegt und jegliche Art von Sporttaucherei und Fischerei verboten ist. Dennoch wurde es bereits geplündert; Außenhülle und Druckkörper weisen zudem große Korrosionsschäden auf (Abb.3).

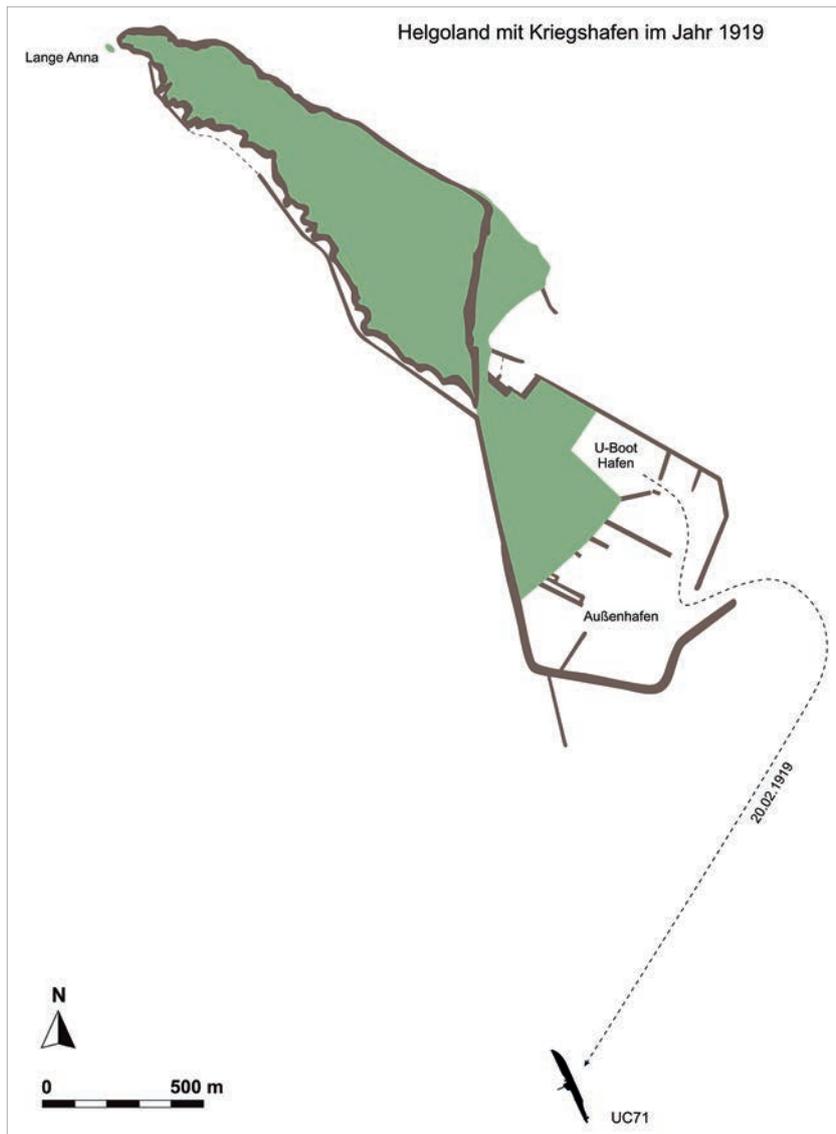


Abb. 2. Wrackfundstelle von UC 71
(Grafik: F. Huber/J. Ulrich).



Abb. 3. Korrosionsschaden im Druckkörper im Steuerbord-Bugbereich
(Foto: F. Huber).

Erste Untersuchungen 2001 und 2003

Während der Tauchgänge 2001 erfolgte neben der Identifikation über die beiden freistehenden Schiffsschrauben auch eine erste Einschätzung des Erhaltungszustandes. Im Bereich der Außenhülle sind am Turm- und erhaltenen Bugbereich größere Schäden vermerkt worden. Der restliche erhaltene Rumpfkörper war stark bewachsen, schien allerdings keine größeren Beschädigungen aufzuweisen. Während das Turmluk verschlossen war, standen das vordere und das hintere Luk offen. Im Inneren, wenige Meter nach dem Einstieg in Richtung Turm, wurde auch das Verbindungsschott zur Zentrale weit offenstehend vorgefunden (Fröhle/Kühn 2005, 76–80).

2003 wurde bei weiteren Tauchgängen in Kooperation mit der Biologischen Anstalt Helgoland (BAH) und der Fernsehproduktionsfirma Kellersohn-TV Hamburg eine Bestandsaufnahme der Schäden vorgenommen. Es zeigte sich, dass vor allem die Außenhülle stark zerstört und stellenweise nicht mehr vorhanden war. Die innere Druckhülle konnte jedoch vollständig intakt vorgefunden werden. Weitere Schäden betrafen in besonderem Maße die Decksaufbauten, die oftmals schon komplett vergangen waren. Im Inneren des Wracks konnten Verluste und Beschädigungen durch Plünderungen festgestellt werden, die nur durch illegale Tauchgänge zu erklären sind (Fröhle/Kühn 2005, 80–92).

Untersuchung 2014

Ziele der Untersuchung im Juli 2014 waren, eine umfangreiche Zustandsdokumentation mittels hochauflösender Vollformat Foto- und Videokameras (Canon 5D Mark III) durchzuführen sowie die noch vorhandene Reststärke von Außen- und Druckhülle mit einem Ultraschall-Dickenmessgerät (Typ Cygnus 3 Data Logger) zu bestimmen (Huber 2015). Dies geschah in 19 Tauchgängen mit einer Gesamttauchzeit von 9,5 Stunden am Wrack. Aufgrund der starken Strömungen, die rund um Helgoland vorherrschen, konnte lediglich zu den Stauwasserphasen (Gezeitenwechsel) sicher getaucht werden. Die Sichtweiten betragen ca. 2–4 m.

UC 71 liegt bei Niedrigwasser in knapp 20 m Tiefe vollkommen freistehend auf steinigem Grund mit ca. 15–20° Schräglage nach Steuerbord ungefähr 1000 m südlich des Südhafens von Helgoland quer zur Tidenströmung in nahezu nord-südlicher Ausrichtung mit Bug in Richtung „Lange Anna“ (Abb. 4). Die Aufbauten des Oberdecks liegen bei etwa 17 m Tiefe. Auffällig ist der immer noch aufrecht stehende Turm (Abb. 5). Anderen U-Bootwracks des Ersten und Zweiten Weltkrieges fehlen diese oftmals, da sie leicht durch Schleppnetzfischerei abgerissen werden. Bemerkenswert ist zudem der gute Zustand der letzten 10–12 m des Heckbereichs. Sowohl die Aufbauten als auch die gesamten Leitwerkinstallationen inklusive Schutzbügel und Doppelruderblattanlage sind außerordentlich gut erhalten (Abb. 6).

