



Sehr geehrte Mitglieder, sehr geehrte Freunde der Bayerischen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie,

nach Abschluss der Renovierungsarbeiten am Casino und der Rekonstruktion der historischen Gartenanlagen wird die Roseninsel im Sommer 2003 neu eröffnet werden. Die Roseninsel ist zudem eine der wichtigsten unterwasserarchäologischen Forschungsstätten Bayerns. Im Jahre 1873 fand hier der erste archäologische Tauchgang in Bayern statt, 1989 wurde an der Westseite der bekannte urnenfelderzeitliche Roseninsel-Einbaum geborgen. So mag es vielleicht kein Zufall gewesen sein, dass im Ver-

einsjahr 2002 die örtliche Fischereigenossenschaft am Staffelsee eine seit langem vorbereitete Untersuchung der Brückenanlage zur Insel Wörth ohne jegliche Gesprächsbereitschaft verhinderte und sich die BGfU wieder der Roseninsel zuwandte. Das Verhalten am Staffelsee ist zum Glück ein Ausnahmefall, denn oft sind es gerade die Fischer, welche wertvolle Hinweise auf archäologische Fundstellen geben.

An der Roseninsel konnte im Jahr 2002 endlich das Geheimnis des Alters

einer der beiden Brückenanlagen gelüftet werden. Sämtliche vorhandenen Pfähle wurden dokumentiert und eingemessen. An der Nordostseite wurde mit der Oberflächenaufnahme eines großen Areals freigespülter Pfähle und Bohlen begonnen. Weitere Untersuchungen galten einem tiefgelegenen, wiederentdeckten Bootswrack im nördlichen Seeteil.

Allen Aktiven sei für ihren ehrenamtlichen Einsatz wiederum auf das Herzlichste gedankt! *Die Vorstandschaft*

## STARNBERGER SEE Die „untere Brücke“ an der Roseninsel

Im April und Mai 2002 wurden an der Nordseite der Roseninsel Tauchuntersuchungen an der so genannten „unteren Brücke“ durchgeführt. Eine zweite Anlage, die „obere Brücke“, führt vom Festland zur südwestlichen Inself Spitze (Abb. 1). Seit über 200 Jahren mutmaßt man über das Alter und die Funktion dieser Pfahlstellungen. Beide Brücken sollen der Sage nach im Dreißigjährigen Krieg zerstört worden sein.

Die früheste Erwähnung zweier Brücken zur Roseninsel (Wörth) stammt aus dem 16. Jahrhundert. Im Jahr 1545 erhält ein gewisser Jakob Rosenbusch die Insel Wörth als Ritterlehen samt dazugehörigem Fischwasser „zwischen den zwei Brücken, welche vom Lande auf die Insel führen.“ Das Zitat aus der Urkunde ist dem „Stammbuch von Posenhofen, der Insel Wörth und Garatshausen am Würmsee“ (1854) entnommen, in welchem Freiherr Karl von Leoprechting die Besitzfolge der Roseninsel ausführlich dargelegt hat. Leoprechting, der sich auf Abschriften alter Kaufbriefe stützt, zitiert aus einer weiteren Original-Handschrift, diesmal über einen Besitzerwechsel vom Ende des 17. Jahrhunderts, bei dem der Wert der Insel und des Fischwassers bemessen wird: „Fürs ander das Vischwasser zwischen beeden Brückhen, welches das Beste Stückh ist, unnd Jedes Jahr zum wenigsten von der Fischerey zu nutzen ist. 110. Fl.“

Der Starnberger Landrichter Sigmund von Schab, der im Rahmen seiner archäologischen Ausgrabungen an der Roseninsel erstmals eine Vermessung der Brücken durchführte (Abb. 4), gibt in seinem 1877 erschienenen Aufsatz „Die Pfahlbauten im Würmsee“ weitere schriftliche Belege an, darunter eine Seeordnung von 1643. Außerdem schreibt Schab, dass die Fischer an der unteren Brücke immer wieder Brückenpfähle abgestemmt hätten, da sie die Schifffahrt behinderten. Die obere Brücke gehöre, so Schab, sicher nicht der vorhistorischen Zeit an, die untere Brücke vielleicht (S. 21).

