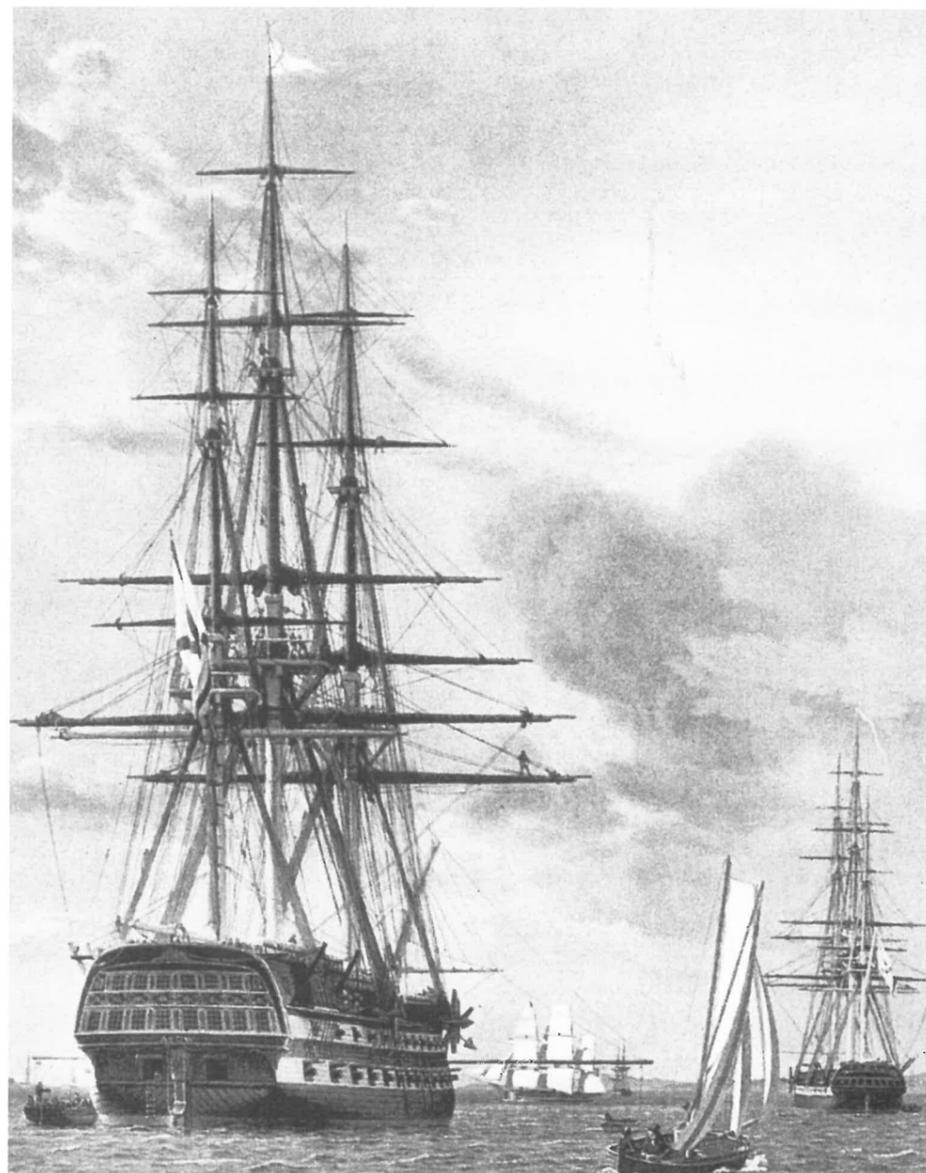


**Ein russisches Linienschiff vor Anker**

Die Darstellung von Christoffer Wilhelm Eckersberg zeigt die ASOW (mit lateinischem Schriftzug am Heck). Interessant an diesem Bild ist, daß es von einem dänischen Maler gemalt wurde. Dazu muß man wissen, daß die eigenständige dänische Malerei erst sehr spät entwickelt wurde. Christoffer Wilhelm Eckersberg (1783-1853) hatte „... weite Flächen nie zu meistern gelernt“. Wo er ins Große geht, gelingt es ihm nicht, den „Eindruck des Gezwungenen zu ver-

meiden“. Vollkommenes aber gibt er in kleinem Rahmen. Hier gelangt er zu einer Intensität des Stils, vor der man sich an Feuerbach erinnern fühlen darf. „...Es ist ein Werk junger Reife, unverrückbar bis in die letzte Linie, klar und aufgeschlossen, vom höchsten Adel“. In seinen Marinenstücken war Eckersberg ganz ohne Vorgänger. Er hat „das dänische Seebild erst geschaffen, ohne an das holländische anzuknüpfen. Der Sund ist keine Nordsee und Eckersberg hat den Sund gemalt...“. Das Wichtigste ist aber „überhaupt nicht das Wasser, sondern das Schiff. Eckersbergs Seestücke sind beinahe mehr Schiffsporträts als Marinen“. Er hat die innere Lebendigkeit und die etwas schwere, großartige und selbstbewußte Eleganz des großen Seglers so vollkommen gemalt wie die stumpfere Physiognomie der Schaluppe und das leichte Temperament der Jacht“. (Max Sauerland)



Über einen der Schüler Eckersbergs heißt es: Melby, Daniel Herman Anton, geboren 1818 in Kopenhagen, gestorben 1875. Ausgezeichneter Marinemaler, Schüler von Eckersberg. Pathetischer als dieser und als Maler nicht immer von gleicher Wahrheitsliebe. (Ende Zitat.)

Dieses Wort „Wahrheitsliebe“ könnte auch bedeuten, daß das Heck der ASOW zur Zeit, da Eckersberg das Bild malte, tatsächlich so ausgesehen haben könnte, wie er es darstellt. Bitte beachten Sie die vom Plan abweichende Fensterzahl in der Heckgalerie.

Das Original unseres Titelbildes war vermutlich im Jahr 1911 im Kunstmuseum Kopenhagen ausgestellt. Die Vorlage zum Titelbild und alle Informationen dazu verdanken wir unserem Mitglied Willi Widmann.

Wolfram Sauerbrei

**TAUCHER FLINT III wird Museum**

Das 25 Meter lange und 100 Jahre alte Bergungsschiff TAUCHER FLINT III soll zu einem schwimmenden Museum für alte Dampfschiffahrtstechnik umgebaut werden. Für 45.000 DM hat die Stiftung Hamburg Maritim das Schiff gekauft, innerhalb von vier Jahren soll das Schiff restauriert werden. Das Stahlschiff wurde um 1900 in Holland unter dem Namen WEELVAART (Wohlfahrt) als Kufftjalk zum Frachtsegeln gebaut. 1912 entstand daraus eine Mischung aus Hebeschiff, Pumpenschiff und Schleppdampfer.

Binnenschiffahrt Nr. 1/2002

# das logbuch

38. Jahrgang 2002, Heft 1

ZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFBAUGESCHICHTE UND SCHIFFSMODELLBAU

**Editorial**

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Freunde des historischen Schiffbaus,

dieses Heft ist ein Beispiel dafür, wie exzellent unser Arbeitskreis funktioniert. Da haben wir im Heft DAS LOGBUCH 4/2001 einen Artikel über das Linienschiff ASOW veröffentlicht, ein Modell dazu hat die Weltmeisterschaft mit Auszeichnung bestritten, die Pläne dazu wurden im LOGBUCH 4/2001 beigelegt, und dann dies!

Die Fenster im Plan stimmen nicht mit unserem Titelbild überein. Davon, von dem Austausch der Informationen, daß sich auf einmal, urplötzlich, fast aus dem Nichts heraus, Mitglieder melden und Änderungen anmerken, davon lebt unser Arbeitskreis und das ist ursprünglich unser Anliegen (immer) gewesen.

