

ÉRIC RIETH, CATHERINE CARRIERRE-DESBOIS und VIRGINIE SERNA, *L'épave de Port Berteau II (Charente-Maritime). Un caboteur fluvio-maritime du haut Moyen Âge et son contexte nautique*. Documents d'archéologie française Band 86. Éditions de la Maison des sciences de l'Homme, Paris 2001. Monographie, Paperback, im Format A4. 154 Seiten mit 131 gezählten teils mehrseitigen Textabbildungen (Photos, Zeichnungen, Skizzen, Pläne, Karten, Diagramme) sowie diversen Tabellen und Listen.

Das unter interdisziplinärer Mitwirkung (S. 8–9) verfasste Buch wurde dem im Jahre 1973 in der Charente unterhalb von Saintes entdeckten frühmittelalterlichen Schiffsfund von Port Berteau II nebst seiner Umgebung gewidmet. Als Teil eines 1971 begonnenen Forschungsprogramms des Centre nationale de recherches archéologiques scientifiques (CNRS) über mittelalterliche Binnenschifffahrt fand die in rund 7 m Wassertiefe erfolgte Tauchuntersuchung zwischen 1992 und 1997 statt. Der Fundplatz hat über das hier publizierte Plankenfahrzeug hinaus auch ein Stammboot (Einbaum) geliefert (Port Berteau I).

Kapitel 1 zur Auffindungs- und Forschungsgeschichte (É. RIETH, S. 14–20) erläutert die Fundumstände, Lage und Eigenart der Fundstelle, deren Bedeutung, die angewendeten grabungstechnischen Methoden sowie den Verlauf der Unterwassergrabung, an deren Ende die Versiegelung des in situ belassenen Objekts stand.

Sodann wird der Einbindung des Schiffsfundes in die paläofluviale Situation sowie ereignisgeschichtlichen Fragen nachgegangen (C. CARRIERRE-DESBOIS, É. RIETH

und V. SERNA, S. 22–39): Trotz nicht nur von natürlichen Einflüssen, sondern auch und besonders durch moderne wasserbauliche Maßnahmen verursachten Veränderungen des Flusslaufs lieferte die auf eine rund 150 m lange Strecke konzentrierte Prospektion durch Profilschnitte und Sedimentbohrungen Anhaltspunkte für die näherungsweise Rekonstruktion der alten Schifffahrtsstraße mit einer variablen Wassertiefe von mindestens 0,8 m und näher zum heutigen linken Ufer hin gelegenem Bett. Die auf eine alte submerse Böschung hinweisenden Sedimentbänderungen in der Umgebung des Wracks (nach Ansicht des Rezensenten aber auch dessen Abmessungen gespiegelt am erschlossenen Wasserstand) sprechen dafür, dass der kieloben angetroffene, mit dem Heck stromauf gerichtete Schiffskörper – in dieser Lage am Flussufer gestapelt – durch Hochwasser bzw. Flutwirkung in die Charente gespült worden oder gerutscht ist. Vor der Einbettung des Rumpfes mit alluvialen Tonen und Muschel-sand war der Schiffsboden der Verrottung sowie menschlichem Zugriff preisgegeben. Namentlich in der überdeckenden Sandschicht fanden sich über mittelalterliche bis neuzeitliche Metallgegenstände hinaus beträchtliche Mengen regionaler Keramik des 13. bis 18. Jhs., darunter eine einzige Randscherbe einer aus Gräbern bekannten frühmittelalterlichen Importware. Eine der im Schiffsin-neren angetroffenen Füllschichten enthielt neben Holz-einlagerungen und ein bis zwei frühmittelalterlichen Scherben Reste römischer Dachziegel (angeblich augus-teischer Zeit). Reflektionen über zeitgenössische Wech-selbeziehungen zum nahe gelegenen Hafen Port Berteau führen zu keinem greifbaren Ergebnis.

