

## Spätbronzezeitlicher Skelettfund aus der Wimsener Höhle, Schwäbische Alb, Baden-Württemberg

von

RAINER STRAUB UND ACHIM LEHMKUHL

### Abstract

The Wimsener Höhle near Zwiefalten, Suebian Alb, Baden-Württemberg, is the deepest known underwater river cave of Germany with sumps reaching more than 60 m of water depth. During the explorations by the Höhlenforschungsgruppe Ostalb-Kirchheim e.V. (HFGOK), archaeological deposits were discovered, comprising pottery and several human bone fragments in the entrance lake. Surprisingly, in 2007 parts of a human skeleton were found in a dry passage behind the first sump. Radiocarbon dating indicates a conventional age of  $2.950 \pm 45$  BP, corresponding to the Urnfield culture. An overview of the latest archaeological findings is given, and the possibility of cultic activities during the late Bronze Age before the water level of the cave was raised by the building of a dam is discussed.

### Résumé

La grotte de Wimsener Höhle, près de Zwiefalten (Baden-Württemberg), dans le Jura souabe, est connue comme la rivière souterraine la plus profonde d'Allemagne, avec des siphons descendant au delà de -60 m. Les explorations effectuées depuis 1995 par le groupe spéléologique Ostalb-Kirchheim (HFGOK) ont permis la découverte de vestiges archéologiques dont des poteries et des ossements humains dans le lac d'entrée. Une découverte étonnante a été effectuée en 2007: une partie de squelette humain a été trouvée dans une galerie sèche derrière le premier siphon. La datation des os par radiocarbone a fourni un âge de  $2.950 \pm 45$  BP, ce qui correspond à la culture des Champs d'Urnes. L'article donne un aperçu des découvertes archéologiques récentes et discute de possibles activités culturelles au Bronze Final, avant la montée du niveau de l'eau par suite de la construction d'un barrage.

### Einleitung

Die Wimsener Höhle oder „Friedrichshöhle“ (Kat.-Nr. 7722/01) nahe Zwiefalten in Baden-Württemberg ist eine aktive Wasserhöhle mit ausgedehnten Unterwasserbereichen. Der Höhlensee im Eingangsbereich der bekannten Schauhöhle ist für den Besucher mit einem Boot befahrbar. Seit 1995 wird die Höhle von Tauchern der Höhlenforschungsgruppe Ostalb-Kirchheim e.V. (HFGOK) systematisch erforscht. Die Gesamtlänge beträgt zurzeit 750 m (BUSCHE 2004). 2007 gelang es Salvatore Busche (HFGOK) erstmals, den 2. Siphon (Schluchtsiphon), der mit 60 m der tiefste bekannte Unterwassergang Deutschlands ist, zu durchtauchen und eine luftgefüllte Spalte zu erreichen. Diese ist jedoch engräumig und eine Fortsetzung konnte bislang nicht gefunden werden. Die Tauchforschungen dauern noch an. Neben Untersuchungen zur Unterwasserfauna der Höhle wurden umfangreiche archäologische Forschungen durchgeführt. Die neuesten Funde und Ergebnisse werden vorgestellt und ihre Bedeutung interpretiert.

### Archäologische Befunde 1995–2006

Bereits 1995 wurden bei Vermessungsarbeiten in der Höhle Keramikscherben und einige menschliche Knochen entdeckt. Es handelt sich dabei ausschließlich um Unterwasserfunde aus dem

Eingangsbereich der Höhle. Die meisten Keramikscherben konnten in die späte Bronzezeit (Urnenfelderkultur ~1.200–800 v. Chr.) datiert werden. Diese zeitliche Zuordnung wurde durch das Ergebnis der Datierung einer menschlichen Knochenprobe 2005 bestätigt. Aufgrund dieser Funde wurde eine vorgeschichtliche Nutzung der Quellschneise als Nutz-, Opfer- oder Kulthöhle diskutiert. Da erst ein Aufstau des Wasserspiegels im Zusammenhang mit dem seit dem 12. Jh. belegten Mühlenbetrieb zur Abtrennung der hinteren, luftgefüllten Höhlenbereiche und somit zur Entstehung des 1. Siphons geführt hatte, liegt die Vermutung nahe, dass in vorgeschichtlicher Zeit auch die hinteren Höhlenteile begangen worden sein könnten (STRAUB 2006). Dieser Nachweis konnte nun durch die neu vorliegenden Menschenknochenfunde und Untersuchungen in 2007 und 2008 eindeutig erbracht werden.

