

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

20 Jahre unfallfreie Forschungen in bayerischen Gewässern, zunächst als „Archäologische-Tauchgruppe-Bayern e.V.“, dann als „Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V.“! Vereinsgründer Hubert Beer erinnert sich auf unsere Bitte hin an die Anfangsjahre. Daneben stellt der Jahresbericht 2004 die aktuellen Forschungen und Aktivitäten vor. Tobias Pflederer tauschte

den Tauchanzug gegen zivilisiertere Kleidung und dokumentierte im Heimatmuseum in Prien die Einbaum-Altfinde aus dem Chiemsee. Armin May und Marcus Thier setzten die Arbeiten an den Roseninsel-Brücken fort. Die Aktivitäten sind in der Reihe „Das Archäologische Jahr in Bayern“, Bände 2003 und 2004 nachzulesen. Außerdem fanden am bayerischen Bodenseeufer erste Pro-

spektionen statt, und Marcus Thier führte, erstmalig in Bayern, den VDST-Kurs „Denkmalgerechtes Tauchen“ durch. Schließlich besuchte der Sonarexperte Dr. Klaus Storch mit seinem Messkataran den Starnberger See und erstellte vom Seeboden bei Kempfenhausen und der Roseninsel spannende Aufnahmen.

Dank an alle, die uns wieder ein Stück voran brachten! *Die Vorstandschaft*

20 JAHRE BGfU Ein persönlicher Rückblick

Was bewegt einen 12-Jährigen sich anstatt wie Gleichaltrige nicht mit Fußball, Quartettspielen oder dem Ärgern von Lehrern zu beschäftigen? Die Antwort ist vielschichtig und persönlich zugleich. Zunächst hat sicher Jacques Yves Cousteau mit seinen bis dahin unbekannt Bildern der „schweigenden Welt“ die Faszination für die Unterwasserwelt geweckt. Vor allem seine Erzählart und die Kombination wissenschaftlicher Themen mit der Darstellung taucherischer Möglichkeiten bannte uns an den Fernseher.

Ausgerüstet mit Taucherbrille, Schnorchel und Gummiflossen fanden in den Urlauben am Mittelmeer dann die ersten eigenen Versuche statt, sich der Welt unter Wasser zu nähern. Zwischen Felsen eingekeilte Tonscherben weckten damals das Interesse, sich mit der Geschichte dieser Funde auseinanderzusetzen. Ein weiterer Funke sprang im Kontakt mit den Archäologen der Prähistorischen Staatssammlung und dem Studium einschlägiger Publikationen über.

Daraus wuchs eine besondere Spannung, die aus der Entrücktheit des Ortes unter Wasser aber auch der unmittelbaren, oft unerwarteten Nähe zu prähistorischen Hinterlassenschaften gespeist wird. Gepaart mit dem Interesse nicht nur den Fund an sich zu sehen, sondern auch seinen Kontext zu erfassen, Fragen zu stellen und damit wissenschaftlich zu arbeiten, haben zu jener Faszination geführt, die bereits drei Jahrzehnte andauert.

Am Beginn der Forschungsarbeit in Bayern bekam der damals 16-jährige Verfasser neben Skepsis auch wohlwollende Unterstützung durch mehrere Institutionen. Im Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege schätzte man das Potenzial an Gewässerfundstellen zwar eher als gering ein, doch war man an ge-



Abb. 1: H. Beer, Leoni, 1984. Foto: BGfU.

nerellen Informationen aus Taucherkreisen interessiert, um den spärlichen Wissensstand zu verbessern. In der Tat entdeckten Sporttaucher damals große Mengen an bäuerlicher Keramik, Glas und Gegenständen des täglichen Gebrauchs, die in den letzten Jahrhunderten in den Seen „entsorgt“ wurden. So

ist es auch nicht verwunderlich, dass gerade diese Fundstellen am Anfang in den Fokus der sich formierenden Tauchgruppe kamen.