Die taucharchäologische Kampagne 2002 verfolgte zwei Ziele: 1.) Die voll-

ständige Dokumentation der oberflächlich sichtbaren Hölzer. 2.) Die Entnahme von Proben zur Datierung der Anlage.

Zunächst wurden die Pfähle (301 Stück; Eichen, Tannen, Fichten) und liegenden Hölzer (102 Stück) nummeriert, detailliert vermessen und beschrieben. Die Einmessung der kompletten Pfahlstellung erfolgte durch die Münchner Grabungsfirma ARDI GbR mittels Totalstation. Von 15 Eichenpfählen wurden Bohrkerne entnommen (Abb. 2), aus denen sich eine 64jährige Mittelkurve erstellen ließ. Die Jahrringanalyse im Dendrolabor des BLfD, Thierhaupten, ergab eine Datierung um das Jahr 1340 n. Chr. Das Ergebnis korrespondiert mit dem Befund einer Sondagegrabung des

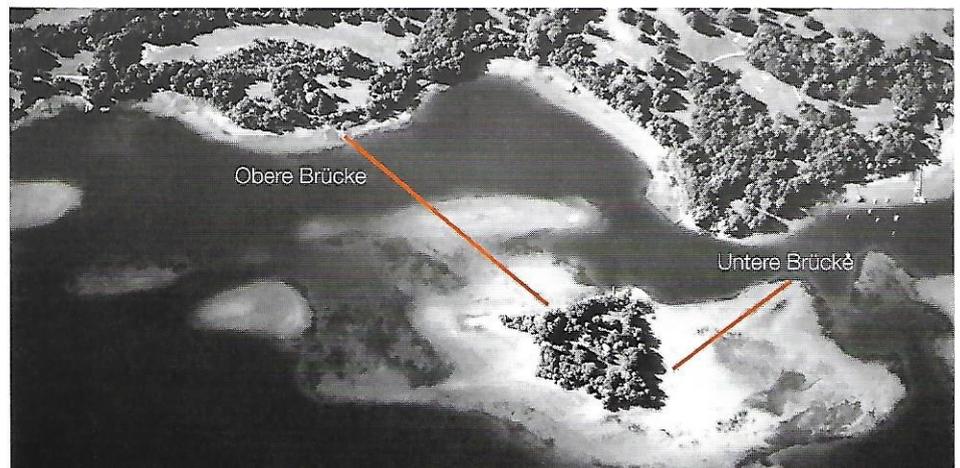


Abb. 1: Blick von Osten auf die Roseninsel mit dem Verlauf der beiden Brücken. Foto: Bayer. Landesamt f. Denkmalpflege, 05.10.1984, Fotograf: O. Braasch, Archivnr. 8132/001, SW2675-12, freigegeben durch die Reg. von Obb.: Nr. GS 300/9119-82.

Denkmalamtes auf der Roseninsel im Jahre 1997.

Der Befund an der unteren Brücke stellt sich nach visueller Vor-Ort-Analyse und der Interpretation des Pfahlplans folgendermaßen dar: vom Nordufer der Roseninsel erstreckt sich eine bewuchsfreie Untiefe rund 400 m zungenartig nach Norden. Auf ihr verläuft die untere Brücke etwa 250 m in Richtung Nord-nordwest. Sie endet an einer steilen Hangkante, an welcher der Seegrund von 2 m auf über 7 m abfällt und zwischen Untiefe und Festland einen Kanal bildet, der durch glaziales Geschiebe entstanden sein dürfte.

Der Erhaltungszustand der Pfähle ist sehr unterschiedlich: im Flachwasserbereich (Wassertiefe ca. 0,8 m) sind sie bis auf einige Ausnahmen aufgrund des Wellenschlags bis auf das Seegrundniveau aberodiert. Im tieferen Bereich (ca. 1,8 m) sind sie besser erhalten, teilweise bis auf eine Länge von 40 cm. Die Pfahlreihe unterteilt sich in zwei Abschnitte. Auf den ersten 50 m vom Inselufer aus nordwärts ist sie durch rela-