Weiterhin möchte ich die Aufmerksamkeit unserer Leser auf einen Einbaumartikel lenken. Immer wieder hat DAS LOGBUCH über die Ursprünge der Schifffahrt mit ganz ausgezeichneten Artikeln berichtet. Waren es Fellboote, Rindenkanus oder Schilfboote, so ist es diesmal ein Einbaum-Experiment vom Bodensee. Nun ist so ein Einbaum mit Sicherheit nicht eine Geschichte für den gehobenen Modellbau, aber Grundlagenforschung und kurzweilig dargestellt.

Dagegen könnte der hochinteressante Artikel zur Rekonstruktion einer Karavelle natürlich in unserem Arbeitskreis zu einer regen und weiterführenden Diskussion führen.

Wie auch immer, ich wünsche uns allen ein interessantes und spannendes Jahr 2002.

Ihr Wolfram Sauerbrei

Dieser Ausgabe liegen bei:

Vereinsnachrichten  
Nachtrag zur Mitgliederliste 2002

**Erscheinungsweise:** DAS LOGBUCH erscheint vierteljährlich einmal. Der Verkaufspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten. Für unverlangte Manuskripte und Bildbeiträge wird keine Haftung übernommen. Rücksendung erfolgt nur gegen Rückporto. Die namentlich gezeichneten Artikel, Zeichnungen und Abbildungen sind geistiges Eigentum der Autoren. Sie stellen nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers dieser Zeitschrift dar. Nachdruck, Übersetzung oder photomechanische und andere Vervielfältigung durch jedes Medium - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers und des Autors. Konstruktionszeichnungen dürfen weder ganz noch teilweise zu gewerblichen oder sonstigen Zwecken nachgezeichnet oder zum gewerblichen Bau von Modellen verwendet werden. Die vorsätzliche oder fahrlässige Verletzung des Urheberrechts verpflichtet zum Schadenersatz.

**INHALT**

**Zu unserem Titelbild** ..... 2

**Historie und Archäologie**

- Peter Gerhard
- Portugiesische Karavellen Anfang des 16. Jahrhunderts ... 4
- Herbert Karting
- Lotsenschoner EMDEN/DUHNEN ..... 11
- Thomas Feige
- Die brandenburgisch-preußischen Galeeren ..... 17
- Karl-Heinz Marquardt
- U.S. Paketschiff DRAPER, 1830 ..... 29
- Wolfram Sauerbrei
- Zeitgenössische Schiffsdarstellungen um 1310 ..... 43

**Modellbau**

- Anton Happach
- Ein Clyde Puffer - Diorama ..... 25

**Schiffe auf Briefmarken** ..... 16

**Aus Forschung und Museen**

- Gunter Schöbel
- Vom Baum zum Einbaum ..... 37

**Pressesplitter** ..... 2

**Bücherschau** ..... 23, 45

**Impressum**

DAS LOGBUCH, Herausgeber und Verlag: Arbeitskreis historischer Schiffbau e.V., Honnefer Platz 5, D-50939 Köln, Tel. (02 21) 44 34 62, eingetragen: Amtsgericht Düsseldorf Nr. 4645, Mitglied im „nauticus e.V.“, ISSN 0175-7601.

<http://members.aol.com/ottofroef/ak.htm>

Als gemeinnützig anerkannt vom Finanzamt Bingen, Ü-Liste A 15, St. Nr. 08/001/0454/3-II/1.

**Chefredaktion und Herstellung:**

W. A. Sauerbrei, Theodor-Heuss-Straße 1, 56564 Neuwied, Tel. (0 26 31) 955 345 / wolfram.sauerbrei@gmx.de

**Adressenverwaltung, Mitgliedschaft:** Bernd Ahles, Brunckstraße 37a, 67133 Maxdorf, Tel. (0 62 37) 27 70.

**Anzeigenverwaltung:** M. von Sarnowski, Fliedeweg 3, 88677 Markdorf, Tel. (0 75 44) 55 82.

**Konten:** Postbank Köln Nr. 22 39 93 - 508 (BLZ 370 100 50), Badische Beamtenbank e.G. Frankfurt Nr. 8452 040 (BLZ 500 908 00), Raiffeisen-Volksbank Frankenthal e.G. Nr. 13 692 (BLZ 545 613 10).

**Druck:** Weyers Druck, Sintfeldweg 32, 59929 Brilon, Tel. (0 29 61) 22 18, Telefax (0 29 61) 63 48.

**Fachbereiche:**

Modellbauunterlagen: F. de Vries, 27432 Bremervörde

Kaiserliche, Reichs- und Kriegsmarine: W. Bohlayer, 22043 Hamburg, und K.-J. Baum, 50676 Köln

Marinewaffen der Kaiserlichen Reichs- und Kriegsmarine: D. Herrmann, 53501 Grafschaft-Esch

Binnen- und Küstenschiffahrt 16.-19. Jahrh., Rund- und Plattbodenschiffe: H. Menzel, 22145 Hamburg

Nordischer Schiffbau: W. Dammann, 21077 Hamburg

Antiker Schiffbau (Ägypten): A. Göttlicher, 27432 Bremervörde

Karacken, Galeonen, Galeassen: P. Kirsch, 69120 Heidelberg

Alte Rheinschiffahrt: H. Parchatka, 55262 Heidesheim

Museumslisten: M. v. Sarnowski, 88677 Markdorf

Schiffe auf Briefmarken: S. Borgschulze, 59071 Hamm, H. Meinhard, 24576 Bad Bramstedt

(Adressen oder Telefonnummern entnehmen Sie bitte der Mitgliederliste.)

Abb. 13: Das Oberdeck von der Großluke nach hinten gesehen: vor dem Großmast die beiden Pumpen, um diesen die Belegbetinge und dahinter die seefest verschaltete achterliche Luke, dann das Gangspill und der Besanmast. Die hinter diesem beginnende Poop hat seitliche Niedergänge, eine offene Reling und ein Oberlicht für die große Kabine.

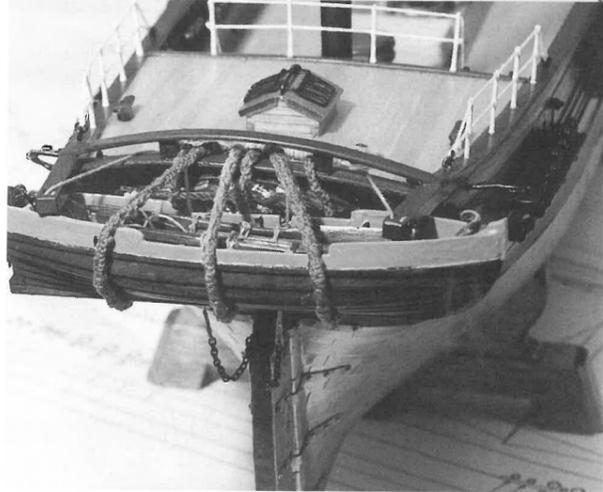
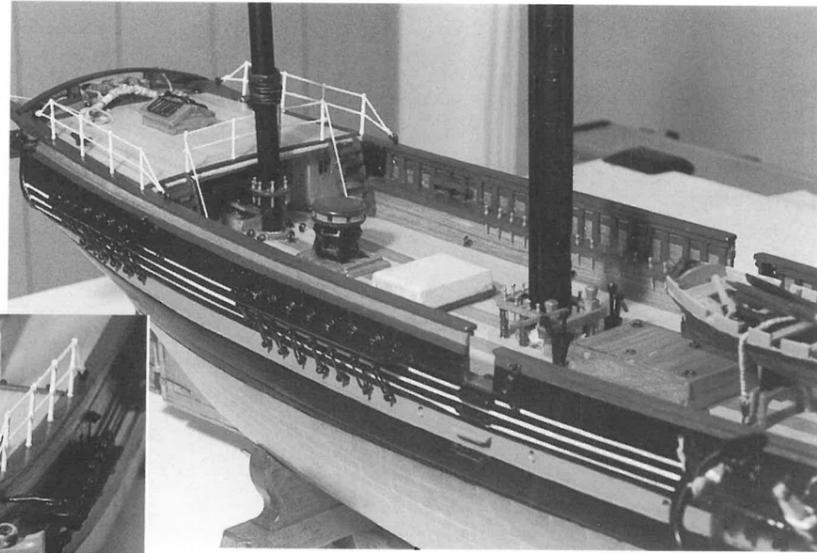