Erste erfolgreiche Projekte im Starnberger See vor Seeshaupt, im Haarsee und im Chiemsee vor der Fraueninsel ließen das Vertrauen des Denkmalamtes rasch wachsen, und so konnte 1984 die erste amtlich genehmigte Grabung unter Wasser vor Leoni im Starnberger See stattfinden. Dies war ein entscheidender Meilenstein in der Geschichte der Tauchgruppe. Durch Kontakte mit Dr. Schlichtherle von der heutigen Arbeitsstelle des Landesdenkmalamtes in Baden-Württemberg in Hemmenhofen war es dem Verfasser möglich, Prospektions- und Grabungstechniken zu erlernen, die damals erstmals in Bayern Anwendung fanden.

Um auch Spendengelder zu erhalten und damit die Möglichkeiten der Gruppe zu erweitern, wurde die Archäologische-Tauchgruppe-Bayern als eingetragener Verein im Jahre 1984 gegründet. Damit ging vor zwanzig Jahren der Traum eines 12-jährigen Jungen in Erfüllung, der an einigen Amphorenscherben im Mittelmeer begann. Viele, die sich der Gruppe anschlossen, wurden ebenfalls von der Begeisterung erfasst, mit der Geschichte unter Wasser in Berührung zu kommen. Die Faszination lebt nun bereits in einer neuen Generation weiter, die alles daran setzt, das Wissen um die Denkmäler in der „schweigenden Welt“ der bayerischen Gewässer zu sichten und zu mehren. *H. Beer*

Vom Chiemsee sind bis heute sechs Einbäume bzw. Einbaumfragmente bekannt. Drei davon sind im Heimatmuseum Prien am Chiemsee aufbewahrt. Sie wurden im Jahre 2004 vom Verfasser untersucht und gezeichnet, was den Anlass für diese kurze Zusammenstellung bildete. Außerdem konnte bei zweien dieser Einbäume, zu denen Walter Torbrügge 1959 bemerkte, dass sie „nicht sicher in die Kupferzeit zu datieren“ sind, erstmals ein ungefähres Alter ermittelt werden.

Das erste Exemplar (Abb. 2) ist nur im Heckbereich vollständig erhalten. Aufgrund des fehlenden Bugbereiches ist die ursprüngliche Gesamtlänge des Wasserfahrzeuges leider nicht mehr zu ermitteln. Es zeigte sich eine Restlänge von 2,90 m, eine noch messbare Breite von ca. 70 cm sowie ein Bootsboden in einer Dicke von ca. 9 cm. ¹⁴C-Analysen ergaben eine grobe zeitliche Einordnung des Wasserfahrzeuges in die Zeit zwischen 1660 und 1955 n. Chr. Einbaum 2 (Abb. 3) weist auf einer noch erhaltenen Länge von 3,75 m, einer Breite von ca. 60 bis 70 cm sowie im Bereich beider Bordwände insgesamt mehr als 15 Astansätze auf, die als potentielle Schwachstellen anzusprechen sind. Er ist ebenfalls nicht in seiner ursprünglichen Länge erhalten und gibt leider keinen endgültigen Hinweis darauf, ob das vorliegende Bootsteil tatsächlich als Heck anzusprechen ist. Im Gegensatz zu Einbaum 1 weist dieses Exemplar wesentlich dünnere und aus dem Einbaumboden senkrecht hervorgehende Bordwände von max. 3 cm Wanddicke auf,

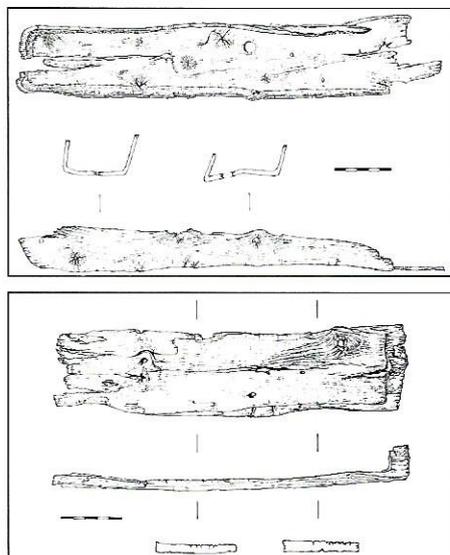


Abb. 2 und 3: Fragmente von zwei Chiemsee-Einbäumen, Heimatmuseum Prien am Chiemsee. Grafik: T. Pflederer.