Es zeigte sich, dass die Außenhülle nunmehr fast komplett zerstört ist; an noch vorhandenen Stellen im Bugbereich konnten Bereiche mit einer Reststärke von lediglich 1,10 mm gemessen werden¹. Ursprünglich war diese ca. 3,5–4,0 mm dick (Tab. 1). Wurde die Druckhülle 2003 noch als komplett intakt beschrieben, konnten 2014 diverse Löcher sowohl Backbord als auch Steuerbord über die gesamte Länge des U-Boots verteilt erfasst werden. Die festgestellte Reststärke im Bugbereich betrug an einigen Stellen nur noch 4,3 mm. Ursprünglich war diese 11 mm dick (Tab. 1). Auf der Steuerbordseite auf Höhe des sechsten Minenschachtes wurde bereits 2008 von einem größeren Ankerschaden – verursacht durch die

¹ Alle Messungen wurden in den ersten zehn Metern des noch vorhandenen Bugbereichs sowohl backbords als auch steuerbords durchgeführt. Die Messstellen wurden zuvor mit einer Spachtel von Bewuchs und Rost befreit.

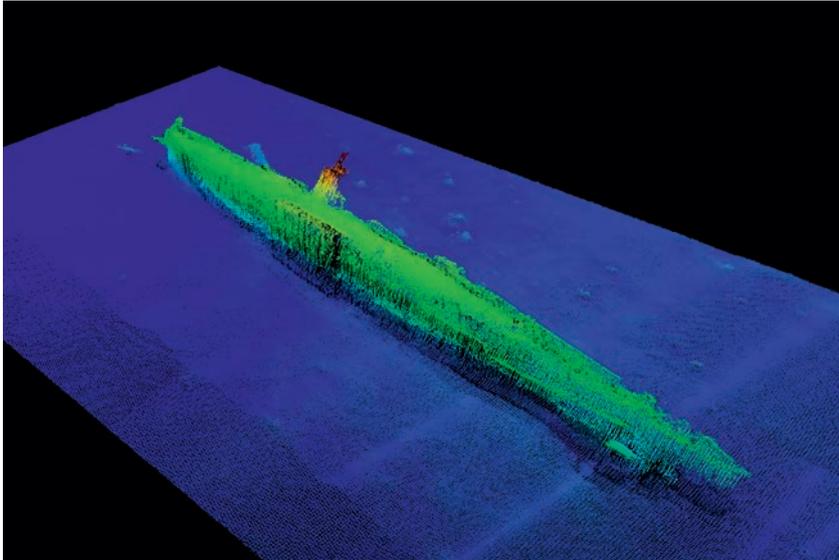


Abb. 4. Multibeam-Aufnahme der Wrackfundstelle (Grafik: Seawar Museum Jutland).



Abb. 5. Aufrecht stehender Turm von UC 71 (Foto: U. Kunz).



Abb. 6. Taucher am stark bewachsenen Heckbereich, darüber Leitwerkinstallationen inklusive Schutzbügel (Foto: U. Kunz).

Tab. 1. Ergebnisse der Ultraschall-dickenmessung der Untersuchung 2014.

Messpunkt	Blechstärke in mm	Position
1	4,80	Druckkörper
2	1,50	Außenhülle
3	3,20	Außenhülle
4	3,25	Außenhülle
5	4,95	Druckkörper
6	4,35	Druckkörper
7	3,85	Außenhülle
8	5,90	Druckkörper
9	3,35	Außenhülle
10	4,65	Druckkörper
11	4,30	Druckkörper
12	1,10	Außenhülle
13	6,55	Druckkörper
14	5,10	Druckkörper
15	7,10	Druckkörper
16	2,30	Außenhülle

² Schreiben vom 5.8.2008 des Deutschen U-Boot-Museums Cuxhaven an das Wasser- und Schifffahrtsamt Tönning.

³ Nur Makrobenthos und Fische ohne Probennahme.

Bundesmarine – berichtet². Sowohl Außen- als auch Druckhülle wurden in diesem Bereich durch den 300–400 kg schweren Patentanker schwer beschädigt. Dabei wurde wohl auch der vordere Bugbereich samt Netzsäge abgerissen, beide Teile liegen lose neben dem vorderen Bereich des Wracks (Abb. 7).

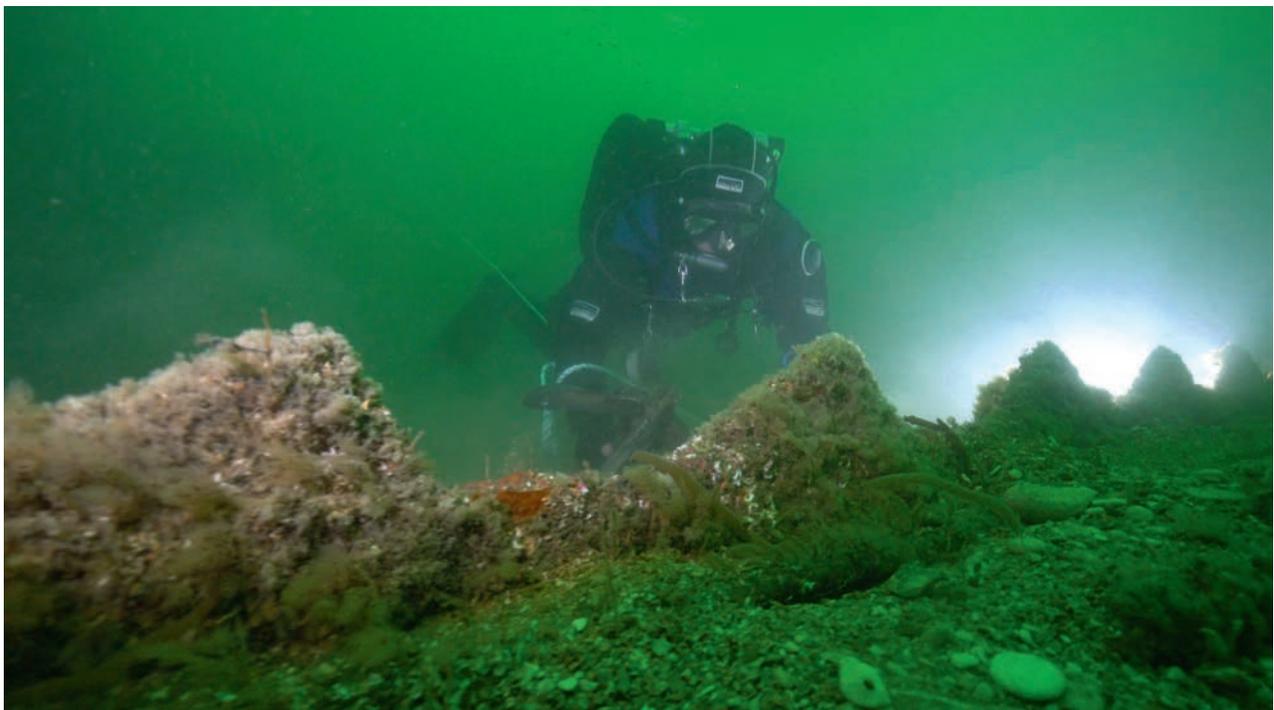


Abb. 7. Abgerissene Netzsäge (Foto: U. Kunz).