Abb. 14: Vor dem Spiegel hängt in den achterlichen Davits die Gig des Kapitäns mit einem dreifachen Krabber seefest gezurrt. Im Boot selbst liegen wieder die Riemen und das einzuhängende Ruder. Die Sorgleinen des Ruders führen ebenfalls über das Hackbord des Spiegels.

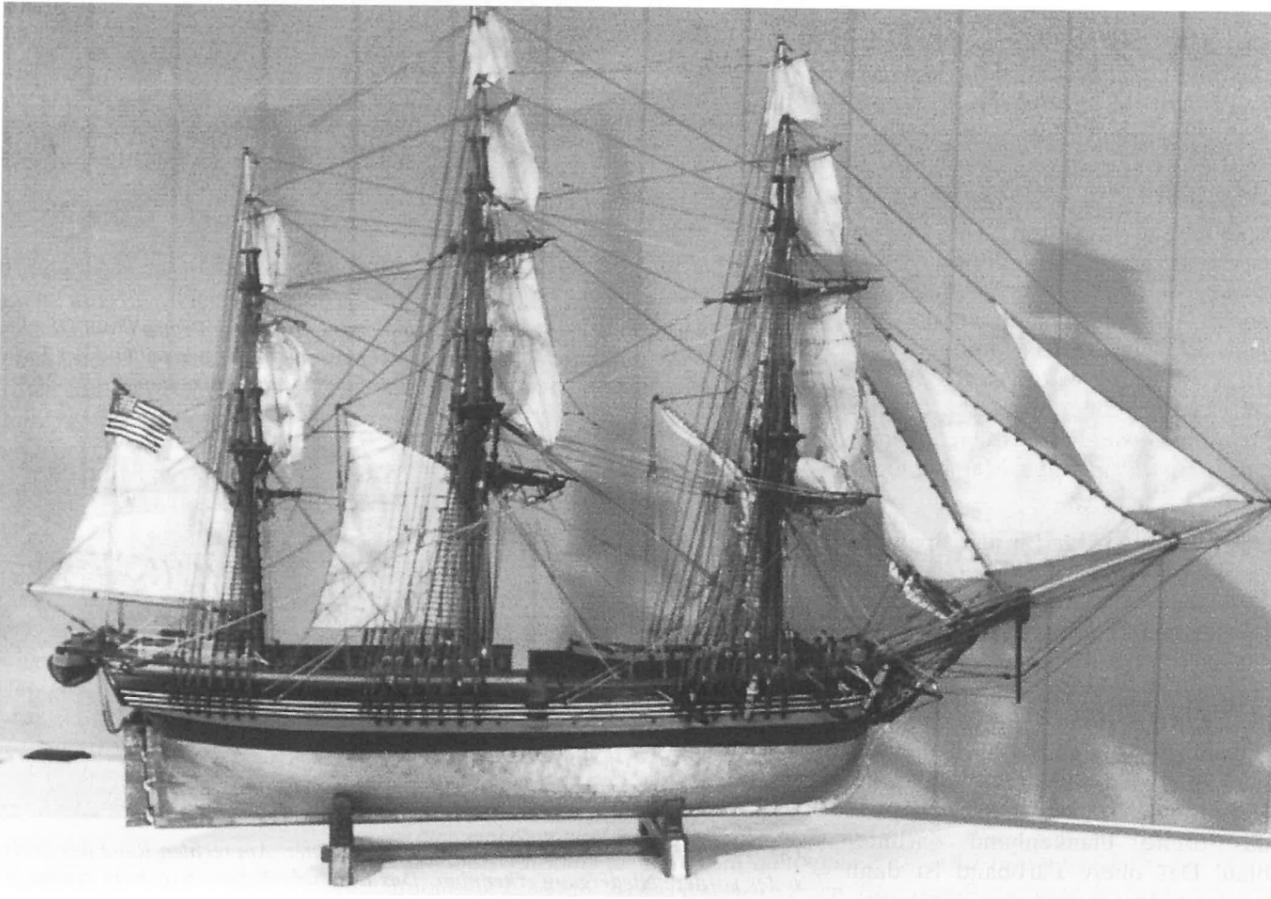


Abb. 16: Die Steuerbordansicht des zweiten Modells der DRAPER. Die Fock und das Vor-Treisegel sind aufgetucht während das Großsegel fest angeschlagen ist. Die amerikanische Flagge „Stars and Stripes“ von 1830 besaß 16 Sterne.

## Vom Baum zum Einbaum

Ein archäologisches Experiment im Pfahlbaummuseum Unteruhldingen

Gunter Schöbel, Uhldingen-Mühlhofen

**S**eit 10 000 Jahren sind Einbäume - dem Namen nach aus einem Baumstamm allein durch Aushöhlen gefertigte Boote<sup>1)</sup> - aufgrund von Felszeichnungen (Abb. 1) und archäologischen Bodenfunden als Wasserfahrzeuge bekannt.

Über Paddelbruchstücke aus Norddeutschland und Skandinavien sind sie chronologisch noch weiter zurück zu verfolgen. Ob Einbäume auch bei der Kolonisation der Mittelmeerinseln vom Festland aus, vor 12000 oder 13000 Jahren, eingesetzt wurden, entzieht sich bislang mangels eines weiterhin fehlenden datierten Nachweises unserer Kenntnis.

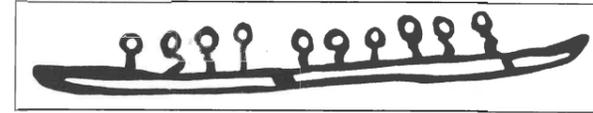


Abb. 1: Felsbild vom Jenissej, Sibirien

Einbaumfahrzeuge lösen bereits vor der Sesshaftwerdung des Menschen in Mitteleuropa in der Jungsteinzeit das einfache Fellboot des Jägers und Sammlers ab, das hinsichtlich der Tragfähigkeit und der Geschwindigkeit entwicklungsseitig bald hinter dem Baumboot zurückblieb, auch wenn es vielleicht Vorteile beim Transport über Land, bei der Herstellungsgeschwindigkeit oder der Reparaturfreundlichkeit gehabt haben dürfte.

Nach aktuellem Kenntnisstand stammt der älteste ganz erhaltene Einbaum Mitteleuropas aus Pesse in den Niederlanden, ist nach Radiokarbondatierung über 9000 Jahre alt, 2,98 m lang und war in der Lage, eine Person von etwa 60 kg zu tragen.<sup>2)</sup> Französische und skandinavische Boote mit weitaus größerem Tragvermögen, die kurz danach datieren, erreichten bereits eine Länge um 8 m und mehr. Aus Afrika stammt mit Datierung um 6500 v. Chr. ein Boot mit 8,4 m Länge.