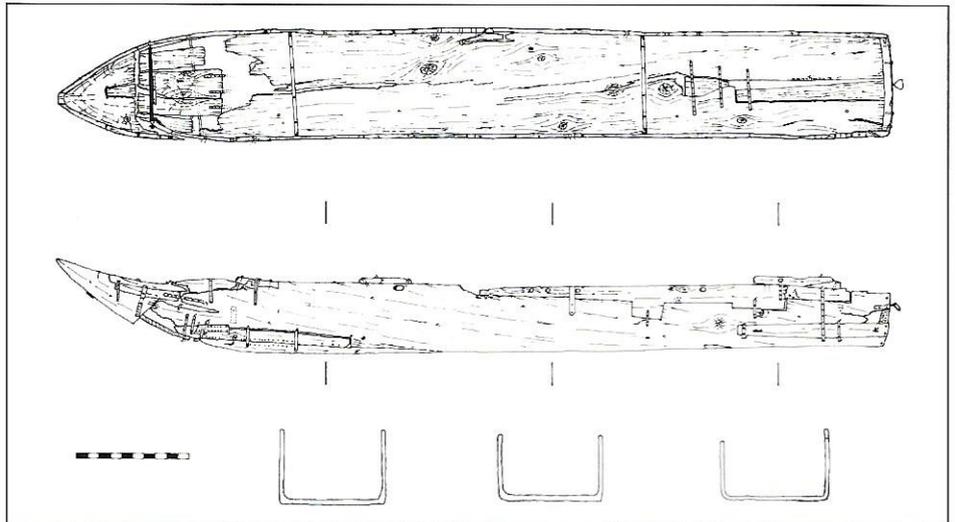


Abb. 4: Chiemsee-Einbaum, Heimatmuseum Prien am Chiemsee. Grafik: T. Pflederer.

deren oberer Abschluss trotz einer noch feststellbaren Höhe von bis zu 40 cm nicht vollständig erhalten ist. Auffällig sind weiterhin eine ca. 3 x 3 cm messende und rundliche Aussparung im Bereich der heckseitigen (?) Steuerbordseite sowie zwei lochartige Elemente im Einbaumboden. Die Fertigung des Wasserfahrzeuges fällt in die Zeit zwischen 1308 und 1426 n. Chr. Die von Torbrügge postulierte Verwendung der angesprochenen Einbäume zu vorgeschichtlicher Zeit konnte damit leider nicht bestätigt werden.

Der früheste Beleg für die Nutzung von Einbäumen auf dem Chiemsee stellt ein Exemplar dar, das 1994 am Südufer des Sees entdeckt und mittels ¹⁴C-Analysen in die Zeit zwischen 395 und 210 v. Chr. datiert wurde. Aus der römischen Siedlung Bedaium, dem heutigen Seebuck, stammt ein ca. 30 cm langer Spielzeugeinbaum, der anhand der Begleitfunde in das 1. Jahrhundert n. Chr. datiert.

Im Jahre 2003 gelang die unterwasserarchäologische Dokumentation eines im Kailbacher Winkel des nördlichen Chiemsees in ca. 12 m Wassertiefe entdeckten Einbaumes (s. Jahresbericht 2003). Das Wasserfahrzeug war „Kiel oben“ auf dem Seegrund zu liegen gekommen, die Bordwände schienen durch herabstürzendes Hangsediment verdrückt und vom Heckteil abgerissen worden zu sein. Holzanalysen des ca. 6,45 m langen Fahrzeuges ergaben eine Fertigung zwischen 1301 und 1408 n. Chr.