### Neue Menschenfunde aus der „Schatzkammer“ der Wimsener Höhle

Im Februar 2007 besichtigten Jörg Haußmann und Rainer Straub (beide HFGOK) die bereits 1961 entdeckte „Schatzkammer“ in der Wimsener Höhle (Abb. 1, 2). Diese liegt hinter dem Eingangssiphon (Labyrinth-Siphon), der sich direkt an den Schauhöhlenteil mit dem Höhlensee anschließt. Dabei bemerkte Jörg Haußmann einen eingesinterten, wohl menschlichen Oberschenkelknochen vor einer Versturzsapalte (Abb. 3). Bei genauerem Absuchen konnten weitere, versteckt liegende Knochen zwischen dem Blockwerk festgestellt werden. Bei einer Begehung im März 2007 durch die Verfasser wurde die Fundstelle erneut untersucht und fotografisch dokumentiert. Achim Lehmkuhl, Präparator am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart und ehrenamtlicher Mitarbeiter der Denkmalpflege Baden-Württemberg, konnte dabei die menschliche Zuordnung der Knochen bestätigen. Interessanterweise blieb dieser aufregende Fund somit 46 Jahre lang von Höhlenforschern unbemerkt.



Abb. 1: Höhlentaucher an der Auftauchstelle zur Schatzkammer. Foto: H. Mezger

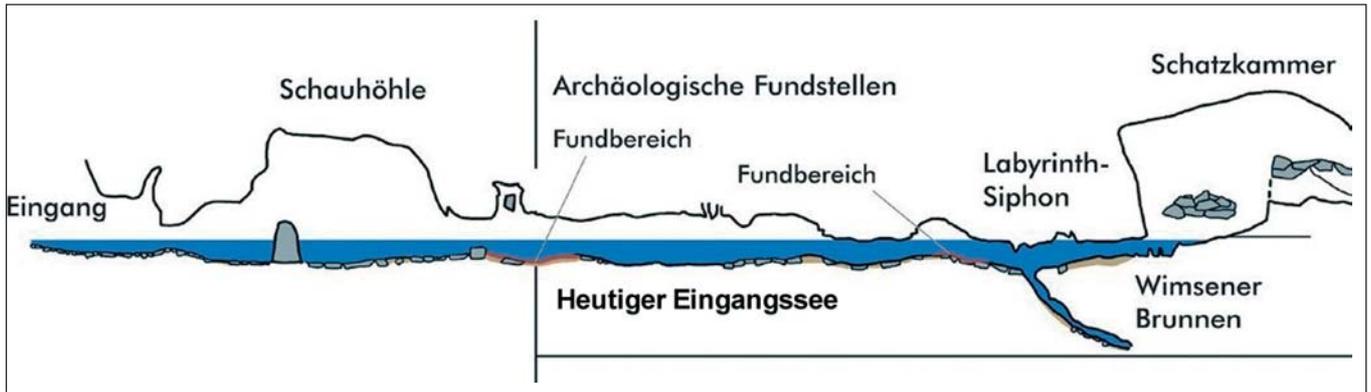


Abb. 2: Eingangsbereich und Schatzkammer der Wimsener Höhle

### Fundsituation

Die Auftauchstelle des 1. Siphons führt über ein tiefes, wasser-gefülltes Sinterbecken in die Schatzkammer. Ihren Namen verdankt sie der reichen Versinterung. Die kleine Halle ist im Zentralbereich von einem alten Deckenversturz geprägt, der heute massiv übersintert ist. Zwischen den Versturzblöcken haben sich kleine Nischen und Spalten gebildet, in denen sich das verstreute Knochenmaterial befindet. Betrachtet man die gesamte Verteilung der Knochen am Fundort, fällt vor einer Spalte eine ebene, zentral liegende Sinterfläche auf, die heute zum Teil von einem Sinterbaldachin überspannt wird. Besonders in und unter dieser Spalte wurde ein Großteil der Knochen festgestellt, was

darauf schließen lässt, dass hier die ursprüngliche Lage des Skelettes war und die Knochen von dieser Ebene aus nach unten gerutscht sind oder verspült wurden (Abb. 4). Viele Knochen sind komplett eingesintert und schwer zugänglich und konnten daher nur zum Teil bestimmt werden (Abb. 5). Die sehr engen Bedingungen im Versturz erschwerten die Untersuchungen und die Dokumentation der Funde. Trotz genauester Beobachtung konnten bisher keine Tierknochen, Keramik- oder Metallfunde entdeckt werden.