Einbäume sind spätestens ab dem 7. vorchristlichen Jahrtausend als bestimmende Transportfahrzeuge auf den Wasserwegen Europas unterwegs. Als Holzboote des einfachen Mannes oder der Fischer standen sie bis vor kurzem auf Seen und Flüssen in Polen, Finnland oder Österreich noch in Gebrauch.<sup>3)</sup> Weltweit sind sie in schlecht mit Straßen und Wegen erschlossenen Gegenden - es sei nur an die vom Wasser bestimmten Landschaften Südamerikas, Afrikas, Südostasiens erinnert - als günstiges und einfaches Fortbewegungs-, Kommunikations- und Handelsmittel weiterhin sehr geschätzt.

Auch bei der Fluß- und Seenschifffahrt Süddeutschlands und der Schweiz in der Stein- und Bronzezeit<sup>4)</sup> spielten Einbäume, wie wir aus gut beobachteten Zu-

sammenhängen erhaltener Funde wissen, eine nicht unerhebliche Rolle. Ein großer archäologischer Bestand erstaunt nicht, wenn man sich damals die Waldlandschaft mit ihren Siedlungsflächen allein durch Pfade, Flußtäler und einfache Wege verkehrsgeographisch erschlossen vorstellt - ein Zustand der erst durch den römischen Straßenbau vor 2000 Jahren tiefgreifend verändert werden sollte. Etwa 55 prähistorische Einbäume konnten bis heute in Südwestdeutschland gefunden werden. In der Schweiz sind es für den frühen Abschnitt bislang etwa 85. Zusammen bilden sie eine ideale Basis für Rekonstruktionen.

Das Baumaterial der Einbäume, mächtige Eichen, Linden, Kiefern, Weißtannen, aber auch vereinzelt Erlen oder Eschen standen in den ausgedehnten Wäldern ausreichend zur Verfügung. Demgegenüber fanden Pappeln und Weiden als großgewachsene Weichauenhölzer, wohl aufgrund ihrer Kurzlebigkeit im feuchten Milieu, in Mitteleuropa keine Verwendung.<sup>5)</sup> Auffällig ist in der Bronze- und Eisenzeit im letzten Jahrtausend vor Christus eine Vorliebe für dicht gewachsenes Eichenholz, aus der über 90 % dieser Wasserfahrzeuge gebaut waren. Ihre Tragfähigkeit dürfte je nach Länge, Gewicht, Wandstärke und Volumen, zwischen 1 und 10 Personen betragen haben.

Als archäologisches Freilichtmuseum der Stein- und Bronzezeit verfügt das Pfahlbaummuseum Unteruhldingen am Bodensee über kleine und große Schaustücke zur Erläuterung der frühen Schifffahrt, darunter auch das Modell eines Spielzeugeinbaums aus der jungsteinzeitlichen Seeufersiedlung Sipplingen (um 3000 v. Chr.) aus den Ausgrabungen der Taucharchäologie des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg.<sup>6)</sup> Zwei weitere Kleineinbäume sind aus neolithischen Grabungen des 19. Jahrhunderts, unter anderem bei Bodman, und ein 8 m langes Exemplar von der Spätbronzezeitsiedlung Wollmatingen-Langenrain bekannt.<sup>7)</sup> Darüber hinaus gehören Nachbildungen spätbronzezeitlicher Paddel und Einbäume aus der Region Federsee und besonders der Moorsiedlung „Wasserburg-Buchau“ (um 1000 v. Chr.) schon seit 1926 zum Dauerausstellungsbestand. Für pädagogische Kurse und Familientage werden Einbäume seit 10 Jahren regelmäßig und mit viel Erfolg eingesetzt. Praktische und didaktische Erwägungen anhand eines überalterten Fahrzeugbestandes führten daher zu der Frage, wie bei höchstmöglicher Rekonstruktionstreue weitere Fahrzeuge für den Museumsdauerbetrieb entstehen könnten. Ein möglichst großer und tragfähiger Einbaum sollte gebaut, seine Herstellung im Rahmen einer Museumsführung von den Besuchern und Medien begleitet werden.

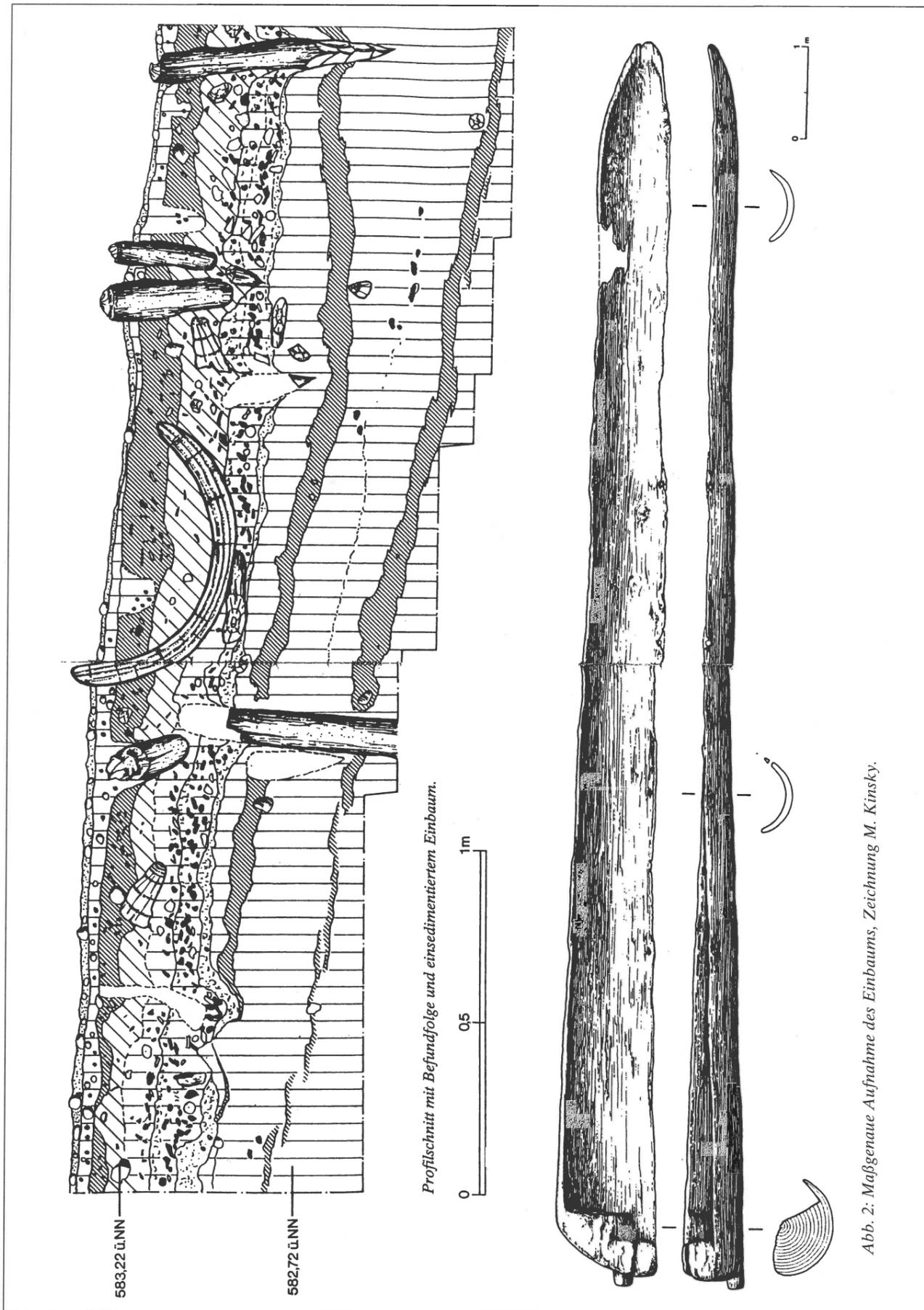


Abb. 2: Maßgenaue Aufnahme des Einbaums, Zeichnung M. Kinsky.