In einer Auflistung aus dem Jahre 1881 werden nur noch drei Einbäume am Chiemsee aufgeführt. Einer der letzten Chiemsee-Einbäume ist als Leihgabe des Bayerischen Nationalmuseums auf dem Dachboden des Heimatmu-

seums in Prien untergebracht (Abb. 4). Er misst 7,40 m in der Länge sowie 85 bis 96 cm in der Breite und wurde ebenfalls aus Eichenholz gefertigt. Noch vorhandene Dübel- bzw. Nagellöcher im Bereich des Gansens (Bug) belegen, dass diesem ursprünglich ein Schiffsnabel aufgesetzt war, der das von vorne einfallende Spritzwasser reduzieren sollte. Der Spiegel (Heck) ist eingesetzt, ca. 8,5 cm dick und durch eine kräftige, das Heck umgreifende Eisenklammer sowie durch mehrere Eisennägel an beiden Bordwänden befestigt. Die 60 bis 62 cm hohen Bordwände gehen senkrecht aus dem ca. 5 cm mächtigen Bootsboden hervor und weisen dabei eine Dicke von ca. 4 cm auf. Auch der Einbaum von Prien besitzt vier lochartige Aussparungen auf der Backbordseite, die der Aufnahme von sog. Widrudern gedient haben könnten. Besonders auffällig sind die zahlreichen Reparaturstellen des Einbaumes. Sie belegen damit nochmals eindrücklich den hohen Wert dieses Bootstypus am Chiemsee. Mit dem Einbaum von Josef Wopfner erlischt letztlich die jahrtausendealte Tradition des Einbaums am Chiemsee. Der Mangel an geeigneten Eichenstämmen sowie die teure Herstellungsweise dürften dazu geführt haben, dass von nun an andere Bootstypen, wie z. B. Plätten oder Zillen, in den Vordergrund traten.

T. Pflederer

Literatur:

- Fundchronik für das Jahr 1951-52, in: BVbl. 18-19, 1951-52, S. 228 f.
- P. Höfling, Die Chiemsee-Fischerei, München 1987, S. 88 ff.
- T. Pflederer, Aktuelle Forschungen in bayerischen Seen, in: NAU 8, 2001, S. 21 ff.
- T. Pflederer, Ein Einbaum der Latènezeit aus dem Starnberger See, in: NAU 9, 2002, S. 17 ff.

Im September 2004 erfolgten erste Untersuchungen an alten Pfahlstellungen im Bereich der Insel Lindau. Diese sind vor allem bei niedrigem Wasserstand in der Uferzone vor dem „Pulverturm“ (Westseite der Insel) sowie vor der „Gerberschanze“ (Ostseite der Insel) noch deutlich zu erkennen.

Die Pfahlreihe vor dem Pulverturm verläuft auf einer Länge von ca. 50 m parallel zur heutigen Uferlinie und beschreibt danach einen Bogen in nordöstlicher Richtung, bevor sie am heutigen Ufer endet. Unter Wasser präsentiert sie sich als eine Art Palisade, deren Stärke durch bis zu zehn hintereinander stehende Pfähle bestimmt wird. Die Pfähle ragen zwischen 0 cm und ca. 40 cm aus dem Seegrund und bestehen ohne Ausnahme aus Weichhölzern mit vielen Koniferen. Die Pfahlspitzen sind zugesägt und dürften daher einer neueren Zeitstellung angehören. Katasterkarten aus dem Jahr 1823 zeigen eine die gesamte Insel umgebende Pfahlstellung. Die untersuchten Hölzer vor dem Pulverturm dürften diesem Pfahlssystem angehört haben. Aufschüttungsmaßnahmen für einen neuen Parkplatz westlich der heutigen Bahnlinie führten im 20. Jahrhundert zur Zerstörung eines Großteils der alten Pfahl-

stellungen im Nordwesten der Insel. Dadurch lässt sich auch das abrupte Ende der Pfahlreihe wenige Meter nördlich des Pulverturms erklären. Auch die – nur aus einer Reihe bestehende – Palisade an der Ostseite der Insel vor der Gerberschanze dürfte dem umlaufenden Pfahlssystem der Insel Lindau angehört haben. Auch diese Pfahlreihe deckt sich mit den alten Katasterplänen aus dem Jahr 1823. Anlässlich des in den Jahren 1811/1812 neu angelegten Hafens beschreibt Carl Friedrich Wiebeking, Generaldirektor des Wasser-, Brücken- und Straßenbaus des Königreichs Bayern, die Pfahlreihen als Wellenbrecher: „Sie reichen einige Schuhe über den höch-

sten Wasserstand, und sollen die Stadtmauer gegen den Anfall der Wellen, die auf diesem schönen Landsee acht Schuh hoch und höher auflaufen, schützen“. Bereits die erste realistische Darstellung der Insel Lindau, 1550 in Sebastians Münsters Kosmographie erschienen, zeigt die für das Erscheinungsbild der Insel Lindau typischen Pfähle, die rings um die Insel führen.