Der gesamte Bootskörper ist stark bewachsen; 40 verschiedene Arten Flora und Fauna³ konnten durch einen Meeresbiologen identifiziert werden: *Cnidaria* (Nesseltiere), *Porifera* (Schwämme), *Polychaeta* (Borstwürmer), *Bryozoa* (Moostierchen), *Crustacea* (Krustentiere), *Tunica-*

ta (Manteltiere), *Echinodermata* (Stachelhäuter), *Mollusca* (Weichtiere) sowie neun Fisch- und vier Algenarten.

Der U-Boot-Typ UC als wichtige Waffe im Arsenal der Kaiserlichen Marine

Als U-Boot der UC-Klasse Typ II steht das Wrack der UC 71 beispielhaft für die taktischen Überlegungen der Kaiserlichen Marine während des Ersten Weltkrieges. Der am 30. Juli 1914 befohlene Operationsplan für die Nordsee sah drei Hauptaufgaben vor. Neben der Schwächung der englischen Flotte, dem Hauptgegner zu See, durch offensive Vorstöße und deren folgende Zerstörung in einer Entscheidungsschlacht wurde auch der Handelskrieg nach Priorisierungsanordnung angeordnet (RM 47/1 Bl. 5). Gleichzeitig sollten englische Truppentransporte durch deutsche U-Boote und Minen verhindert werden (RM 47/1 Bl. 6). Am 4. Februar 1915 wurde das Seegebiet um die Britischen Inseln zum Kriegsgebiet erklärt, in dem deutsche U-Boote agieren sollten (RM 5/2973 Bl. 39). Die Methodik, die völkerrechtlichen Auswirkungen und das politische Risiko dieser neuen Form des Handelskrieges war indes nicht hinreichend analysiert worden (Rahn 2005, 204). Zum Eklat kam es am 7. Mai 1915, als R.M.S. Lusitania ohne Vorwarnung der Besatzung von U 20 versenkt wurde (Ballard/Dunmore 2000). Die Folge war eine schwere politische Krise mit den Vereinigten Staaten von Amerika, die sich nach einem ähnlichen Zwischenfall mit dem Passagierschiff Arabic am 19. August 1915 verschärfte. Nur ein Verzicht auf den U-Boot-Einsatz westlich der Britischen Inseln konnte die Lage vorerst beruhigen (Duppler 1989, 344; vgl. RM 2/1992 Bl. 117). Durch diese Handlungsanweisung stieg das Potenzial von Minen-U-Booten, da sie Schiffe nicht direkt angriffen, den Seehandel und Flottenmanöver aber dennoch effektiv stören konnten (Rössler 1986, 77). Bereits die sich andeutende Eroberung der flandrischen Küste Ende 1914 führte zu Erkundigungen des Reichsmarineamtes bei der Inspektion des U-Bootwesens nach kleineren Küsten-U-Booten mit Minenausrüstung. Als Aufgabenfeld zog man das Verminen küstennaher Gebiete in Betracht, die durch eigene Überwasserfahrzeuge unerreichbar waren.

Das Ergebnis dieser Überlegungen waren die U-Boot-Typen UB und UC. Der Typ UB zeichnete sich durch eine geringe Größe und zwei Torpedorohre aus. Typ UC besaß anstatt der Torpedorohre sechs Minenschächte als Primärbewaffnung (Rössler 2011, 65). Als Stützpunkte dienten Zeebrügge und Ostende sowie Brügge, von wo aus der Handelsverkehr im Englischen Kanal empfindlich gestört werden konnte (Fröhle/Kühn 2005, 14–16; vgl. RM 8/522 Bl. 98). Der Stapellauf von UC 1 erfolgte am 26. April 1915 (Rössler 1986, 64). Doch bereits am 5. Januar 1915 legte die Inspektion des U-Bootwesens Forderungen nach größeren Minen-U-Booten vor (Fröhle/Kühn 2005, 5). Dies lag an der geringen Mobilität und dem beschränkten Einsatzspektrum der ersten Generation des Typs UC. Ein Festhalten an den Grundprinzipien dieser Minen-U-Boote spricht jedoch für die Effizienz dieser Schiffe im Ärmelkanal, die sogar in englischen Quellen anerkannt wird (Koerver 2010, 2). Als Projekt 41 wurde ein leistungsfähigerer und vielseitigerer, da nun neben Minenschächten auch mit drei Torpedorohren ausgerüsteter Nachfolger der UC-Klasse geschaffen. Er erhielt die Bezeichnung UC II (Rössler 2011, 85).

Der Bau von UC 71 wurde als Teil einer großen Beschaffungsmaßnahme für 31 UC II U-Boote am 11. Januar 1916 durch das Reichsmarineamt veranlasst (Rössler 1986, 82). Die Zeit zwischen der ersten und zweiten Phase des U-Boot-Krieges war geprägt von verhaltenem Agieren mit U-Booten, um die Vereinigten Staaten von Amerika nicht zum

Kriegseintritt zu provozieren. Ab Februar 1917 avancierte der Einsatz von U-Booten zum uneingeschränkten U-Boot-Krieg. Der Beschluss, sich auf Minen-U-Boote zu konzentrieren, reicht bis Oktober 1915 zurück, als wirkungsvolle Alternativen zum konventionellen U-Boot-Handelskrieg gesucht wurden (Rössler 2011, 91). Im weiteren Auf- und Ab des U-Boot-Handelskrieges behielten Minen-U-Boote ihre hohe Bedeutung bei.

Typ UC-I vs. Typ UC-II

Eine der wesentlichen konstruktiven Neuerungen des UC-II-Typs gegenüber den UC-I-Typen war die Zweihüllenbauweise (Bendert 2001). Aufgrund der vorgegebenen Transportfähigkeit der UC-I-Boote per Eisenbahn war die Maximalgröße limitiert. Sie waren somit als Einhüllenboot konzipiert worden, der Druckkörper diente also gleichzeitig als Außenhülle. UC-II-Boote sollten nun ihre Bestimmungshäfen eigenständig anlaufen sowie eine deutlich größere Reichweite haben, was eine Vergrößerung des Querschnitts und damit die Ausführung als Zweihüllenboot zur Folge hatte. Um den 40,40 m langen, zylindrischen Druckkörper mit einer Stärke von 11 mm wurde eine nicht druckfeste 3,5–4,0 mm dicke Außenhülle gelegt. In dem so entstandenen Zwischenraum wurden Kraftstoff-, Tauch- und Ballastzellen eingebaut (Abb. 8), die dem U-Boot größere Stabilität und damit bessere Seeigenschaften verliehen. Darüber hinaus bot die Außenhülle aus verzinktem Torpedoblech zusätzlichen Schutz im Falle einer Havarie (Fröhle/Kühn 2005, 6).

Abb. 8. Die am ganzen Wrack weggerostete Außenhülle gibt den Blick auf Kraftstoff-, Tauch- und Ballastzellen frei (Foto: U. Kunz).