Am Schluß sollte eine Tauglichkeitsprüfung im Rahmen einer „Großen Fahrt“ stehen. Das war die Idee. Im Sommer 2000 widmete sich aus diesem Grund das Pfahlbaummuseum im Rahmen einer Sommeraktion dem Nachbau eines prähistorischen Einbaums. Ziel war weniger die Bearbeitung eines beliebigen hölzernen Trainingsobjektes durch nachgebildetes Werkzeug mit Show-Charakter als vielmehr die begleitenden Fragen, wie etwa, ob das einem Original aus der Spätbronzezeit (890 v. Chr.) nachempfundene Gefährt auch wirklich schwimmen und, besetzt mit einer Rudermannschaft, ein weiter entferntes Ziel erreichen könnte.

Die Auswahl fiel auf ein 13,40 m langes Stück aus dem Starnberger See (Abb. 3), das 1989 nach mehrjähriger taucharchäologischer Untersuchung durch den Archäologischen Tauchclub Bayern und die Sektion Unterwasserarchäologie des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg (Abb. 2), wie auch durch die Mithilfe der Bundeswehr in Percha, als ganzes gehoben und in die PEG-(Kunststoff-)Konservierung in die Prähistorische Staatssammlung München gebracht werden konnte (Abb. 4). Er stellte mit seiner Länge und einer Breite zwischen 0,8 und 1,2 m den bislang größten aufgefundenen prähistorischen Einbaum Mitteleuropas dar.<sup>8)</sup> Die Begutachtung des um 890 v. Chr. aus einer 300jährigen Eiche gebauten Fahrzeuges hatte ergeben, daß es sich um ein rundbodiges Wassergefährt traditioneller Prägung mit leicht hochgezogener Nase und massivem Heck, letzteres noch mit Fällspuren, handelte. Am Boot fehlten bei der Auffindung unter Wasser Teile der rechten Bordwand. Trotz der Erosionsspuren, die eindeutig von der Lage in der Brandung rührten, erzeugte die zeichnerische Rekonstruktion zweifelsfreie Maße für den Rumpfaufbau.<sup>9)</sup> Auffallend war ein sehr massives Heck, das in seiner unförmigen Gestalt mit Zapfen und grob zugearbeiteten Fällkerben an ein noch unfertiges Stück, also ein Halbfabrikat, erinnerte. Mancher dachte gar, daß das Stück nach mißlungener Erstfahrt am Ufer der Roseninsel abgelegt und anschließend in die schützenden Sedimentschichten geraten war. Vier „ösenartige Durchbrechungen“ an der Steuerbordwand, die sich zunächst noch als Indiz einer Aufhängvorrichtung für einen einseitig angebrachten Auftriebskörper (Schwimmer) darstellten<sup>10)</sup>, entpuppten sich nach genauerer Begutachtung aufgrund ihrer „strudelartigen“ Randzonen als nachträglich erodierte Astausfälle im Eichenholz, wie sie etwa bei Holzbrücken, Steganlagen oder freigespülten Hafenerbauungen aus Holz typisch sind. Eine „Hecköse“ im oberen Teil des halbmondförmig zugerichteten Hecks ließ sich mit kernfaulem Holz in Verbindung bringen, das bei Einbäumen nach längerem Gebrauch im wechselfeuchten Milieu gerne - so auch bei unseren alten Museumskähnen - zur Ausmusterung führte.

Die Rekonstruktion sollte durch die Museumshandwerker unter der Leitung eines ausgewiesenen Spe-

zialisten für prähistorischen Bootsbau, Thor Björn Petersen, stattfinden. Die Reproduktion originalgetreuer Werkzeuge, Beile, Querbeile, Meißel und Zieheisen, und die Suche nach geeigneten Paddelvorbildern bestimmten die Vorarbeiten. Nicht einfach war es, einen geeigneten Stamm mit den entsprechenden Maßen zu finden, der geradwüchsig etwa 13,40 m Länge und 70-120 cm Breite ohne weißes Holz (Splint) aufwies. Nach längerer Suche gelang es, ganz in der Nähe im benachbarten markgräflisch-badischen Salemschen Wald, in etwa 10 km Entfernung vom Museumsstandort, überraschend eine relativ gerade und entsprechend starke Eiche aufzufinden (Abb. 5). Sie wurde aus Zeit- und Kostengründen nicht urzeitlich sondern vom holländischen Weltmeister im Kettenmotorsägen, John van Kampen, mit modernen Mitteln am 29. Juni 2000 - im übrigen einem geeigneten Tag im Mondkalender für schwundarmes und reißfestes Holz - an nur einem Vormittag gefällt und in 45 Minuten geteilt (Abb. 6) und schließlich auf den Werkplatz beim Pfahlbaummuseum in Unteruhldingen gebracht. Aus dem 14 m langen Stammstück von etwa 17 Tonnen Gewicht entstanden neben dem großen Starnberger Einbaum zwei kleine. Herausgearbeitet wurden aus der oberen Hälfte ein zweiter, 5,30 m lang, nach einem Vorbild aus der „Wasserburg-Buchau“, Einbaum 4<sup>11)</sup>, (Abb. 7), und ein dritter ohne Vorbild, der Kindern zum Erlernen der Einbaumtechnik freigegeben war. Die Bearbeitung des spätbronzezeitlichen Einbaums aus dem Federseemoor dauerte durch den Weltmeister im Motorsägen am darauffolgenden Tag 7 Stunden und 20 Minuten. Für die Ausarbeitung mit den Werkzeugen der Bronzezeit benötigte das Team um den Experimentalarchäologen mit durchschnittlich zwei Mitarbeitern 10 Tage bis zur Fertigstellung. Da der Baumstamm gegenüber dem Original etwas abweichende Maße besaß, wurde die Entfernung der Rinde und der äußersten Baumschichten auf der rechten Bootsseite grob maschinell und nicht in der für uns mühevollen Kleinarbeit mit bronzezeitlichen Werkzeugen vorgenommen. Nach stets sorgfältiger Vorzeichnung begann die Ausarbeitung des Bootsinnenraums mit dem Einschlagen von Querschlitten, die nachfolgend das Herausschlagen grober Späne ermöglichte (Abb. 8). Etwa 7,5 t Späne waren herauszuarbeiten. Überraschend gut bewährten sich die hierzu eingesetzten Nachbauten vorgeschichtlicher Werkzeuge (Abb. 9) aus bronzezeitlichen Ufersiedlungen. Erläuternd fanden Filmvorführungen zum Thema mit ethnologischen und experimentalarchäologischen Filmen für das Museumspublikum in einem Pfahlbauhaus statt. Im Tigerentenclub, einer beliebten Kinderfernsehsendung, konnte der Gang der Rekonstruktion und die archäologische Entdeckungsgeschichte dargestellt werden.

Nach 7 Tagen war das Innere grob ausgehöhlt, der Stamm konnte gedreht werden und die Außenseitenbearbeitung erfolgen. Für uns überraschenderweise bot das Holz auf der Außenseite weniger Gegenwehr, da man nicht wie im Innenraum gegen die Spannung



Abb. 3: Der „Starnberger Einbaum“ in Fundlage unter Wasser.



Abb. 4: Der Einbaum bei der Begutachtung im Konservierungsbad, Prähistorische Staatssammlung München, Außenlager Baldham, April 2000.