In Kapitel 3 erfährt das Schiffswrack eine ebenso aus-führliche wie detaillierte Beschreibung (É. RIETH, S. 42–89). Das gemäß dendrochronologischem Befund aus 599 n. Chr. gefällten Eichen gebaute Fahrzeug ist dem Um-fang nach ausreichend genug erhalten, um sich ein Bild von seiner ursprünglichen Gestalt machen zu können; überdies lässt sich der Rumpf in seiner Längsausdeh-nung voll überschauen. Aufgrund seiner nicht eben ty-pischen Fundlage sind zwar der Rumpfboden und die Bordwände in den unteren Partien vergangen; demge-genüber hat sich aber der in Schwimm-lage obere Be-reich des Schiffs mit etlichen strukturellen Elementen überliefert, darunter namentlich mit der Außenhaut ver-kämmte, den Schiffskörper aussteifende Querbalken, Reste von Halbdecks und abgesetzten Schergängen in Vor- und Achterschiff sowie ein weit im Heck angeord-neter, erstaunlich weit beiderseits über die Bordwände hinausragender Balken von 4,25 m Länge, der aus guten Gründen mit der Führung lateraler Steuerruder in Ver-bindung gebracht wird. Bis auf einen als Klampe gedeuteten Beschlag und ein undefinierbares Element aus dem im Schiffbau wenig beliebten Buchenholz wurde an den analysierten Bauteilen ausschließlich die Eiche identi-fiziert (158 Proben!). Das Wrack gehört der Gruppe bei-derseits scharf gebauter, mit Steven und gewöhnlich auch einem Kiel ausgestatteter Wasserfahrzeuge (sog. Doppelspitzgatter) an. Seine kraweel (Kante an Kante liegend) angeordneten, aus Festigkeitsgründen in der Stärke teilweise überdimensionierten Planken wurden an den dicht gesetzten Spanten überwiegend durch Holznägel und -niete befestigt, an den Steven hingegen mit Eisennägeln. Die im mediterranen Milieu bis in äl-

terbyzantinische Zeit hinein bezeugte Anwendung von Nut-Feder-Verbindungen zwischen den Planken, die während der Erstellung der Rumpfschale keines die Schiffsform bestimmenden oder Montagezwecken dienenden Spant- oder Schablonengerüsts bedurfte, war hier nicht nachweisbar. Aus dem Umstand, dass die Ver-stiftung der Planken mit den Spanten von außen- nach binnenbords erfolgte, wird – unter anderem – auf ein spezifisches Konstruktionsverfahren mit teilweise vor-fabriziertem, so die Schiffsform definierendem und zur Fixierung der Außenhaut dienendem Spantskelett ge-schlossen. Gleichwertige, bereits antik belegbare Ver-fahren, wie der Einsatz einer temporären Hilfsspant-konstruktion (Mallenbauweise), bleiben unreflektiert. Mit Kennerblick analysiert der Verfasser die allgegen-wärtigen schiffbaulichen Spuren, zeigt Verfahrenstech-niken, wie die Abdichtung mit einem imprägnierten wergartigen Fasermaterial, auf und identifiziert Werk-zeugmarken und Reparaturmaßnahmen. Aus der kon-struktiven Sichtung des Wracks gezogene Schlussfol-gerungen zielen mehrheitlich auf Bezüge zum gallorö-misch-britannischen Schiffbau, und dort eher auf eine der See- und Küstenschifffahrt verpflichteten Tradition ab.