An einigen Stellen des Versturzes und darüber sind linienförmige dunkle Verfärbungen in den Versinterungen zu erkennen (Abb. 6). Diese sind vermutlich auf organische Substanzen zu-



Abb. 3: Stark eingesinterner Oberschenkelknochen mit Holzkohleresten



Abb. 5: Eingesinterner Brustwirbelknochen zwischen Blockwerk



Abb. 4: Fundspalte im versinterten Versturz der Schatzkammer



Abb. 6: Gebänderte Verfärbungen in einer Sinterfahne über der Fundstelle

rückzuführen. Einzelne Holzkohlestücke mit einer Größe von etwa 20 mm, die teilweise ebenfalls an- bzw. eingesintert sind, liegen mit den Knochen im Verbund.

### Befunde

Nach einer ausführlichen Fotodokumentation der Fundstelle wurde mit Genehmigung der Denkmalpflege Tübingen beschlossen, einen Knochen zur Datierung zu entnehmen. Hierzu bot sich ein markant im Versturz liegender Schienbeinknochen an, der im Kniebereich fest an einen Block angesintert ist. In nur wenigen Zentimetern Entfernung waren größere Holzkohlestücke zu erkennen (Abb. 7). Im Oktober 2007 wurde von dem Schienbein ein 34 cm langes Stück abgetrennt (Abb. 8). Auffällig ist die komplette Umhüllung des Knochens mit einer dicken Sinterschicht, die nach unten eine deutliche Nase ausgebildet hat (Abb. 9).

Dem Schienbeinknochen wurde nach mehrmonatiger Trocknung eine Probe (Abb. 10), entnommen, die im März 2008 am Physikalischen Institut der Universität Erlangen-Nürnberg mittels <sup>14</sup>C AMS Datierung untersucht wurde. Das Ergebnis (~ 1.306–1.017 v. Chr.) deckt sich gut mit dem des 2005 datierten Oberarmfragments (~ 1.394–1.258 v. Chr.) aus dem Eingangssee und der neue Fund kann somit ebenfalls der späten Bronzezeit zugeordnet werden.

Bezeichnung	Oberarmfragment „Eingangssee“	Schienbein „Schatzkammer“
Datum	10/2005	3/2008
Probennummer	Erl-8631	Erl-11934
<sup>14</sup> C-Alter (BP)	3.040 ± 55	2.950 ± 45
	Radiokarbonjahre	Radiokarbonjahre
D <sup>13</sup> C-Wert	-18,5	-18,7
Alter (mit 95,4% Wahrscheinlichkeit)	1.394–1.258 BC	1.306–1.017 BC

Tab. 1: Ergebnisse der <sup>14</sup>C AMS-Datierungen aus der Wimsener Höhle

Bereits bei der Begehung im Frühjahr 2007 war den Verfassern in einer kleinen, stark versinterten Nische unterhalb des Versturzes ein Stalagmit aufgefallen, der große Ähnlichkeit mit einem menschlichen Schädel aufwies (Abb. 11).

Aufgrund der starken Versinterung war eine eindeutige Identifizierung nicht möglich. Daher wurde im Herbst 2008 eine Probebohrung (Ø 6mm) etwa mittig an der rechten Seite des Oberschädels durchgeführt. Nachdem eine etwa 20–22 mm dicke Sinterschicht durchbohrt war, konnte im Innern ein Hohlraum



Abb. 7: Schienbein mit großen Holzkohlestücken vor der Knochen-Entnahme



Abb. 9: Querschnitt des Schienbeinknochens mit Sinterumhüllung



Abb. 8: Entnahme des am Kniegelenk festgesinterten Schienbeinknochens zur Datierung



Abb. 10: Entnahme einer Knochenprobe für die <sup>14</sup>C AMS-Datierung. Foto: A. Lehmkuhl.

nachgewiesen werden. Da Bodentropfsteine aufgrund ihres Wachstums nicht hohl sind, kann davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei um den zum Skelett gehörenden Schädel handelt. Der Schädel ist vermutlich von oben in die Nische gefallen und wurde dort in drei Jahrtausenden komplett mit einer Sinterschicht überzogen. Nahe der unzugänglichen Nische wurde der linke Teil eines menschlichen Hinterhaupts (Abb. 12) gefunden, das wahrscheinlich zum Schädel gehört. Da der Schädel mit der Gesichtseite nach unten liegt und die Öffnung am Hinterhauptsbein nach oben weist, ist es denkbar, dass der Sinter den hinteren Bereich des Schädels so ausgefüllt hat, dass dadurch die Öffnung und das fehlende Stück am Hinterhaupt heute nicht mehr zu erkennen sind.

Insgesamt wurden in der Schatzkammer bislang 17 menschliche Knochen entdeckt. Sicher liegen noch weitere zwischen unzugänglichem Blockwerk und unter den dickeren Sinterschichten. Aus dem Eingangsbereich stammen 8 menschliche Belege (Tabellen 2, 3).