Aufgrund der Auslagerung der Kraftstofftanks erhöhte sich der Öl-vorrat auf 41t gegenüber 3,5t bei den UC-I-Booten. In den so gewonnenen Raum konnte eine zweite Maschinenanlage (Viertakt Dieselmachine mit 300 PS) eingebaut werden, was die Geschwindigkeit und Betriebssicherheit deutlich erhöhte. Bei der Unterwasserfahrt kamen 2×310 PS-Elektromotore zum Einsatz, die eine Reichweite von 55 Seemeilen bei einer Maximalgeschwindigkeit von 4 Knoten lieferten. Verglichen mit den UC-I-Booten hatte sich die Überwasser-Reichweite mit über 10 000 Seemeilen mehr als verzehnfacht, die Geschwindigkeit hatte sich fast verdoppelt (Tab. 2). Eine weitere, wesentliche Verbesserung war die Ausstattung mit drei Torpedorohren und einem 8,8 cm-Geschütz, wodurch die U-Boote nun auch offensiv im Handelskrieg ein-

	UC I	UC II (UC 71)
Bootstyp	Einhüllenboot	Zweihüllenboot
Bauserie	UC 1 - UC 15	UC 65 - 73
Bauwerft	Vulcan, AG Weser	Blohm & Voss Hamburg
Gesamtlänge	34,0 m	53,10 m
Größte Breite	3,13 m	5,22 m
Inhalt der Treibölbunker	3,5 t	41 t
Maschinenleistung	1 x 90 PS	2 x 300 PS Überwasser
Elektromaschinen	1 x 175 PS	2 x 310 PS Unterwasser
Überwasser-Fahrbereich	800 sm bei 5,5 kn	10.420 sm bei 7 kn
Unterwasser-Fahrbereich	o.A.	92 sm bei 3 kn/Std.
Torpedorohre	---	2 Bugrohre, 1 Heckrohr
Torpedoausrüstung	---	7 Torpedos Ø 50 cm
Minenschächte	6	6
Minenausrüstung	12 Minen UC 120	18 Minen UC 200
Besatzungsstärke	16	3 Offiziere, 23 Mannsch.
Zulässige Tauchtiefe	50 m	50 m
Baukosten in Reichsmark	700	1 700
Blechstärke Druckkörper	10 mm	11 mm
Blechstärke Außenhülle	---	3,5–4,0 mm
Gewicht U-Bootkörper	81,25 t	192,1 t
Auftragserteilung	November 1914	Januar 1916
Frontzugang	ab Mai 1915	ab März 1917

Tab.2. Technische Daten der beiden UC-Baureihen im Vergleich.

gesetzt werden konnten (Fröhle/Kühn 2005, 8). Neben den drei stets geladenen Rohren gab es Platz für maximal vier weitere Torpedos. Die Mineneinrichtungen auf den UC-II-Booten entsprachen grundsätzlich jenen auf den UC-I-Booten, mit dem Unterschied, dass nun jeweils drei Minen in den sechs Schächten mitgeführt werden konnten. Da sie innerhalb des Druckkörpers zugänglich waren, konnte die Tiefeneinstellung nun auch während der Feindfahrt angepasst und verändert werden. Eingesetzt wurden Ankertauminen, die auf eine vorher festgelegte Höhe aufschwammen, ohne die Wasseroberfläche zu durchbrechen (Abb. 9).

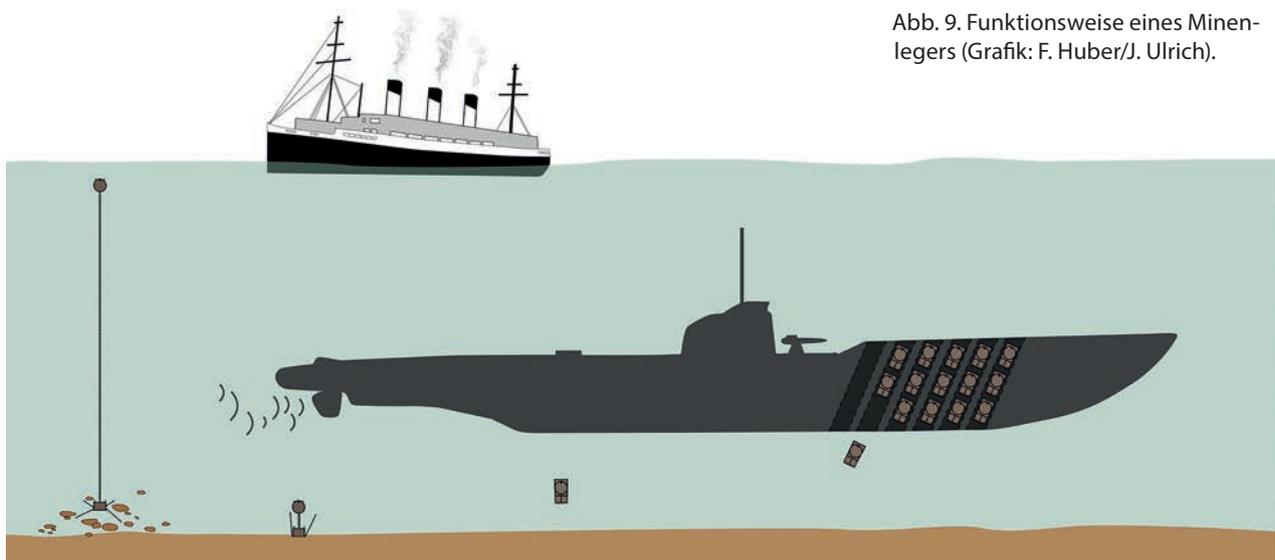


Abb. 9. Funktionsweise eines Minenlegers (Grafik: F. Huber/J. Ulrich).

Bei dieser Schilderung und der Position des Wracks stellt sich die Frage, warum kein Versuch unternommen wurde, den nahegelegenen Hafen zu erreichen. In englischen Quellen taucht als Schwachpunkt des UC II Typs die undichte Luke zwischen Turm und Rumpf auf, die für zahlreiche Verluste verantwortlich gemacht wird (Koerver 2010, 120). Während der ersten Tauchgänge 2001 konnte festgestellt werden, dass nur das Turmluk fest verschlossen war, die übrigen beiden Luken an Oberdeck jedoch offen standen (Fröhle/Kühn 2005, 79). Bei den späteren Tauchgängen im Jahr 2003 wurden bei der Besichtigung des Schiffsinneren sämtliche Türen und Schotts offenstehend vorgefunden (Fröhle/Kühn 2005, 91-92). Dieser Zustand wurde 2014 dokumentiert (Abb.11). Sicherlich könnte man zunächst annehmen, dass diese bereits bei früheren Plünderungen geöffnet wurden. Dazu wäre jedoch größeres Werkzeug notwendig gewesen, das man sicher nur schwer ins Innere des Wracks bekäme. Zudem wurden keine Spuren von Gewalteinwirkung festgestellt. Die offenen Luken und Schotts erhärten vielmehr den Verdacht, dass es sich hier um eine gezielte Selbstversenkung handelt, die unter dem Vorwand schlechten Wetters vertuscht werden sollte.