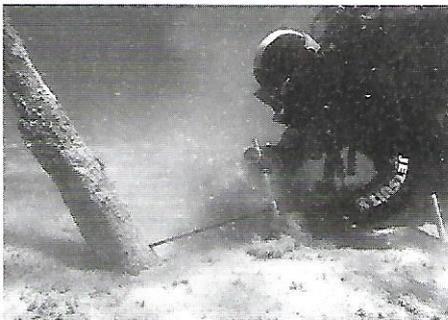


Abb. 2: Holzprobenentnahme mit dem Bohrer. Foto: BGfU.

tiv schmale und mehr oder weniger regelmäßige Pfahlsetzungen gekennzeichnet. Man erkennt hier eine klare Doppelreihe. Auf diesen Bereich konzentrieren sich zudem die liegenden Hölzer und die dickeren Hartholzpfeiler. Bei diesem Abschnitt dürfte es sich tatsächlich um eine Steg- oder Brückenkonstruktion gehandelt haben.

Etwa 50 m vom Inselufer entfernt beginnen die ersten Pfahlgruppen. Meist handelt es sich um Pfeiler mit einem Durchmesser zwischen 15 und 20 cm, die in Gruppen von zwei bis vier beieinander stehen. Einzelne Pfeiler gibt es nach wie vor. Nach Norden hin wird das Bild immer diffuser. Die Pfähle stehen unregelmäßiger und sind insgesamt dünner. Manche haben nur noch einen Durchmesser von 5 cm und bestehen aus Weichholz. Kleinere Hölzer, die am Nordende westlich der unteren Brücke liegen, dürften nicht mehr unmittelbar zur Anlage gehören.

Auffallend ist die starke Verkipfung der Pfähle. Es herrscht aber keine einheitliche Richtung vor, wobei Nordsüd mit 72% dominiert. Auch sind die Pfähle einer Gruppe niemals in dieselbe Richtung verkippt. Zum Teil überkreuzen sie sich sogar. Es konnte nicht geklärt werden, ob sie absichtlich verkippt wurden oder ob ihre Schrägstellung beispielsweise aufgrund von Eisaktivität oder gescheiterten Versuchen, die Pfähle zu ziehen, zu Stande kam.

Bei den liegenden Hölzern wurde beobachtet, dass im schmalen Abschnitt der unteren Brücke gelegentlich bis zu vier gesägte Planken senkrecht nebeneinander in den Seegrund eingerammt wurden. Diese Konstruktionen liegen meist in der Mitte der Doppelreihe und sind, wie die Brücke, nordsüdlich ausgerichtet. Ihre Länge beträgt maximal 4 m. Eine Datierung sowie eine Zuordnung zu möglichen Brückenaufbauten wie Bohlenbelag oder Geländer war nicht möglich. Aufschlüsse hierzu könnte eine Bergung der Hölzer bringen.

Eigentümlich mutet die Streckenführung der unteren Brücke an. Warum wählte man nicht die kürzeste Entfernung zwischen Insel und Festland? Der Anfangspunkt auf der Insel dürfte in Beziehung zur Inselkirche stehen. Die nachweisbare Pfahlstellung endet an der nördlichen Hangkante zum Kanal. Ist es möglich, dass die Pfahlreihe einst bis zum Festland reichte und sämtliche Pfähle im tiefen Wasser, beispielsweise wegen der Dampfschiffahrt, gezogen wurden? Oder standen den Brückenbauern im 14. Jahrhundert keine Pfähle in der erforderlichen Länge (mindestens 10 m) zur Verfügung, so dass man sich zur Überbrückung des tieferen Gewässerabschnitts mit einer Bootsbrücke behalf? Auch in der Verlängerung zum Ufer hin fanden sich im Flachwasserbereich keine entsprechenden Pfähle.

Der Verlauf der Brücke, die dünnen Pfähle am nördlichen Ende der Anlage und die teilweise artifiziell anmutende Verkipfung lassen an der Interpretation

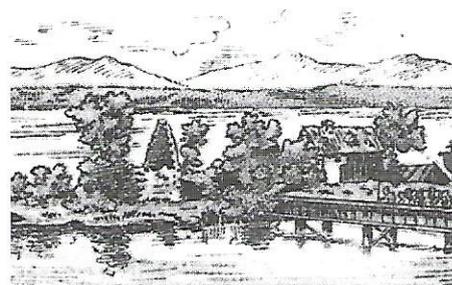


Abb. 3: Untere Brücke. Zeitgenössische Darstellung um 1895, aus: H. Max, Der Starnberger See.