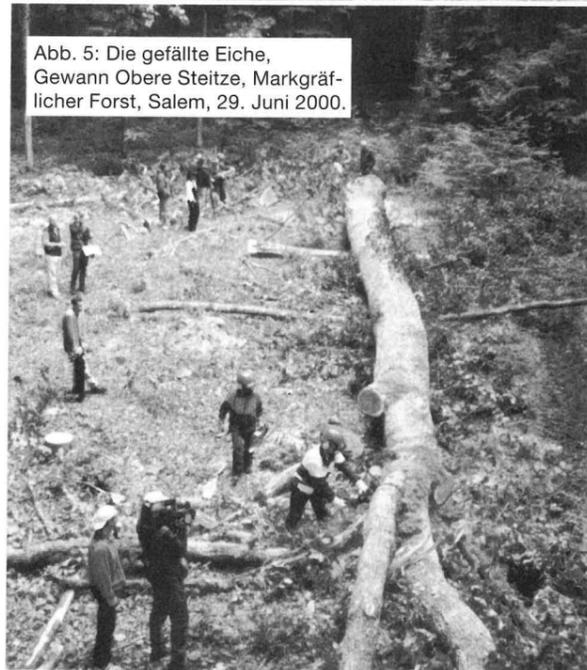


Abb. 5: Die gefällte Eiche, Gewinn Obere Steitze, Markgräflicher Forst, Salem, 29. Juni 2000.

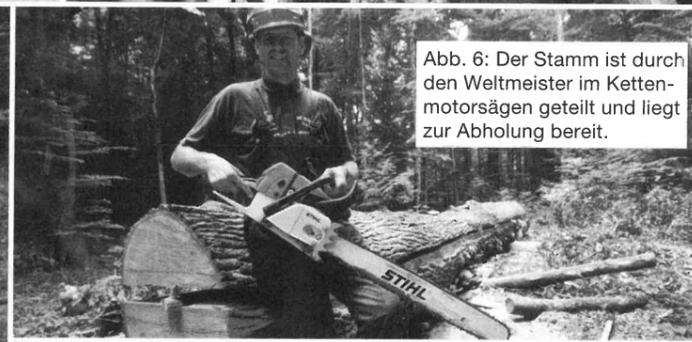


Abb. 6: Der Stamm ist durch den Weltmeister im Kettenmotorsägen geteilt und liegt zur Abholung bereit.



Abb. 7: Der spätbronzezeitliche Einbaum Nr. 4, Ausgrabung „Wasserburg-Buchau“ 1937, Parzelle 1146.

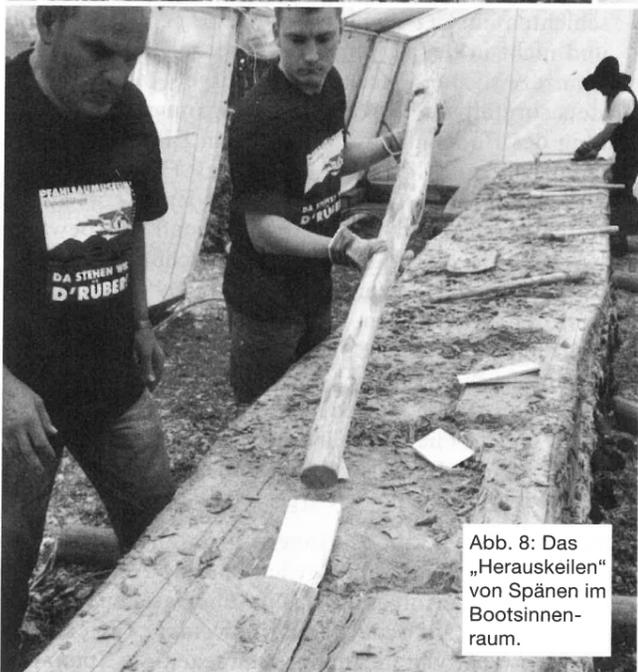


Abb. 8: Das „Herauskeilen“ von Spänen im Bootsinnenraum.

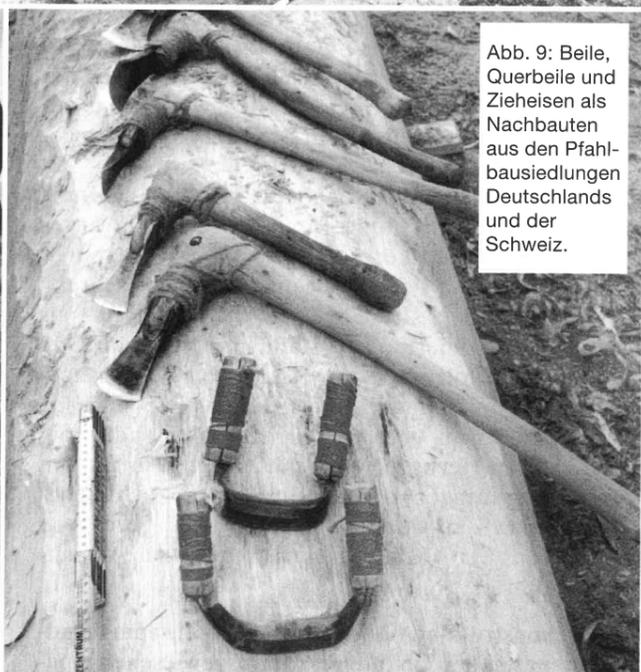


Abb. 9: Beile, Querbeile und Zieheisen als Nachbauten aus den Pfahlbausiedlungen Deutschlands und der Schweiz.



Abb. 10: Erste Wasserung.



Abb. 11: Der Einbaum fährt.



Abb. 12: Überfahrt zur Insel Mainau.



Abb. 13: Auf der Rückfahrt erreicht eine lange Welle den Bug.



Abb. 14: Der Einbaum taucht, die Ruderer schwimmt.

Rundfahrt (Abb. 11) zeigte, daß das Heck erwartungsgemäß etwas zu tief im Wasser lag, sonst aber gleichmäßig eintauchte. Auffallend war von Anfang an eine sehr gute Geradeauslaufstabilität und ein großer Wendekreis. Von den 1,2 t Gewicht, die mit dem Hafenkran noch am selben Tage gemessen wurden, fielen zum Schluß etwa 150 kg am Heck, entsprechend der Schrägausearbeitung des Originals. Danach lag der Einbaum auch der Länge nach gut waagrecht im Wasser. 14 Tage nach dem Fällen wog er saftfrisch damit noch gut 1 t.

Nach dem Trocknungsprozeß dürfte sein Gewicht heute zwischen 800 und 900 kg liegen. Dem Original vom Starnberger See entsprechend war damit in wenigen Tagen aus einem Eichenstamm eine rundbodi-ge, 13,40 m lange und etwa 70 cm hohe Rekonstruk-tion eines spätbronzezeitlichen Fahrzeuges entstanden, das es nun auf seine Fahrtüchtigkeit hin zu prüfen galt.