Abb. 11. Offenstehende Schotts und Luken im Inneren (Foto: U. Kunz).



Die Bergung der Netzsäge

Netzsägen an U-Booten hatten die Aufgabe, U-Boot-Sperrnetze zu zerschneiden, die wie Vorhänge in der Straße von Dover sowie sämtlichen englischen Flussmündungen und Hafeneinfahrten hingen. Die Netze – in denen oft auch Minen eingeflochten waren – sollten dann über zwei am Ende der Netzsäge angebrachte, parallel laufende Stahlseile vom Bug über den Turm bis zum Ende des Hecks abgeführt beziehungsweise abgewiesen werden. Gelegentlich unterstützte die Säge ein zweites, direkt angeschweißtes Sägezahnenteil an der Unterseite des Bugs.

Die 4,1m lange und knapp 200kg schwere Netzsäge der UC 71 wurde im Sommer 2016 mit Hebesäcken und einer Elektrowinde geborgen (Abb.12) und anschließend in die Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf in Schleswig überführt (Huber 2017). Dort lagerte die Netzsäge bis Anfang 2019 in einem eigenen Becken mit demineralisiertem Wasser, um entsalzen und anschließend konserviert zu werden. Auffällig ist die extrem gute Erhaltung der Säge. Interessanterweise kam bereits nach der ersten Grobreinigung auch die Inschrift »UC 16-45« auf einem der Sägezacken zum Vorschein. Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei der geborgenen Netzsäge also um ein Ersatzteil der Bauserie UC 16-45, das an UC 71 verbaut wurde, möglicherweise nach einem schweren Minentreffer am 13. August 1918 in der Straße von Dover. Zu diesem Zeitpunkt des Krieges musste bereits viel improvisiert

Abb. 12. Forschungstaucher von Submaris mit der erfolgreich geborgenen Netzsäge (Foto: U. Kunz).



werden. Die Instandsetzung von UC 71 mit der möglichen Montage der Netzsäge erfolgte in Brügge bis 5. Oktober 1918.

Künftig soll das Bauteil auf Helgoland im neu gestalteten Museum ausgestellt werden. Eine virtuelle Ausstellung, in der neben der Netzsäge auch die erst kürzlich wiederentdeckten Tagebücher des vierten Maschinisten von UC 71, Georg Trinks, sowie Filmmaterial und weitere Erklärungen präsentiert werden, gewährt dann Einblicke in das Schicksal von UC 71 sowie die Geschehnisse des Seekriegs von 1914 bis 1918.

Die Tagebücher des Georg Trinks

Sowohl während der unterwasserarchäologischen Untersuchungen 2014 als auch bei der Bergung der Netzsäge 2016 entstanden TV-Dokumentationen für das ZDF und den NDR. Kay Dzierzanowski sah die ausgestrahlten Fernsehbeiträge und erinnerte sich an die zwei ihm hinterlassenen Tagebücher seines Urgroßonkels, der auf dem U-Boot gedient hatte. Der Maschinenmaat Georg Trinks aus dem sächsischen Niederseiffenbach im Erzgebirge war auf 18 Fahrten von UC 71 dabei und beschrieb in Tinte, mit Bleistift und manchmal auch nur mit einem Buntstift seine Eindrücke, Ängste und Erfahrungen zwischen dem 9. November 1916 und dem 25. Mai 1918 (Abb. 13). Die in deutscher Kurrentschrift verfassten Tagebücher sind mittlerweile transkribiert und veröffentlicht (Huber 2019). Sie enden mit einer wichtigen Information und bringen bezüglich des Untergangs vor 100 Jahren eindeutige Gewissheit (Abb. 14):

„U.C.71 hat sich bis zur Räumung Brügges tapfer gehalten und kam kurz vor der Revolution nach Hamburg. Im Januar 1919 mußte es seine letzte Fahrt nach England antreten hat jedoch den engl. Hafen nicht erreicht; denn kurz hinter Helgoland ist es plötzlich gesunken. Kein Fuß eines Engländers sollte das Boot betreten so war der Wille der Mannschaft und sie haben es erreicht. Die Mannschaft ließ sich von dem Fischdampfer retten, den man für alle Fälle als Begleitung mit genommen hatte“ (Huber 2019, 245).

Dank der unterwasserarchäologischen Untersuchungen, den aufgetauchten Tagebüchern und der damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit in Form von TV-Dokumentationen ist das Rätsel um den Untergang nun eindeutig geklärt.



Abb. 13. UC 71 im Gefecht mit der U-Boot-Falle HMS Dunraven. Gemälde von Charles Pears (Foto: Imperial War Museum London).

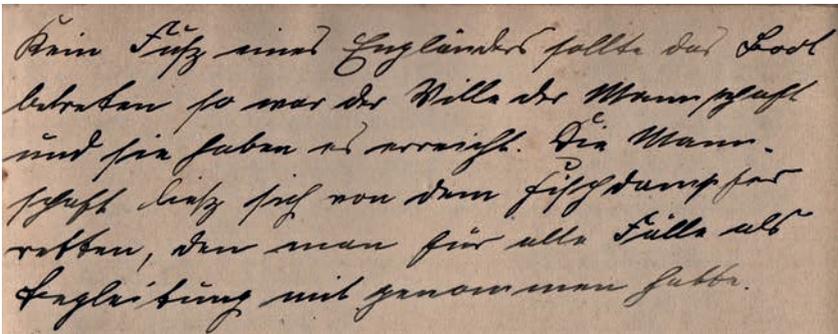


Abb. 14. Auszug des Tagebuchs von Georg Trinks über die Untergangsursache von UC 71 (Foto: F. Huber).

Selbstversenkung als Widerstand gegen die Kriegsniederlage

Die Motive für diese Selbstversenkung sind offensichtlich. Nach dem Waffenstillstand von Compiègne sollten zahlreiche Kriegsschiffe sowie alle U-Boote an die Alliierten ausgeliefert werden (Doepgen 2005, 16–17). Den Höhepunkt des Widerstandes gegen diese Maßnahme stellte die Versenkung der internierten deutschen Flotte im englischen Flottenstützpunkt Scapa Flow am 21. Juni 1919 dar (Krause 1999). So kann auch das Versenken des eigenen U-Bootes durch die Mannschaft als ablehnende Reaktion auf die Bestimmungen des Versailler Vertrages gewertet werden. Eine unverschleierte Selbstversenkung UC 71 war nicht möglich, da die Alliierten bei Nichteinhaltung der im Waffenstillstandsabkommen geforderten Punkte mit einer Fortführung des Krieges drohten (Doepgen 2005, 25). Da nur wenige U-Boote während der gesamten Überführungsaktion untergingen, kann man von einer eigenmächtigen Selbstversenkung durch die Mannschaften ausgehen, in der die Abneigung gegen die Auslieferung deutlich wird.