Eine absolute Zeitstellung der Hölzer konnte mittels dendrochronologischer Methoden leider nicht ermittelt werden. Eine Datierung in jüngere Zeit ist aber aufgrund der zugesägten Pfahlspitzen anzunehmen.

T. Pflederer

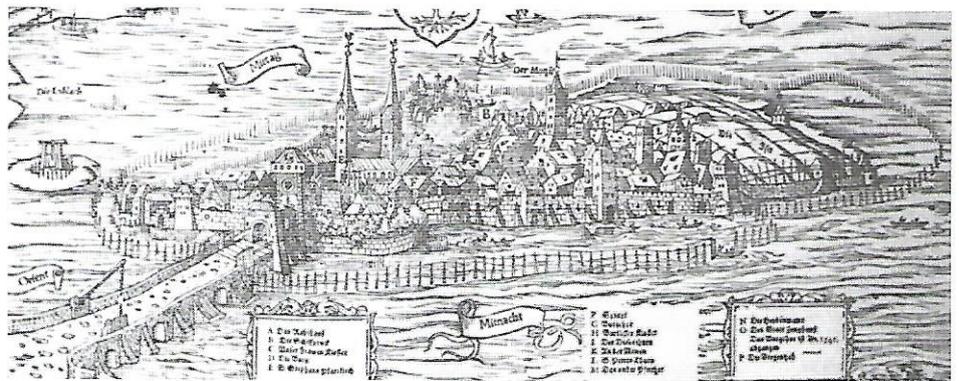


Abb. 5: Lindau um 1545/1550. Ausschnitt der Stadtansicht von Sebastian Münster, Blick von Norden. Repro: BGfU.

STARNBERGER SEE Spezialkurs „Denkmalgerechtes Tauchen“

Der Umweltschutz spielt in der Ausbildung zum Sporttaucher bereits eine zentrale Rolle. Das Beschädigen von Korallenriffen oder der Fischfang mit der Harpune gilt dank dieser Lehrpolitik in Taucherkreisen bereits als verpönt. Doch wie sieht es mit dem Umgang der Taucher in Bezug auf archäologische Hinterlassenschaften unter Wasser aus? Ist sich der Sporttaucher bewusst, dass er durch die Mitnahme von archäologischen Funden oder gar durch die gezielte Suche mittels Metalldetektoren wichtige archäologische Zusammenhänge und Ergebnisse zerstören kann? Wissen Sporttaucher, dass derartige Handlungen in einigen Bundesländern mit bis zu zwei Jahren Freiheitsstrafe belegt werden können?

Vor diesem Hintergrund bot zunächst das Landesamt für Denkmalpflege in Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit lokalen Sporttauchervereinen am Bodensee sowie mit dem VDST (Verband deutscher Sporttaucher e. V.) einen Kurs an, der sich die Sensibilisierung

und den adäquaten Umgang von Sporttauchern gegenüber Denkmälern unter Wasser zum Ziel gesetzt hatte. Erstmals wurde dieser Spezialkurs „Denkmalgerechtes Tauchen“ nun auch in Bayern durch die Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e. V. (Leitung: M. Thier) in Kooperation mit dem VDST angeboten. Vom 8. bis 9. Mai 2004 wurden zwölf fortgeschrittenen Sporttauchern theoretische und praktische Unterrichtseinheiten am und im Starnberger See nahe gebracht. Im ersten Unterrichtsblock lernten die Teilnehmer das Erkennen von Denkmälern unter Wasser sowie deren Einteilung in verschiedene Gattungen. Was sind Einzel-, Hort-, Siedlungs- und Grabfunde? Die darauf folgende Unterrichtseinheit zeigte, warum es wichtig ist, archäologische Funde oder Objekte an Ort und Stelle unter Wasser zu belassen und welche möglichen Ergebnisse aus dem Kontext der archäologischen Hinterlassenschaften mit deren Umgebung und Sedimentschichten abgeleitet werden