Nach der Taufe auf den Namen FIANA (keltisch Bruderschaft) durch Prinz Bernhard von Baden, dem als Ersatz ein kleiner Eichenbaum geschenkt wurde, und der anwesenden Geistlichkeit startete bei strömendem Regen die erste Ausfahrt mit 9 Paddlern des Überlinger Ruderclubs am 15. Juli 2000. Sie glückte, wenn auch der geringe Freibord von den Testfahrern besonders vermerkt wurde. Tests durch die Museumsmannschaft ergaben bei schönem Wetter

der Fasern arbeiten mußte. Es war einfach, selbst mit einem kleinen Bronzebeil, große Blöcke abzuspalten. Dechsel und Zieheisen schufen vergleichsweise rasch eine Wandstärke zwischen 10 und 12 cm. Nach der Feinabholung der Bordwand auf etwa 5 cm konnte am 13. Juli 2000 unter Mithilfe von Einwohnern und Gästen der Gemeinde Unteruhldingen eine erste Wasserung stattfinden (Abb. 10). Am Heck war eine grobe Tarierungsmasse nach dem Vorbild des Originals bewußt belassen worden, damit nach der Prüfung der Lage im Wasser und eventuell nötige Korrekturen noch entsprechend Material zur Verfügung stand. Auf kurzen Rollen ging es mit dem Einbaum die Uferböschung hinab in den Bodensee. Die erste

später eine Tragfähigkeit von bis zu 10 erwachsenen Personen, die vielleicht durch feinere Ausarbeitung der Bordwand weiter erhöht werden kann. Demnach ist mit einer Tragkraft von mindestens 800 - 900 kg zu rechnen. Damit steht der nachgebaute Einbaum als Lastfahrzeug über dem bronzezeitlichen Wagen, der nach aller Kenntnis seiner Konstruktion auf schwierigem Ufergelände wohl nicht mehr als 200 - 250 kg Last aufzunehmen in der Lage gewesen war.

Die „Große Fahrt“, die von Anfang an im Mittelpunkt unseres Versuches stand, da nur sie fundierte Aussagen über den prähistorischen Wasserverkehr geben konnte, fand dann am 24. September 2000 im Rahmen einer Fahrt von Unteruhldingen auf die gegenüberliegende Seite des Überlinger Sees zur Insel Mainau statt (Abb. 12). Diese Strecke war mit Bedacht gewählt worden, da sich sowohl am Unteruhldinger als auch auf dem gegenüberliegenden Mainauufer ein spätbronzezeitlicher Pfahlbau aus dem 10. und 9. vorchristlichen Jahrhundert befand.<sup>12)</sup> Historisch hatte der Weg bis in die jüngste Zeit als kürzeste Passage über den See nach Süden eine große Bedeutung, die erst mit dem Aufkommen der Autofahrerbindung Meersburg-Konstanz, abnahm. Mit 8 Freizeitsportlern des Ruderclubs Überlingen im Alter von 14-18 Jahren und einem Steuermann besetzt, startete das Baumboot gegen 10.30 Uhr über dem spätbronzezeitlichen Siedlungsrest Unteruhldingen-Stollenwiesen und war gegen 11.05 Uhr auf dem Pfahlbau bei der Insel Mainau angelangt. Ein leichter Linksdrall mußte durch ein seitlich am Heck angehaltenes Steuerruder ausgeglichen werden. Bei gemütlicher Fahrt wurden die 2,8 km Luftlinie mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von etwa 5 km/h dennoch schnell erreicht. Nach Aussage der Bootsbesatzung hätte bei Rennbedingungen eine mindestens um 1/3 kürzere Zeit erreicht werden können. Es ist damit wohl im Grenzeinsatz durchaus mit einem Erreichen der halben Rumpfgeschwindigkeit zu rechnen.

Aufs Erste betrachtet, eignet sich der nachgebaute Einbaum somit für die schnelle Geradeausfahrt bei entsprechend guten Wetterbedingungen. Verglichen mit modernen Verkehrsmitteln, gelingt es einem Menschen der heutigen Zeit kaum schneller, die Distanz von einem Bodenseeufer zum anderen zu überwinden. Beachtlich war daher für uns die Erkenntnis, daß mit einem solchen Einbaum jeder Punkt des 64 km langen Bodensees schon in prähistorischer Zeit an einem Tag erreicht werden konnte. Dies läßt die Siedlungswahl der Pfahlbautenbewohner im ansonsten nur als unwirtlich angesehenen sumpfigen Ufergelände der Seen verkehrsgeschichtlich in einem ganz neuen Licht erscheinen. Neben dem Fischreichtum dürfte wohl die Lage an einem Verkehrsweg für die Siedlungswahl, die ideale Möglichkeiten zum Handeln und zum kommunikativen Austausch bot, von großer Bedeutung gewesen sein.

Wie bei jedem Experiment gibt es jedoch auch bei dem geschilderten Projekt am Ende noch eine zum Nach- und Weiterdenken anregende Begebenheit zu berichten. Nach dem Empfang beim Inselherrschaft Graf Lennart Bernadotte, bei dem alle Teilnehmer für ihren sportlichen Mut besonders geehrt wurden, ereilte die FIANNA bei der Rückfahrt nach Unteruhldingen in Gestalt des Motorschiffs Uhlhingen ein Mißgeschick. Lange Motorbootwellen (Abb. 13) brachten den stark buglastig geladenen Einbaum beim unglücklichen Versuch der Querung zum Kentern. Die Mannschaft landete ungewollt im noch herbstwarmen Bodensee, äußerte sich ungehalten über die modernen Wellen und mußte vom Begleitboot aufgenommen werden (Abb. 14). Die bei der Fahrt getragenen Birkenrindenhüte keltischen Vorbildes eigneten sich zwar gut zum Ausschöpfen des vollgelaufenen Einbaums, der wenige Minuten später wieder ordnungsgemäß im Wasser lag. Dennoch hatte das Nachdenken über einen wie auch immer befestigten Ausleger oder zumindest eine kleine Bugspritzwasserschürze zu Gunsten des Auftriebsverhaltens schon begonnen. Ob moderner Wellengang oder noch vorliegende Mängel bei der Rekonstruktion, es ist sicher, daß der neue Einbaum, der die Flotte des Freilichtmuseums auf 7 Boote vergrößert, noch weiterer Fahrttests und gegebenenfalls kleiner Verbesserungen unterzogen werden wird.<sup>13)</sup>

Anschrift des Verfassers:  
Dr. Gunter Schöbel  
Pfahlbaumuseum Unteruhldingen  
Strandpromenade 6  
88690 Uhlhingen-Mühlhofen

- (1) Ellmers, D.: Stichwort Einbaum. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, Bd. 6, 1986, 601ff.
- (2) Arnold, B.: Pirogues monoxyles d'Europe centrale: construction, typologie, évolution. Archéologie Neuchâteloise 20/21, St. Blaise 1995/96, 26.
- (3) Kunze, W.: Der Mondseer Einbaum. Jahrbuch des oberösterreichischen Musealvereins 1968, 173-202.
- (4) Arnold, B.: 1995/96. Letzner, K.: Überlegungen zur frühesten Schifffahrt in Südwestdeutschland. In: Einbaum, Lastensegler, Dampfschiff, Frühe Schifffahrt in Südwestdeutschland, Almanach 5/6, Hrsg. Archäologisches Landesmuseum, Stuttgart, Theiss, 2000, 51ff.
- (5) vgl. B. Arnold 1995, 36. Ausnahmen bilden spätmesolithische Pappelinbäume aus Skandinavien, vgl. insbesondere Lystrup, Dänemark. Schiffsarchäologische Museumsexperimente bedienen sich jedoch gerne des einfacheren zu bearbeitenden Holzes vgl. etwa Hein, W.: Im Kielwasser der Kulturen, Mit dem Einbaum auf den Spuren der Ur-Europäer, Arbeitsgemeinschaft für experimentelle Archäologie der Schweiz, Anzeiger 2001, 12-16. Es ist auffällig, daß bei fehlendem Vorbild oder mangelnder Werkstückgenauigkeit der Nachbildung oft entschuldigend auf die Wuchsindividualität der Bäume oder das (meist kostenlos) zur Verfügung gestellte Holz verwiesen wird. „In Anlehnung an bronzezeitliche Einbaumfunde“ kann jedoch nach den Regeln der Kunst nicht von einer archäologischen Rekonstruktion oder von einem Experiment sondern sollte eher von einem handwerklichen Trainingsprojekt oder einer Publikumsaktion gesprochen werden. Vgl. hierzu: Adameck, M.; Lund, M.; Martens, K.: Der Bau eines Einbaums, zur Gebrauchsfähigkeit von ge-