Die Selbstversenkung erinnert an die Geschehnisse am britischen Flottenstützpunkt Scapa Flow. In dem schottischen Hafen wurde die ehemalige Kaiserliche Flotte als Folge des Waffenstillstands am Ende des Ersten Weltkrieges interniert. Damals stand die deutsche Regierung kurz davor, den Vertrag von Versailles zu unterzeichnen. Da dieser auch die Auslieferung aller Kriegsschiffe in Scapa Flow vorsah, initiierte Konteradmiral Ludwig von Reuter am 21. Juni 1919 die konzertierte Selbstversenkung. Damit verhinderte er eine endgültige Auslieferung

als Reparationsleistung an die Alliierten. 52 der 74 internierten Schiffe sanken. Die Versenkung war ein Verstoß gegen die Waffenstillstandsbedingungen, die es verboten, militärische Ausrüstung absichtlich zu zerstören. Zwischen 1923 und 1939 wurden die Wracks der gesunkenen Schiffe größtenteils gehoben, ausgeschlachtet und abgewrackt. Die sieben am Meeresgrund verbliebenen Schiffe stehen seit 1995 unter Denkmalschutz. Darüber hinaus dürfen nur noch von den schottischen Behörden autorisierte Tauchbasen Tauchgänge an den Wracks durchführen. Auch UC 71 unterliegt dem Denkmalschutz. Tauchen ist dort aufgrund des Naturschutzgebiets, in dem das Wrack liegt, jedoch ohnehin nicht erlaubt. Dennoch wurde das Wrack in der Vergangenheit geplündert. Nicht zuletzt deshalb wurde beschlossen, die lose auf dem Meeresboden liegende Netzsäge zu bergen und somit in Sicherheit zu bringen.

Bedeutung von Weltkriegswracks für die Historische Archäologie

Die Kämpfe des Ersten Weltkrieges waren überwiegend Landkämpfe, weshalb man eher Assoziationen mit den Grabenkämpfen in Verdun an der Westfront als mit den Seeschlachten im Skagerrak oder Gallipoli hat. Dennoch sind auch diese Schlachten wichtig und in ihrer indirekten Wirkung von Bedeutung. Laut UNESCO gibt es weltweit an die 10 000 Schiffswracks des Ersten Weltkrieges (UNESCO 2020). Diese Wracks – wie auch die des Zweiten Weltkrieges – sind extrem komplexe archäologische Fundstellen. Sie bestehen aus Schiffs- und Flugzeugwracks unterschiedlicher Nationen in unterschiedlichen Wassertiefen und repräsentieren eine Vielzahl unterschiedlichster Typen, von großen Flugzeugträgern bis hin zu japanischen Mini U-Booten mit nur zwei Mann Besatzung (Neyland 2011, 708). Einige dieser Wracks – wie UC 71 – sind gut erhalten, aber die Mehrheit wurde durch kommerzielle Bergung, Plünderung, Verschrottung oder Grundschleppnetzfisherei schwer beschädigt oder zerstört. Und obwohl diese Wracks Zeugen eines der größten Konflikte der jüngeren Geschichte sind, wurden sie bislang nicht annähernd ausreichend untersucht. Wracks des Ersten Weltkrieges sind eine bedeutende historische Quelle; viele von ihnen repräsentieren den hohen Stand der Technik des 20. Jahrhunderts. Die Mehrzahl der Wracks sind außerdem Kriegsgräber, in denen noch immer menschliche Überreste ruhen. Neben der Bewahrung und Erforschung dieser Fundstellen ist es deshalb wichtig, genau dafür ein Bewusstsein in der Öffentlichkeit zu schaffen.

Der Schutz dieser Fundplätze unter Wasser ist darüber hinaus wesentlich, um an die Schrecken des Krieges und seine Geschichte zu erinnern. Seit 2014 fällt das kulturelle Erbe des Ersten Weltkrieges unter die UNESCO „Convention on the Protection of the Underwater Cultural Heritage“. Mit Filmen, Tagungen, Broschüren, Publikationen, Vorträgen, Internetauftritten und einem weltweiten „Dive for Peace Day“ versucht die UNESCO, über die Wracks und deren Geschichte des Ersten Weltkrieges zu informieren und die Öffentlichkeit zu sensibilisieren.

Zusammenfassung und Ausblick

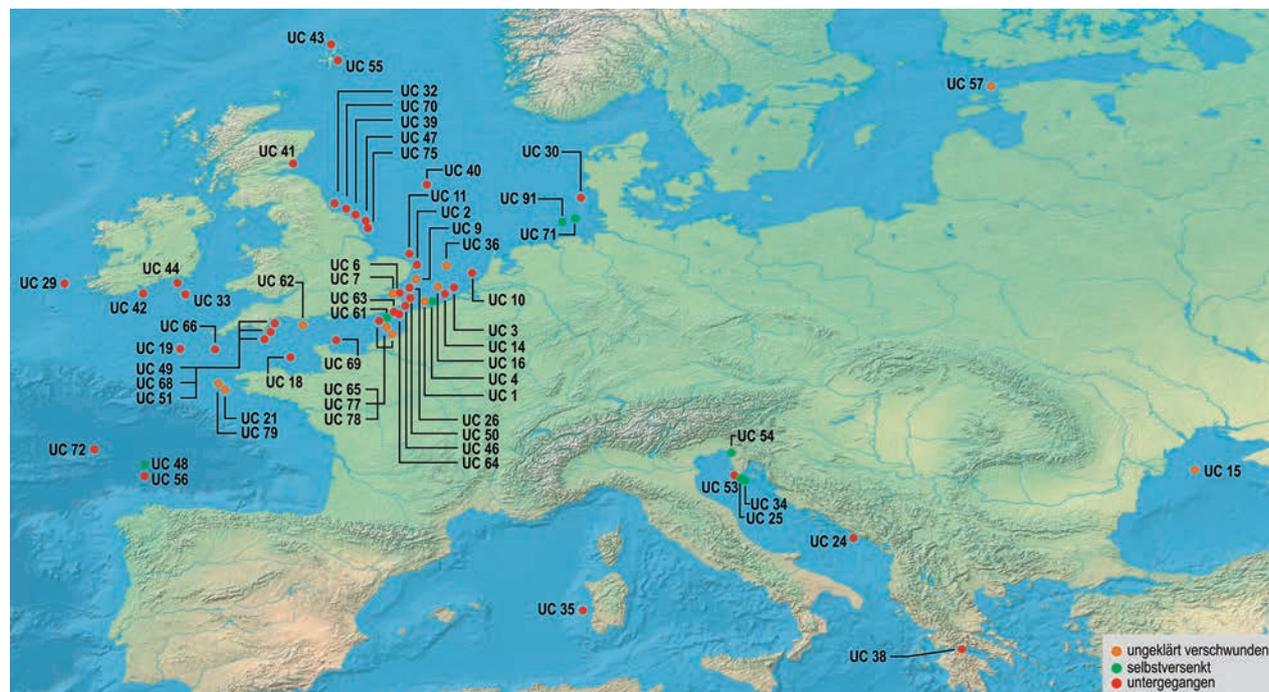
Der historische Wert des Wracks UC 71 begründet sich aus der Bedeutung der UC-Boote für die deutsche Seekriegsführung im Verlauf des Ersten Weltkrieges. Zwischen dem gefürchteten Kriegseintritt der USA und dem effektiv geführten U-Boot-Handelskrieg dienten Minen-

U-Boote als Ersatzmittel für „normale“ U-Boote, unterstrichen ihre Bedeutung aber auch während des uneingeschränkten U-Boot-Krieges durch zahlreiche feindliche Versenkungen durch Minen.