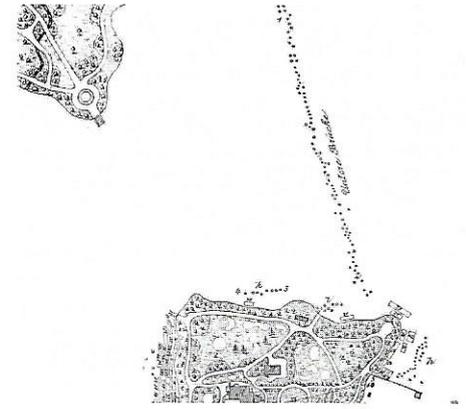


Abb. 4: Ausschnitt der Schab'schen Karte von 1877.

als Brücke Zweifel aufkommen, doch fehlen sichere Anhaltspunkte für eine Deutung als Sperrwerk oder andere Wasserbauten. Außerdem sprechen die schriftlichen Quellen ausdrücklich von einer Brücke.

Ohne Zweifel ist die Anlage mit der Inselkirche und dem christlichen Bestattungsplatz auf der Insel in Beziehung zu stellen. Lorenz von Westenrieder, der die Pfähle mit eigenen Augen durchs Wasser schimmern sah, bemerkt in seiner 1784 erschienenen Beschreibung des Starnberger Sees, dass ungewissen Erzählungen zufolge eine berühmte Wallfahrt zu dem Kirchlein gewesen sei. „Die romantische Lage der Insel, und, ich möchte hinzusetzen, die Schwierigkeit, dahin zu kommen, begünstigen eine oder die andere dieser Nachrichten, deren Gewißheit in irgend einem Aktenstoß faulet, allerdings, und daß man es für nöthig hielt, zwo so ungeheure lange Brücken zu bauen, beweiset, daß viel Volk dahin gekommen seyn müsse.“ (S. 53 f.)

Die Untersuchung und Datierung der unteren Brücke ist als kleiner Beitrag zur Enträtselung der Geschichte der Roseninsel zu verstehen. Bis vor wenigen Jahren waren dort Befunde aus dem Mittelalter kaum fassbar. Im kommenden Jahr soll geklärt werden, ob die zweite Brücke (obere Brücke), deren Konstruktion und Ausmaße weitaus komplexer sind, ebenfalls dieser Epoche angehört.

A. May, M. Thier, M. Prell

#### Literatur:

- K. von Leoprechting, Stammbuch von Possenhofen, der Insel Wörth und Garatshausen am Würmsee, München 1854.
- S. von Schab, Die Pfahlbauten im Würmsee, in: Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, 1. Band 1877, S. 1-90.
- L. von Westenrieder, Beschreibung des Wurm- oder Starnbergersees und der umherliegenden Schlösser etc. samt einer Landkarte, München 1784, Faksimile München 1977.

## STARNBERGER SEE Roseninsel Nordostseite

Bei Prospektionen rund um die Roseninsel zeigten sich im Sommer 2002 an der Nordostseite zahlreiche freigespülte Bohlen, die an manchen Stellen scheinbar im Verbund am Grund liegen und an Hausböden erinnern. In unmittelbarer

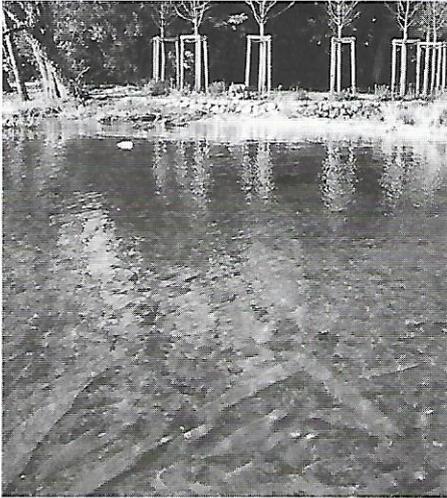


Abb. 5: Freigespülte Hölzer vor der Nordostspitze der Roseninsel. Foto: BGfU.