## Zeitgenössische Schiffsdarstellungen um 1310

Wolfram Sauerbrei, Neuwied

Unter den Bilderhandschriften des Mittelalters hat die von der Romfahrt Kaiser Heinrichs VII. deshalb einen besonderen Rang, weil in ihr nicht die biblische Geschichte, eine Heiligenlegende oder eine profane Sage im Verständnis und Kostüm der Zeit illustriert sind, sondern weil hier von Zeitzeugen und Erlebnisträgern ein historisches Ereignis in Einzelszenen dargestellt wird. Über die Anfänge der Regierungszeit Balduins von Luxemburg als Erzbischof und Kurfürst von Trier, über die Wahl und Königskrönung Heinrich VII. und über die drei Jahre der Romfahrt von 1310 bis 1313 sind wir aus urkundlichen und chronikalischen Quellen gut unterrichtet. Es sind also keine neuen Fakten, die wir hier erfahren. Aber als Bildreportage sind diese Blätter ein kulturelles Zeugnis von singulärer Bedeutung. Man muß sich beim Durchblättern, Betrachten und Lesen dieser Bilder immer wieder neu bewußt machen, daß es sich um Zeichnungen handelt, die etwa 30 Jahre nach den dargestellten Ereignissen entstanden sind, ganz offensichtlich nach Angaben und Schilderungen von noch lebenden Teilnehmern.

Diese haben die Zeichnungen überprüft, kommentiert und korrigiert: Zum Bild 27a zum Beispiel hat jemand kommentiert, daß Johann Barbier der erste auf der Leiter gewesen sei (Jo Barbier primus), und Kurfürst Balduin hat zu der Kampfszene in den Straßen Roms in Bild 22a eigenhändig am Rand kritisch vermerkt, daß er nicht, wie dort dargestellt, einen Stechhelm, sondern wohl eine andere Helmform getragen und er nicht, wie dort dargestellt, einen Schimmel, sondern einen Rappen geritten habe (sine pileo, equus niger). Anschaulicher, konkreter und persönlicher kann ein historisches Geschehen von vor mehr als 680 Jahren sicher nicht vermittelt werden.

Die Bilderchronik ist um 1340 im Auftrage Balduins von Trier angefertigt worden. Sie besteht aus 37 Blatt Pergament im Format von etwa 24 x 34 cm, zusammengesetzt aus drei Lagen mit je sechs Doppelblatt (= 12 Blatt) und einem zusätzlichen Einzelblatt am Schluß.

Die Blätter waren dem heute im Landeshauptarchiv Koblenz befindlichen sogenannten Balduineum 1, (Bestand 1 C Nr.1) dem ersten von vier in der kurfürstlichen Kanzlei in diesen Jahren angelegten Urkundenkopieren, vorgeheftet. Da sie diesem Kopiar im Format entsprechen, darf angenommen werden, daß diese Aufbewahrungsstelle auch so vorgesehen war. Aus konservatorischen Gründen wurden diese Blätter 1972 aus dem häufig von Geschichtsforschern

schliffenen Feuersteinbeilen, Experimentelle Archäologie in Deutschland, Oldenburg: Isensee, 1990, 201f. Dazu auch: Ellmers, D.: Schiffsarchäologische Experimente in Deutschland, Experimentelle Archäologie in Deutschland, Oldenburg: Isensee 1990, 197f, der eben diese Problematik vorsichtig herausstellt.

- (6) Kolb, M.: Die Ufersiedlung der Horgener Kultur bei Sipplingen, siedlungsarchäologische Untersuchungen im Bodenseeraum. Archäologische Nachrichten aus Baden, Heft 38/39, 1987, 73.
- (7) Letzner 2000, 58. Die Sondage 1929 in Wollmatingen führte zu der Entdeckung eines Einbaums, der nicht geborgen, aber in einer Handskizze des Ausgräbers H. Reinerth festgehalten wurde. Vgl. Bertsch 1932, 318f.
- (8) Noch länger ist ein bronzezeitlicher Einbaum aus Brigg, Lincolnshire, GB, mit 14,78 m. Arnold 1995, 72.
- (9) Beer, H.: Zur Bergung eines prähistorischen Einbaums aus der Flachwasserzone der Roseninsel. Unter Mitarbeit von Michael Kinsky, in: Vom Einbaum zum Dampfschiff, Schifffahrt und Fischerei in Bayern, Die Geschichte der Fischerei am Starnberger See, Herausgegeben vom Förderverein Südbayerisches Schifffahrtsmuseum Starnberg, Starnberg 1987, 112-119. Beer, H.: Unterwasserarchäologische Untersuchung bronzezeitlicher Siedlungsreste und eines Einbaumes in der Flachwasserzone der Roseninsel. Archäologisches Jahrbuch in Bayern 1987. Stuttgart: Theiss, 1988, 58-60.
- (10) Beer und Kinsky 1987, 118f.
- (11) Reinerth, H.: Schifffahrt am vorgeschichtlichen Federsee: keltische Einbäume der Bronze- und Eisenzeit. Teil 1. Veranstaltungskalender Bad-Buchau, Nov.-Dez. 1979, 9-25. Schöbel, G.: Die spätbronzezeitliche Ufersiedlung „Wasserburg-Buchau“, Kreis Biberach. Inseln in der Archäologie, Internationaler Kongress 10.-12. Juli, Starnberg, Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie (Hrsg.), München, 2000 (Archäologie unter Wasser 3). 85-100.
- (12) Königer, J.; Schlichtherle, H.: Siedlungen der Bronzezeit um die Siedlung Mainau im Bodensee. Archäologie unter Wasser 1, Stuttgart 1995, 43-50. Schöbel, G.: Tauchuntersuchungen in den Siedlungen der Spätbronzezeit am Bodensee. Archäologie unter Wasser 1, Stuttgart 1995, 51-57.
- (13) Für die Unterstützung beim Einbaumbau sei folgenden Kollegen, Mitarbeitern und Helfern besonders gedankt: Dr. S. Hochuli, Kantonsarchäologie Zug, Dr. B. Eberschweiler, Stadtarchäologie Zürich, Prof. Dr. L. Wamser, Dr. H.-P. Uenze, Dr. Bachran, Prähistorische Staatssammlung München, Hr. H. Beer, Dr. W. Schmid, T. Pfloderer, Archäologischer Tauchclub Bayern, Landrat S. Tann, Bodenseekreis, Dr. W. Schürle, Oberschwäbische Elektrizitätswerke, Thor Björn Petersen, Dr. A. Billamboz, M. Kinsky, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Dipl. Ing. Hans-Peter Stihl, M. Putschko, Fa. Stihl Motorsägen, John van Kampen, S.k.H. Prinz Bernhard von Baden, Markgräfl. Badische Verwaltung, Herrn Häußler, Markgräfl. Bad. Forstamt, Hr. Hentschel, Hr. Schwarz SWR, Freiwillige Feuerwehr Uhlhingen-Mühlhofen, Gemeindeverwaltung Uhlhingen-Mühlhofen, Kunstgießerei Lenz, Nürnberg, Priorat Birnau, Kath. Kirchengemeinde Seefeld, Walter Nutz, Ruderclub Überlingen, P. Walter, M.A., M. Baumhauer, M.A., B. Widenhorn, R. Auer, Ch. Sulger, C. Arnold, S. Schöbel, M. Sommer, Pfahlbaumuseum Unteruhldingen, Verein für Pfahlbau- und Heimatkunde e.V., Unteruhldingen.