können. Hierzu wurden auch Grundkenntnisse der Stratigraphie, der Dendrochronologie sowie Grundlagen des archäologischen Arbeitens unter Wasser vermittelt. Den Abschluss des theoretischen Unterrichts bildete ein Überblick über die momentanen Fassungen der Denkmalschutzgesetze in den einzelnen Bundesländern bzw. im Ausland sowie die korrekte Verfassung einer Fundmeldung an die dafür zuständige Behörde. Parallel zum theoretischen Unterricht lernten die Teilnehmer im Wasser mit Denkmälern unter Wasser umzugehen. Anhand der Brückenanlagen der Roseninsel im Starnberger See wurden das korrekte Betauchen mittels Tarierübungen sowie die Beschreibung und das Verfassen einer Fundmeldung über ein Unterwasserdenkmal konkret geübt. Die Resonanz des – im Übrigen – ausgebuchten Kurses war durchwegs positiv. Ein weiterer Kursbericht ist in der 45. Ausgabe des TaucherNet (www.taucher-net.de) nachzulesen.

T. Pflederer

STARNBERGER SEE Sonarfahrten vor Feldafing und Kempfenhausen

Um einen besseren Überblick der Ausdehnung und Beschaffenheit der großflächigen Pfahlanlagen („obere Brücke“) westlich der Roseninsel zu erhalten, wurde Dr. Klaus Storch, Sonder-Sonar Jena, von unserem Verein beauftragt, die Anlage im Juni 2004 mit seinem Sedimentsonar zu untersuchen.

Dieses Gerät kann an einem Boot, einem ROV oder wie bei diesem Einsatz am Starnberger See, auf einem ferngesteuerten kleinen Messkatamaran (Abb. 7) montiert werden. Das Sedimentsonar arbeitet wie ein Echolot, es ermöglicht aber zudem einen Einblick in die Untergrundbeschaffenheit des Seebodens bis in eine Tiefe von mehreren Metern. Messsignale in verschiedenen Frequenzen werden vom Boot aus in das Wasser ausgesendet. Die Signale dringen tief in das Sediment des Seegrundes ein, werden von dort reflektiert, empfangen und ausgewertet.

Die Sonardaten und GPS-Koordinaten werden vom Katamaran über eine Funkverbindung an einen Computer übermittelt. Eine spezielle Software wertet die Daten aus, es entstehen Sonarkarten des Seegrundes, die neben einer Tiefenkarte auch die Dichte des Untergrundes darstellen. Strukturen und Gegenstände, die in den Sediment-

schichten verborgen eingebettet sind, können auf diese Weise ohne Grabungsmaßnahmen schonend visualisiert und analysiert werden.

Die relevanten Bereiche unseres Prospektionsgebietes bei der Roseninsel wurden mit dem ferngesteuerten Messkatamaran systematisch abgefahren. Die auf diese Weise in dem Gebiet gewonnenen Daten wurden ausgewertet, verschiedene Ansichten ausgedruckt und analysiert. Der gesamte Bereich der Anlage zwischen dem Westufer und der Insel konnte nun zusammenhängend zweidimensional oder dreidimensional dargestellt werden. Obwohl man den einzelnen Echokomplexen in den Schichten nachgehen kann, hat sich eine Computerbearbeitung aller Daten als wirksame Gesamteinschätzung der Sedimentsituation bewährt (Abb. 6). StaRsum.emf belegt die Trasse, auf der sich konzentriert eine höhere Echoverdichtung abspielt. Obwohl diese Daten keiner einzelnen Tiefe mehr zugeordnet werden können, erfolgt doch eine gute Zuordnung zur Position.

Unsere Annahme wurde bestätigt, dass es sich bei dem Kiesrücken, auf dem sich die meisten der großen Pfähle der Anlage befinden, um eine künstliche Aufschüttung handelt, die mit großem



Abb. 7: Der Messkatamaran am Beginn der „oberen Brücke“ vor dem Feldafinger Ufer. Foto: BGfU.