Nähe fanden sich verschiedene Pfahlstellungen, darunter die Reste mehrerer Palisaden, vierkantige Schlitzpfosten sowie vereinzelt, über 30 cm dicke Eichen, die bis auf Grundniveau aberodiert sind. Bis auf einige Bemerkungen bei S. von Schab waren an dieser Stelle bislang archäologische Befunde unbekannt. Vermutlich haben die durch häufige Stürme ausgelösten Erosionsprozesse der letzten Jahre zur Freispülung der Hölzer beigetragen.

In einer Ende November begonnenen einwöchigen Grabungskampagne erfolgte eine tachymetergestützte Oberflächenaufnahme sowie die Entnahme von Holzproben. Unter der dünnen Schlickschicht kam eine unerwartete Menge an Holzbefunden zu Tage, etwa eine „Palisade“ aus dicht aneinander liegenden, dünnen Pfählen, die große Ähnlichkeit mit bekannten urnenfelderzeitlichen Pfahlstellungen von der Südostseite aufweist. Eine weitere Pfahl-



Abb. 6: Palisade im Flachwasserbereich an der Nordostseite. Foto: BGfU.

reihe aus längeren, spitz aberodierten Pfählen (Abb. 6) läuft an der Nordseite der Insel weiter. Im stark abgespülten Uferbereich fanden sich einige Streufunde wie vorgeschichtliche Keramikscherben und Tierknochen. Hinzu kommt ein möglicherweise latènezeitliches Eisenmesser. Eine genauere Interpretation der Befunde ist, soweit ohne Ausgrabung überhaupt möglich, erst auf Grundlage des vollständigen Oberflächenplans und nach Datierung der Proben möglich. *M. Prell*

## STARNBERGER SEE Rätsel um das Schindelwrack

In den 1970er Jahren demontierten Taucher eine hölzerne Bugschnecke von einem mit Dachplatten beladenen Bootswrack, welches nach Angaben des Fischers Andrä um 1910 vor Berg gesunken war. Eine derartige Bugzier, die Vergnügungsboote und Transportschiffe (Bierschiffe) schmückte, kennt man von Ansichten bereits aus dem 18. Jahrhundert. Die geborgene Schnecke ist jedoch das einzige erhaltene Exemplar. Sie wurde dem Förderverein Südbayerisches Schifffahrtsmuseum e.V. übergeben und von der Archäologischen Staatssammlung konserviert. Über die genaue Position des Bootes machten die Taucher keine Angaben.

Über 20 Jahre später stieß die BGfU im Internet ([www.abtauchen.com](http://www.abtauchen.com)) auf ein kurz zuvor aufgenommenes Foto des Verfassers. Das Bild zeigte ein mit Schindeln beladenes Boot in rund 42 m Tiefe, und die Position des Wracks deckte sich mit den ungenauen Angaben aus den 70er Jahren. Schnell war der Kontakt hergestellt. Im Jahr 2002 wurden gemeinsam mehrere Tauchgänge an dem Wrack durchgeführt, wobei das Boot grob vermessen, eine Schindel geborgen und speziell der Bereich rund um den Bug untersucht wurde, um festzustellen, ob die Schnecke von diesem

Boot stammt. Letztere Frage konnte zunächst nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Im Frühjahr 2003 gelang es, die Taucher der 70er Jahre ausfindig zu machen. Die Fundortbeschreibung und ein Vergleich von alten Fotos brachten den Beweis, dass die Schnecke zu dem wiederentdeckten Schindelwrack gehört.

Angaben zum Boot: 5,65 m Länge, 1,45 m Breite. Das Boot liegt mit dem Flachboden nach unten eben auf dem Grund in einer Ausrichtung von 155°. Die beiden Bootswandungen bestehen jeweils aus einem schräg an den Boden angebrachten Brett, welches durch ein

zweites, schmäleres Brett erhöht wird. Die fünf Spanten sind mit den Planken verschraubt. Die Schindeln sind größtenteils noch ordentlich im mittleren Bereich des Bootes aufrecht geschichtet. An den Bordwänden haben sich beidseits aufgesetzte Ruderhalterungen mit runden Aussparungen erhalten. Möglicherweise konnte das Boot im Stehen gerudert werden.