Während die Geschichte der U-Bootwaffe des Zweiten Weltkrieges umfangreich aufgearbeitet worden ist, fehlt dies weitgehend für die U-Boote des Ersten Weltkrieges. Dies ist sicherlich auch in der Tatsache begründet, dass aus dieser Zeit wenige U-Boote bekannt sind, da sie kaum bzw. gar nicht erhalten geblieben sind. Nur U1, 1906 in Dienst gestellt und heute im Deutschen Museum in München ausgestellt, vermittelt einen Eindruck der ersten U-Boote der Kaiserlichen Marine, lässt aber die rasante Entwicklung bis zum Ersten Weltkrieg nicht erkennen. Mit UC 71 wird dagegen deutlich, welchen hohen technischen Entwicklungsstand die Konstrukteure bis 1916 erreicht hatten, auf dessen Fundament die U-Bootproduktion in den 1930er Jahren erneut aufbaute (Fröhle/Kühn 2005, 4).

UC 71 ist neben dem etwa 10 Seemeilen westlich gelegenen und ebenfalls unter Denkmalschutz stehenden englischen U-Boot E-10 (BSH-Nr. 1088) das einzig verbliebene U-Boot (Typ UC-II) des Ersten Weltkrieges in deutschen bzw. schleswig-holsteinischen Gewässern (Abb.15) und steht seit 2012 unter Denkmalschutz. Sein enger Bezug zu Schleswig-Holstein ist offensichtlich: Gebaut in Hamburg, erfolgte 1916 die Überfahrt nach Kiel durch den Kaiser-Wilhelm-Kanal mit Zwischenstopp in Brunsbüttel, anschließende Materialaufnahme in Kiel, Übernahme von Minen und Munition sowie Manövrierübungen in der Heikendorfer Bucht, Einschießen des 8,8 cm-Geschützes bei Bülk und letztendlich der ungeklärte Untergang vor Helgoland. Aufgrund seines außergewöhnlichen Schicksals (19 Feindfahrten, 61 versenkte zivile Schiffe, Selbstversenkung) und der speziellen Bauweise (neben sechs Minenschächten auch drei Torpedorohre) ist dem U-Boot ein militär- und marinegeschichtlicher, wissenschaftlicher und technischer Wert von besonderer Bedeutung beizumessen. Schlussendlich ist UC 71 Teil eines Krieges, an dem mehr als 70 Millionen Menschen beteiligt waren und der rund 17 Millionen Menschenleben forderte (Tucker 2005, 237).

Abb. 15. Untergangsstellen von UC-Booten (Daten nach Bendert 2001; Grafik: F. Huber/J. Ulrich).



Fest steht, dass das Wrack in einem außergewöhnlich guten Zustand ist, der für ein deutsches U-Boot aus dieser Epoche wohl einmalig sein dürfte. Viele U-Bootwracks wurden nach Kriegsende geborgen und verschrottet, andere weisen starke Beschädigungen durch Wasserbomben, Minen- oder Torpedotreffer auf. Die unterwasserarchäologischen Untersuchungen konnten zeigen, dass das Wrack dennoch langsam zerfällt; die Außenhülle ist mittlerweile fast komplett weggerostet, die Druckhülle an vielen Stellen beschädigt. Anfang 2019 wurde das Wrack in Zusammenarbeit mit dem Seawar Museum Jutland mit hochauflösendem Multibeam erneut gescannt (Abb. 16). Dabei fielen zwei längliche Objekte im vorderen Bereich des Schiffes auf, die 2016 noch nicht dort lagen. Tauchgänge konnten daraufhin zeigen, dass es sich um die beiden Torpedorohre handelt, die aufgrund fortschreitender Korrosion heruntergefallen waren (Abb. 17).

Abb. 16. Multibeam-Aufnahme von 2019 mit den beiden heruntergefallenen Torpedorohren; darüber sind die sechs Minenschächte erkennbar (Grafik: Seawar Museum Jutland).

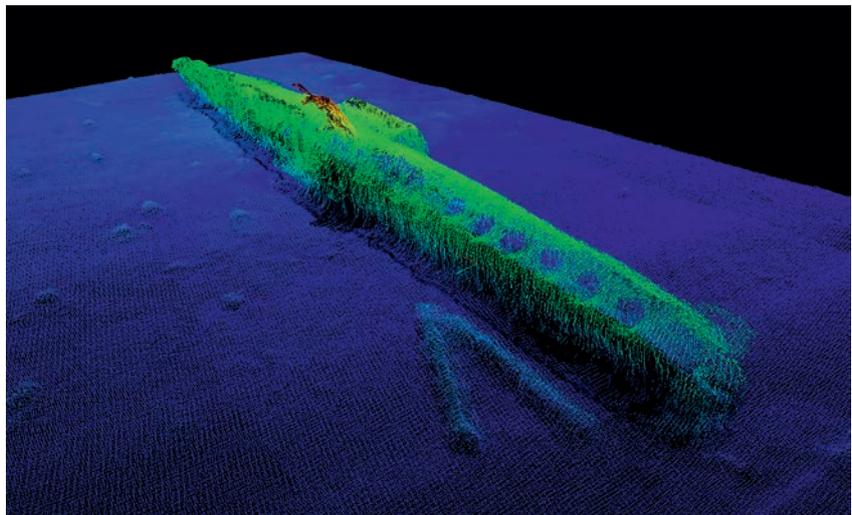


Abb. 17. Taucher an den Torpedorohren, die zwischen 2016 und 2019 heruntergefallen sein müssen (Foto: F. Huber).



Die Zukunft des Wracks

Obwohl das Wrack in einem Naturschutzgebiet liegt und dort Tauchen verboten ist, wurde es bereits geplündert. Es stellt sich deshalb auch die denkmalpflegerische Frage, ob und wie UC 71 künftig vor weiterer Plün-

derung und weiterem Verfall geschützt werden kann. Man geht bei Eisen- bzw. Stahlwracks, deren Oberflächen unmittelbar dem offenen Ozean ausgesetzt sind, davon aus, dass die durchschnittliche Korrosionsrate bei etwa 0,1 mm pro Jahr liegt (La Que 1975, 383 ff.). Es ist also nur eine Frage der Zeit, bis auch UC 71 zerfällt. Allerdings unterscheiden sich U-Boote von traditionellen Schiffskörpern durch die Konstruktion ihrer zylindrischen Form in Kombination mit der enormen Blechstärke (McCarthy 1998, 63). Aus diesem Grund wird ein U-Boot nicht so schnell zerfallen wie ein Schiff, und sehr wahrscheinlich werden U-Boote künftig die am längsten überdauernden Metallwracks in den Weltmeeren sein. Dennoch gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher chemischer, physikalischer und biologischer Variablen, die den Zerfall beeinflussen können: Wasserbewegung, Verschmutzungen, Salinität, Sauerstoffgehalt, artungleiche Metalle, Sedimentation oder sulfatreduzierende Bakterien (ebd. 64).