An die bautechnische Auswertung anschließend, legt der Verfasser eine formale Rekonstruktion vor, ergänzt um kalkulatorische Betrachtungen zu Kapazitäten und Antrieb (Kapitel 4, S. 92–117). Die Wiederherstellung des Schiffskörpers stützt sich einerseits auf die Geome-trie von 32 Querschnittskonturen und der Stevenfrag-mente, genau genommen deren Relevanz für die Freiflä-chenbildung im dreidimensionalen System; andererseits auf Maße, den Zuschnitt und die Anordnung der am Heck hinsichtlich ihrer Anzahl (aus der Sicht des Ver-fassers) komplett überlieferten Planken, deren Beurteil-ung in entscheidender Weise die Gestalt des verlorenen Unterwasserschiffs bestimmt haben. Das Ergebnis wird als Linienplansatz dargestellt, wo machbar ergänzt um die Vervollständigung des Beplankungsschemas. Im Re-sultat systematisch vollzogen, bietet sich gerade dem spezialisierten Leser ein gemessen an den Standards schiffsarchäologischer Veröffentlichungen keineswegs alltägliches Muster. Dass in den Linienrissen statt der originalen Spantkonturen daraus generierte Kurven ein-heitlichen Abstands auf der Medialachse erscheinen, ohne sie als Ordinaten mit dem Wrackplan zu korrelie-ren, erschwert freilich Nachprüfungen durch den Be-nutzer. Hier wurde die primäre, dem Befund nähere Projektionsweise – wohl aus redaktionellen Gründen – durch die Vorlage eines räumlich korrespondierenden, leichter lesbaren Planes ersetzt, der überdies die Voraus-setzung für schiffstechnische Berechnungen bildet. So weit vom Verfasser durchgeführt, konzentrieren sich diese zunächst auf die Hauptabmessungen, Verhältnis-werte, das Schiffsgewicht und die Verdrängung, dann auf die damit in Bezug stehenden Transportkapazitäten, schließlich auf das Problem des Antriebes. Letzteres löst er durch den Entwurf einer Rahtakelung, die gleicher-maßen archäologischen Hinweisen Rechnung trägt und kalkulatorisch überzeugt. Knapp zusammengefasst han-delt es sich demnach bei dem frühmittelalterlichen Schiff Port Berteau II um ein rund 14,3 m langes, maxi-mal 5 m breites Fahrzeug mit 1,2 m Raumtiefe, angetrie-

ben durch ein einmastiges Rigg mit gut 50 m<sup>2</sup> großem Rahsegel. Seine rekonstruierte Flachbodigkeit käme zweifelsohne einem Einsatz in Tiefgang beschränkenden Gewässern entgegen, doch bleiben bei Betrachtung der gerade in der Mittelsektion des Rumpfes nur kümmerlich erhaltenen Bordwände und der kurzen Stevenreste Zweifel, ob jene Parameter zur formalen Herleitung der Schiffsbodenpartie genügen. Wenn die von Rieth als Kielgang interpretierte Planke 11 weitere Nachbarn hatte und nicht bündelweise Totgänge zwischen Nr. 8 und 9 gepresst werden, sähe das Unterwasserschiff anders, womöglich mit mehr abfallendem Boden oder gar einen weinglasförmigen Querschnitt erzeugend, aus. So möchte man das vorgetragene Konzept eher als Minimallösung verstehen, die aber die am Schluss des Kapitels erörterte Einschätzung des Fahrzeugs als bedingt küstentauglicher, bis in die Flussestuarien der Region segelnder Frachter keineswegs in Frage stellt. Wie auch immer, das frühmittelalterliche Plankenschiff aus der Charente steht im Westen des Kontinents nahezu alleine neben monoxylem Wasserfahrzeugen und größeren, technologisch mit dem Einbaum verwobenen prahmartigen Konstruktionen, die beide auf die Binnenschiffahrt beschränkt bleiben.

Im Anhang des Buches sind vier Beiträge angefügt: C. CARRIERRE-DESBOIS und V. SERNA behandeln die 124 oder 125 gefundenen, gemäß der beschriebenen Entsalzungsmethode eisernen Nägel mit dem Blick auf deren Typologie und ihre Verteilung auf Bauteilgruppen (S. 121–128).