Die vereinzelt gefundenen Knochen aus dem Unterwasserbereich des Eingangssees stammen vermutlich von 3 Individuen (2 Erwachsene, 1 Kind/Jugendlicher). Da bei den Funden aus der Schatzkammer keine Knochen doppelt vorkommen, kann bislang von einem einzigen Individuum ausgegangen werden. Wie an wachstumstypischen Knochenmerkmalen zu erkennen ist, han-



Abb. 11: Stark übersinterter menschlicher Schädel mit Probebohrung



Abb. 12: Getrennt gefundenes Hinterhauptfragment eines Schädels

Anzahl	Bezeichnung	
1	Schädel (stark übersintert)	<i>Cranium</i>
1	Hinterhauptbein (linke Hälfte)	<i>Os occipitale</i>
1	1. Halswirbel	<i>Atlas</i>
1	Schulterblatt (rechts)	<i>Scapula dex.</i>
2	Brustwirbel	<i>Vertebra thoracica</i>
1	Rippe (mit versinterten Gelenkenden nahe dem Schulterblatt)	<i>Costa</i>
1	Rippe (ohne Gelenkende)	<i>Costa</i>
2	Rippe (Fragment)	<i>Costa</i>
1	Beckenschaufel	<i>Pelvis</i>
1	Speiche (mit nur sichtbarem prox. Gelenkende)	<i>Radius</i>
1	Oberschenkelknochen	<i>Femur (sin.?)</i>
1	Kniegelenk (des linken Oberschenkels)	<i>Distale Epiphyse Femur sin.</i>
1	Langknochen (Fragment mit rundem Querschnitt wohl vom Oberschenkel, parallel nahe beim eindeutigen Oberschenkelknochen)	<i>Femur?</i>
1	Schienbein (re., am Kniebereich festgesintert, Epiphyse erst schwach angewachsen, <sup>14</sup> C AMS-datiert 2008)	<i>Tibia dex.</i>
1	Schienbein (links, mit oben abgebrochenem Gelenk und unten abgelöster Epiphyse, stark eingesintert)	<i>Tibia sin.</i>

Tab. 2: Menschliche Knochenfunde aus der Schatzkammer

Anzahl	Bezeichnung		Fundbereich
1	Oberarm (Fragment mit Ansatz des Ellbogengelenkes, <sup>14</sup> C AMS-datiert 2005)	<i>Humerus sin.</i>	Eingangssee (Fundbereich A)
1	Mittelhandknochen (Zeigefinger, rechts)	<i>McII dex.</i>	
1	Diaphyse (Fragment, Schaftstück eines Oberschenkels)	<i>Femur sin.</i>	
2	Backenzähne (vom Unterkiefer, ein Zahn von älterem Kind/Jugendlichem)	<i>Molar inf.sin.</i>	
1	Linkes Oberschenkelfragment	<i>Femur sin.</i>	Wimsener Brunnen (Fundbereich B)
1	Schädeldecke (seitliches Fragment, leicht verrundet)	<i>Cranium</i>	Wimsener Brunnen (Fundbereich B)
1	Linkes (?) proximales Oberschenkelfragment, mit Sinterbelägen, Biss- und Nagespuren	<i>Femur sin.(?)</i>	Wimsener Brunnen (Fundbereich B)

Tab. 3: Menschliche Knochenfunde aus dem Eingangssee und dem Wimsener Brunnen

delt es sich um einen jungen Menschen (Jugendlichen) im Alter von etwa 16 Jahren. Eine Bestimmung des Geschlechts ist mit den vorliegenden Knochen nicht möglich. Deshalb wurde für DNA-Analysen an der Universität Tübingen eine weitere Knochenprobe entnommen, deren Ergebnisse derzeit jedoch noch nicht vorliegen.

### **Bewertung der Fundsituation**

Der Skelettfund aus der Wimsener Höhle belegt eindrucksvoll die Nutzung der Höhle in der späten Bronzezeit (Urnenfelderkultur) vor rund 3.000 Jahren. Die lagigen Verfärbungen im Sinter rund um die Fundstelle lassen auf den Gebrauch von Fackeln oder Feuerstellen in dieser Zeit schließen, aber auch noch danach, da der Sinter auf den Knochen ebenfalls diese Verfärbungen aufweist. Durch den Aufstau des Eingangssees im oder nach dem 12. Jh. wurde die Fundstelle von der Außenwelt abgeschnitten. Basierend auf diesen Erkenntnissen stellt sich die Frage, unter welchen Umständen der junge bronzezeitliche Mensch in die Höhle gelangt ist.