Es bliebe also die Möglichkeit, das Wrack zu bergen, zu restaurieren und auszustellen. Weltweit werden derzeit rund 90 U-Boote ausgestellt (ebd. 68). In Deutschland befindet sich der Brandtaucher (1851) heute im Militärhistorischen Museum der Bundeswehr in Dresden und U 1 (1906) im Deutschen Museum in München. Natürlich sind eine Bergung, die aufgrund der kompakten Bauweise von UC 71 und der geringen Wassertiefe einfach wäre, und die anschließende fachmännische Konservierung mit hohen Kosten verbunden. Allerdings könnte dadurch ein einzigartiges Stück deutsche Geschichte bewahrt und einem großen Publikum zugänglich gemacht werden. U 995 (1943) in Laboe bei Kiel wurde seit 1972 von fast 10 Millionen Menschen besucht (Deutscher Marinebund 2020)!

Quellen

RM: Die deutsche Seekriegsleitung im Ersten Weltkrieg. Dokumentation. Bearb. v. Gerhard Granier. Materialhefte aus dem Bundesarchiv 9 (Koblenz 1999–2004).

Literaturverzeichnis

- Ballard/Dunmore 2000: R. Ballard/S. Dunmore, Das Geheimnis der Lusitania (München 2000).
- Bendert 2001: H. Bendert, Die UC-Boote der Kaiserlichen Marine 1914–1918: Minenkrieg mit U-Booten (Hamburg/Berlin/Bonn 2001).
- Campell 2002: G. Campell, My Mystery Ships (Cornwall 2002).
- Deutscher Marinebund 2020: <https://deutscher-marinebund.de/marine-ehrenmal-u-995/technisches-museum-u-995/> (Zugriff: 24.4.2020).
- Doepgen 2005: P. Doepgen, Die Washingtoner Konferenz, das Deutsche Reich und die Reichsmarine. Deutsche Marinepolitik 1921–1935. Deutsche Maritime Studien 2 (Bremen 2005).
- Duppler 1989: J. Duppler, Die Kaiserliche Marine im Weltkrieg. In: H. G. Steltzer (Hrsg.), Die deutsche Flotte. Ein historischer Überblick von 1640 bis 1918 (Frankfurt am Main 1989) 319–356.
- Fröhle/Kühn 2005: C. Fröhle/H.-J. Kühn, S.M. UC 71. Das vergessene U-Boot vor Helgoland. Eine militärgeschichtliche Entdeckungsreise (Herbolzheim 2005).
- Huber 2015: F. Huber, „Innerhalb einer Stunde sank Boot ganz weg.“ – der Untergang des deutschen U-Bootes S.M. UC 71 vor Helgoland 1919. Historische Archäologie 2015, 1. https://www.histarch.uni-kiel.de/2015_Huber_high.pdf (Zugriff: 27.4.2020).
- Huber 2017: F. Huber, Endlich geklärt. Der mysteriöse Untergang des deutschen U-Bootes UC 71 vor Helgoland. Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein 23, 2017, 168–173.

- Huber 2019: F. Huber, Kein Engländer soll das Boot betreten. Die letzte Fahrt von UC 71 (Hamburg 2019).
- Koerver 2010: H. J. Koerver, German Submarine Warfare 1914–1918 in the Eyes of British Intelligence. Selected Sources from the British National Archives, Kew (Steinbach 2010).
- Krause 1999: A. Krause, Scapa Flow. Die Selbstversenkung der wilhelminischen Flotte (Berlin 1999).
- La Que 1975: F. L. La Que, Marine corrosion, causes and prevention (New York 1975).
- McCarthy 1998: M. McCarthy, The submarine as a class of archaeological site. Bulletin of the Australian Institute for Maritime Archaeology 22, 1998, 61–70.
- Neyland 2011: R. S. Neyland, Underwater Archaeology of the World Wars. In: A. Catsambis/B. Ford/D. L. Hamilton (Hrsg.), The Oxford Handbook of Maritime Archaeology (Oxford 2011) 708–729.
- Rahn 2005: W. Rahn, Strategische Optionen und Erfahrungen der deutschen Marineführung 1914 bis 1944: Zu den Chancen und Grenzen einer mitteleuropäischen Kontinentalmacht gegen Seemächte. In: W. Rahn (Hrsg.), Deutsche Marinen im Wandel. Vom Symbol nationaler Einheit zum Instrument internationaler Sicherheit. Beiträge zur Militärgeschichte 63 (München 2005) 197–233.
- Rössler 1986: E. Rössler, Geschichte des deutschen Ubootbaus. Band 1: Entwicklung, Bau und Eigenschaften der deutschen Uboote von den Anfängen bis 1943 (Koblenz 1986).
- Rössler 2011: E. Rössler, Deutsche U-Boote 1898–1918. Entwicklung – Herstellung – Ausbildung – Verwendung (Hamburg/Berlin/Bonn 2011).
- Tucker 2005: S. Tucker, The Encyclopedia of World War I. A Political, Social and Military History (Santa Barbara 2005).
- UNESCO 2020: <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/underwater-cultural-heritage/underwater-cultural-heritage/heritage-for-peace-wwi/> (Zugriff: 23.10.2020).

Florian Huber
Submaris – Forschungstaucheinsätze für Wissenschaft und Medien
 Körnerstr. 29
 D-24103 Kiel
f.huber@submaris.com
www.submaris.com
www.florian-huber.info



„Das ist doch alles schon bekannt – was wollen die Archäologen*innen denn zum 19. oder 20. Jahrhundert noch herausfinden?“ Auf diese Frage geben 29 Wissenschaftler*innen umfassend Antwort. In dem Band zeigen viele Beispiele, dass die Materialitäten einer so nah geglaubten Zeit vielfach weniger bekannt sind, als wir annehmen. Die 23 Beiträge zu einer Archäologie der Moderne nehmen die Leser*innen mit auf eine beeindruckende Reise in die jüngste Vergangenheit. Sie behandeln nicht nur gegenwärtige Schwerpunktthemen wie Industrialisierung, die Weltkriege oder den NS-Terror, sondern öffnen auch den Blick auf ungewöhnliche Themen wie Bestattungspraktiken oder Graffiti. Die Autoren*innen bieten zudem Einblicke in den Aufgabenbereich der archäologischen Bodendenkmalpflege, der universitären Ausbildung und musealen Vermittlung.