C. LAVIER erörtert das anhand 43 Eichenproben (davon sechs Hölzer mit 60 oder mehr Jahrringen) dendrochronologisch gewonnene, eine <sup>14</sup>C-Datierung präzisierende Alter des Wracks (S. 129–132).

Über die Untersuchungsergebnisse der aus drei Sedimentbohrungen und acht Probeentnahmen aus der Nahtabdichtung (»calfatage«) des Schiffs stammenden Pollen berichtet M.-F. DIOT (S. 133–140). Die Herleitung der Vegetationsgeschichte stützt sich auf die Kerne zweier Bohrungen. Im Abdichtungsmaterial des Schiffs fanden sich über Farnsporen und vielfältige Pollen, u. a. diverser Baumarten, hinaus auch Spuren von Meeresplankton. Trotz 64 Flusskilometer Entfernung zur Küste war der Flussabschnitt brackig, so dass die Mikrofosilien nicht zwangsläufig zur Eingrenzung vom Fahrtrevier des Fahrzeugs beitragen, wohingegen die pflanzlichen Reste auf ein von der Eiche bestimmtes Ambiente einer licht bewaldeten Kulturlandschaft hindeuten.

Basierend auf der in Kapitel 4 dargelegten Rekonstruktion der Schiffslinien listet M. GINISTY die für Verdrängungsberechnungen erforderlichen Massen und Querschnittsflächen sowie teilweise davon abhängige Koeffizienten sowie Verhältniszahlen, Strecken und Flächen auf, die für die Beurteilung nautischer Qualitäten eine Rolle spielen; darüber hinaus wird die Vertretbarkeit des entworfenen Riggs kommentiert (S. 141–142). Die der mathematisch nachvollziehbaren Abschätzung der Volumen- bzw. reziproken Auftriebsverhältnisse dienenden Werte würden bei Akzeptanz eines tiefer gehenden Unterwasserschiffs größer ausfallen.

Auf ein mit erläuternden Zeichnungen versehenes Glossar schiffstechnischer und anderer Fachbegriffe (S. 143–145) sowie eine Bibliographie mit der im Text naturwissenschaftlich zitierten Literatur (S. 147–150) folgen Zusammenfassungen in französischer, englischer und deutscher Sprache (S. 151–154).

Die monographische Veröffentlichung des Wracks von Port Berateau II setzt mit ihrer systematischen Gliederung und der opulenten graphischen Ausstattung Akzente, wie sie in dieser Sparte der Archäologie durchaus nicht zum Standard gehören. Anstelle wünschenswerter Details einer schiffsarchäologischen Dokumentation, etwa eines großmaßstäblichen Wrackplans und einer kompletten zeichnerischen Vorlage der Spanten, wurden hier Kompromisse geschlossen, die aber dem individuellen Charakter des Befundes gerecht werden. Dessen Bedeutung ist daran zu messen, dass Schiffswracks des 7. Jhs. selbst im sonst fundreichen Mittelmeergebiet eine Rarität darstellen und sich mit dem Fahrzeug aus der Charente gerade für den atlantischen Bereich interessante Überschneidungen mit dem antiken und hochmittelalterlich-neuzeitlichen Schiffbau abzeichnen. Wie die Verfasser feststellen (S. 119), sind Fragen offen geblieben; sie haben sich teilweise aber auch erst durch das Wrack von Port Berateau II gestellt. Aspekte, wie das Phänomen vor- und frühgeschichtlicher Nahtabdichtung und die entwicklungsgeschichtliche Stellung schiffbaulicher Verfahrensmuster zwischen Schalen- und Skelettbau, werden die schiffsarchäologische Forschung weiterhin beschäftigen, wobei der hier vorgelegte Schiffsfund aufgrund seiner Zeitstellung, seiner geographischen Lage und nicht zuletzt hinsichtlich seiner intermediären Stellung als beschränkt küstentauglicher Frachter eine besondere Rolle spielen wird.

Mainz

Ronald Bockius