Eine in der Urnenfelderzeit übliche Brandbestattung ist nicht zu erkennen. Die Knochen weisen keine Brandspuren auf. Auch ein Bedecken des Leichnams mit Höhlenlehm kann ausgeschlossen werden, da die gesamte Fundstelle und die Knochen nicht die geringsten Rückstände von Ablagerungen zeigen. Sicherlich wurden einige der Knochen durch Hochwässer umgelagert. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass sowohl alle Beifunde als auch eventuelle Sedimente aus der Schatzkammer in den Eingangsbereich der Höhle gespült wurden. Derzeit kann daher außer der gleichen Zeitstellung kein direkter Zusammenhang mit den Funden aus dem Eingangsbereich festgestellt werden. Auch die Tatsache, dass bisher keine Keramik- oder Metallgegenstände in der Schatzkammer entdeckt wurden, spricht nicht für eine der klassischen Bestattungsformen der späten Bronzezeit. Somit ergeben sich Ansätze für verschiedene Theorien. Möglich ist ein tödlicher Unfall bei der Begehung der Höhle. Allerdings spricht die Fundsituation eher für eine Niederlegung des Leichnams, also für eine bewusste Aufbahrung auf der ebenen Sinterfläche. Daher ist auch eine Tötung direkt am Fundort denkbar, eventuell sogar mit rituellem Hintergrund. Eine Nord-Südausrichtung des Toten entlang der Wandbegrenzung und vor der markanten Spalte könnte zur räumlichen Verteilung des bislang vorhandenen Knochenmaterials passen. Die Frage nach einem „Quellenkult“ kann hier nicht abschließend beantwortet werden, aber bei den künftigen Forschungen in der Wimsener Höhle sind weitere Entdeckungen und neue Erkenntnisse nicht auszuschließen.

### **Befahrungshinweis**

Für die Wimsener Höhle, die sich im Privatbesitz befindet, besteht aufgrund der Risiken beim Höhlentauchen und aus haftungsrechtlichen Gründen ein generelles Tauch- und Betretungsverbot. Ausnahmen zu wissenschaftlichen Tauchgängen können auf Antrag vom Eigentümer Baron Roland Freiherr von Saint-André in Einzelfällen erteilt werden. Des Weiteren sind aufgrund der archäologischen Sonderstellung Tauchgänge in der Höhle durch die Archäologische Denkmalpflege in Tübingen zu genehmigen.

### **Dank**

Unser Dank gilt Jörg Haußmann, dessen Beobachtungsgabe zur Entdeckung dieses besonderen archäologischen Fundes führte. Vielen Dank auch an unsere Vereinskollegen der Höhlenforschungsgruppe Ostalb-Kirchheim e.V. und an Christel Bock für die Durchsicht des Manuskriptes. Weiterhin möchten wir uns bei Dr. Frieder Klein (Archäologische Denkmalpflege, Tübingen) für die Genehmigung zur Probennahme und Datierung bedanken. Die Knochen datierungen konnten dankenswerterweise im Physikalischen Institut der Universität Erlangen-Nürnberg 10/2005 und 03/2008 durchgeführt werden. Ein besonderer Dank gilt Baron St. André und unserem Fördermitglied Daniel Tress für die jahrelange Unterstützung unserer Forschungen.

### **Literatur**

BUSCHE, S. (2004): Ergebnisse der Tauchforschungen in der Wimsener Höhle (7722/01) durch die Höhlenforschungsgruppe Ostalb/Kirchheim e.V. (HFGOK) von 1995–2002. – Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforscher 50 (1): 10–14

STRAUB, R. (2006): Archäologische Funde aus der Wimsener Höhle (Kat.-Nr. 7722/01), Schwäbische Alb – Frühgeschichtliche Nutzung oder Quellenkult vor 3.200 Jahren. – Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforscher 52 (2): 45–51

Weitere Informationen zur Tauchforschung in der Wimsener Höhle: [http://www.germancavediving.de/pageID\\_5450129.html](http://www.germancavediving.de/pageID_5450129.html)

Fotos, sofern nicht anders vermerkt: Rainer Straub.

### **Anschriften der Verfasser:**

Dipl.-Ing. Rainer Straub, Uhuweg 7, 70794 Filderstadt, [rainer.straub@gmx.de](mailto:rainer.straub@gmx.de); Achim Lehmkuhl, Ermsstr. 50, 72658 Bempflingen, [lehmkuhl.smns@naturkundemuseum-bw.de](mailto:lehmkuhl.smns@naturkundemuseum-bw.de)