*L. von Gartzten*

Literatur:

H. Schmied, Eine Bootsschnecke vom Starnberger See, in: Vom Einbaum zum Dampfschiff, 1 (1981), S. 46-50.



Abb. 7: Das Schindelwrack im Sommer 2002. Foto: L. von Gartzten.

## IM PORTRÄT Anton Wittl, einer der letzten Zillenbauer an der Donau

Heutzutage gibt es im Raum der oberen Donau nur mehr wenige Zillenbauer, die im Schiffbauhandwerk ihr Auskommen finden. Anton Wittl aus dem oberösterreichischen Freizeil, rund 30 km donauabwärts von Passau, zählt zu ihnen. Mitglieder der BGfU haben ihn auf der Sommerexkursion 2002 in seiner Werkstatt besucht.

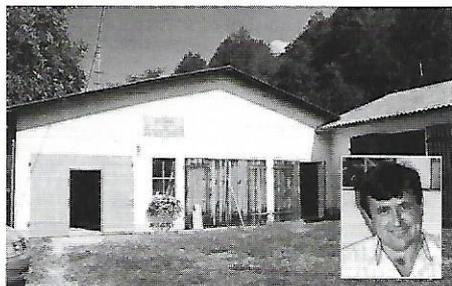


Abb. 8: Eingang zur Werkstatt von Anton Wittl. Fotos: BGfU.

Wittl hat sein Handwerk in Konstanz am Bodensee erlernt und dort seine Meisterprüfung zum Bootsbauer abgelegt. Im Jahre 1993 übernahm er den alteingesessenen Betrieb in Freizeil, dessen Ursprünge sich bis ins Jahr 1739 zurückverfolgen lassen.

Früher, so Wittl, wohnte in Freizeil ein Zillenbauer neben dem anderen. Sie stellten vor allem Rettungszillen her und verdingten sich nebenbei als Schiffslotsen an der gefährlichen Schlögener Donauschlinge. Erst der Staustufenausbau wie bei Jochenstein im Jahre 1956 entschärfte die Stelle.

Die Zille ist ein jahrhundertalter Schiffstyp, der in Form und Größe stark variieren kann. Die größeren Zillen werden mancherorts als Plätten bezeichnet. Gemeinsames Merkmal dieser Schiffsfamilie ist der flache, kiellose Boden und die Schalenbauweise. Als „Einbaum der Flüsse“ dienten sie an der Donau und ihren Nebenflüssen der Fischerei, dem Transportgewerbe und dem Flussbau als kippstabiles und robustes Arbeitsfahrzeug.

Bei der ursprünglichen Bautechnik verwendete man massives, luftgetrocknetes Fichtenholz für die Schale und sog. Kipfen (Äste von Kiefern) als Spanten. Wittl und seine fünf Beschäf-

tigten verwenden inzwischen ausschließlich dreifach verleimte Platten aus Fichtenholz. Entlang von Schablonen werden die Bodenplatte und die beiden Seitenteile ausgeschnitten. Das Aufbiegen des Bugs erfolgt im trockenen Zustand mit Hilfe von Stockwinden. Die Seitenteile werden dabei von außen an die Bodenplatte genagelt. Anschließend werden die dreiteiligen Spanten aus Lärchenholz eingepaßt und von außen verschraubt. Für den Bugklotz, den Wittl als „Krannsstock“ bezeichnet, nimmt man meist Hartholz (Eiche). Das frühere Abdichten der Fugen mit Moos, das Schoppen, ist dem zeitsparenden Einsatz von Epoxydharz gewichen. Das Unterschiff bekommt zusätzlich einen Anti-Fouling-Anstrich.