Arbeits- und Materialaufwand angelegt wurde. In der Mitte zwischen Ufer und Insel ist die Anlage unterbrochen. In diesem Bereich waren auch keine Spuren einer Verbindung zu finden.

Da die Messfahrten an der Roseninsel schneller als erwartet abgeschlossen waren, konnte auch noch die Untiefe bei Kempfenhausen mit dem Sonarboot vermessen werden. Auch von diesem Gebiet mit seinen alten Besiedlungsspuren wurden Sonarkarten erstellt. Darauf war eine mögliche Verbindung zum Festland in der Tiefe des Siedlungsgebietes erkennbar. Die Untiefe war in früherer Zeit vielleicht doch eine Halbinsel.

Dr. Klaus Storch: „Im Vermessungsbereich Kempfenhausen zeigt das Bild der Gesamteinschätzung zusätzlich noch besonders große, hoch konzentrierte schwarze Bereiche, die vielleicht noch interessante Dinge verbergen. Die ehemalige Verbindung zum Land kommt auch schön in der Echostärkenschicht 100 cm unter Grund zum Ausdruck. Zwischen der Farbe Rot und Orange liegen 40 dB, also der Faktor 100. Diese scharfe Begrenzung zwischen diesen beiden Farben ist für ein Weichsediment, das immer im Wasser war, nicht wahrscheinlich.“

Der Einsatz des Sedimentsonars und die sehr gute Zusammenarbeit mit Klaus Storch haben uns eine neue Perspektive auf diese beiden archäologisch interessanten Gebiete im Starnberger See ermöglicht.

L. v. Gartzen

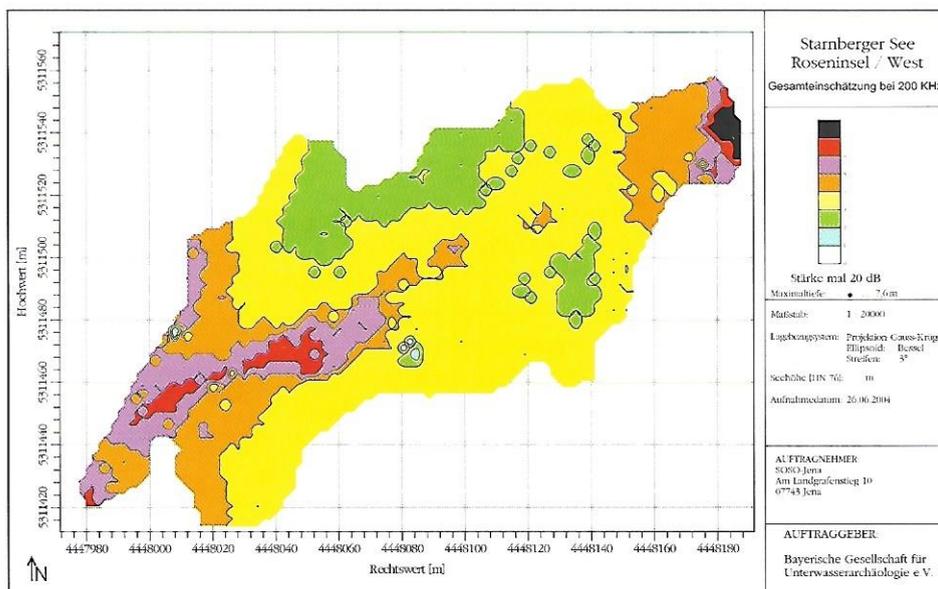


Abb. 6: Sedimentkarte entlang der „oberen Brücke“ zur Roseninsel. Der Kiesrücken beginnt am linken Bildrand (Feldafinger Ufer). Grafik: SOSO-Jena.

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

Redaktion: Dr. Marcus Prell, Hubert Beer, Dr. Tobias Pflederer, Lino v. Gartzen

Satz und Druck: prepress dasing

Bezug und Abonnement kostenlos unter der Vereinsadresse: siehe www.bgfu.de

©BGfU 2005 – Vervielfältigung in Absprache mit dem Herausgeber erlaubt