Aufgrund der ausgereiften Standardisierung der Arbeitsgänge benötigt der Betrieb für eine mittelgroße, etwa 5 m lange Zille einen Tag. Im Jahr verlassen zwischen 170 und 200 Zillen mit Längen von 4 m bis 16 m Wittl's Werkstatt. Vergleicht man die Preise moderner Schlauchboot- oder Kunststoffboote, sind die in Handarbeit hergestellten Zillen durchaus konkurrenzfähig: eine 5,5 m Spiegelzille mit 95 cm Bodenbreite und 50 cm Wandhöhe kostet beispielsweise bei Selbstabholung rund 1.300,00 EUR. Selbstverständlich wird auf Wunsch ab Werk geliefert. Größte Absatzgebiete sind Bayern und Baden-

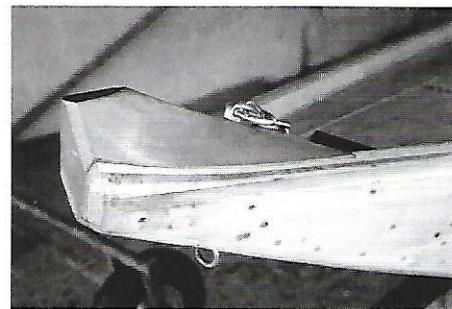


Abb. 9: Schön geformter Bugklotz (Krannsstock). Foto: BGfU.

Württemberg. Die Fischerstecher von Neuburg an der Donau beispielsweise ziehen mit Zillen aus Freizeil ins Gefecht. Viele der Schiffe gehen als „Stocherkähne“ nach Tübingen. Dort kann man sie stundenweise mieten und mit einer Stakstange im schwach strömenden Neckar auf- und abondeln.

Und noch einen aktuellen Auftraggeber verriet uns Wittl. Der Fährmann an der Roseninsel im Starnberger See hat ein zweites Schiff bei ihm bestellt, ausgerüstet für den Betrieb mit Stehruder und Elektromotor. So erklärt es sich, dass der Schiffstyp der Zille auch fernab der Donau auftaucht, oftmals unvermutet und unter fremdem Namen.

M. Prell

#### Literatur:

J. Sarrazin/A. v. Holk, Schopper und Zillen. Eine Einführung in den traditionellen Holzschiffbau im Gebiet der deutschen Donau, Hamburg 1996.

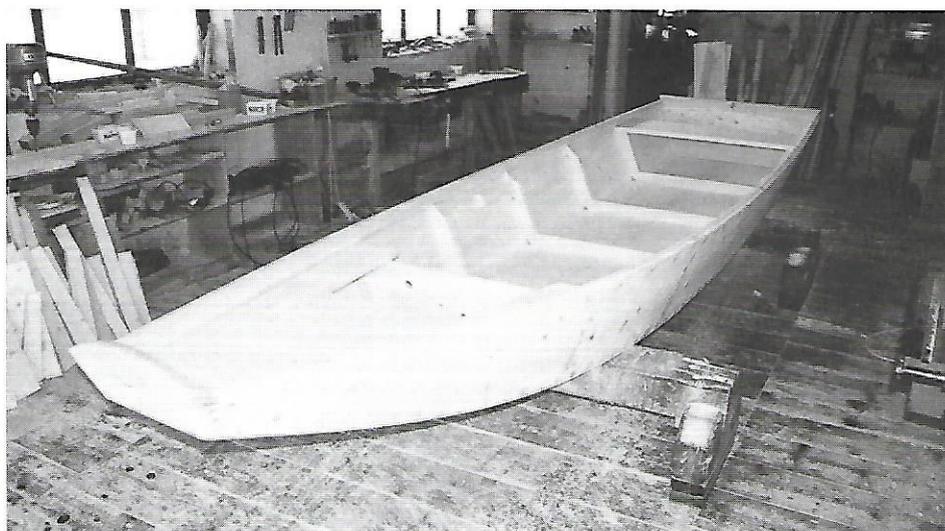


Abb. 10: Eine Ruderzille vor dem Anstrich. Foto: BGfU.

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

Redaktion: Dr. Marcus Prell, Armin May M.A., Marcus Thier, Lino von Gartzen, Tobias Pflederer

Satz und Druck: prepress dasing

Bezug und Abonnement kostenlos unter der Vereinsadresse: BGfU, Vivaldistr. 32, D-86551 Aichach, [www.bgfu.de](http://www.bgfu.de)

©BGfU 2003 – Vervielfältigung in Absprache mit dem Herausgeber erlaubt