

# Abtauchen in die Eisenzeit

## Unterwasserarchäologie an der Nordostspitze der Roseninsel im Starnberger See

ULRICH SCHLITZER und TOBIAS PFLEDERER

### Zusammenfassung

Während der Sommermonate Juni und Juli 2005 führte die Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. mit Genehmigung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege im Flachwasser vor der Nordostspitze der Roseninsel im Starnberger See eine 75 m<sup>2</sup> umfassende Oberflächenaufnahme durch. Zur Klärung der lokalen Strati-graphie fanden begleitende Sedimentbohrungen statt. Unter anderem gelang der Nachweis zweier Kulturschichten, deren chronologische Ansprache derzeit noch unklar ist. Drei ufernabe Pfostenreihen konnten dem Spätmittelalter bzw. mit einiger Wahrscheinlichkeit der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts zugewiesen werden. Bemerkenswert waren ausgedehnte Konzentrationen liegender Bau- und Konstruktionshölzer mit deutlichen Bearbeitungsspuren. Analysen des Radiokarbongehaltes zweier Hölzer erbrachten <sup>14</sup>C-Daten zwischen 2433±24 BP und 2366±23 BP, das heißt für die späte Hallstatt- und die frühe La-Tène-Zeit. Vergleichbare Befundsituationen sind bislang aus den Seeufer-siedlungen des nördlichen Alpenvorlandes nicht bekannt geworden.

### Abstract

In the summer of 2005, an extensive 75 m<sup>2</sup> surface documentation of the lake bed was carried out by the Bavarian Society for Underwater Archaeology in the shallow waters off the north-eastern point of Roseninsel in Lake Starnberg (Starnberger See), Bavaria. In addition to this work, a drilling programme took place. The venture was subject to the supervision of the Bavarian State Office for the Preservation of Monuments. During the campaign, two cultural layers were identified. Their dating is yet to be ascertained. There are three stake rows close to the shore one of which belongs to the late Middle Ages the other two probably to the second half of the 19<sup>th</sup> century. Large concentrations of worked timbers with striking tool marks were of particular interest. The analysis of the radiocarbon content in two of these lumbers showed calibrated <sup>14</sup>C-dates between 2433±24 BP and 2366±23 BP. This means, they date back to the late Hallstatt and early La Tène period. Until now, no comparisons could be found in the lake shore settlements in south-western Germany, Switzerland and Austria.

### Einführung

Im Hochsommer 2005 führte die Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V. (BGfU e.V.) im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege eine Oberflächenaufnahme im Flachwasserbereich vor der Nordostspitze der Roseninsel im Starnberger See (Gde. Feldafing, Lkr. Starnberg, Oberbayern) durch (Abb. 1). Ausgehend von der heutigen Uferlinie, wurde ein 5 m breiter und 15 m langer Streifen in west-östlicher Richtung dokumentiert. Ergänzend hierzu wurden Bohrungen abgeteuft. Die Bohrflucht wurde längs der untersuchten Fläche angelegt, gebohrt wurde in 5 m Abständen mit einem Kammerbohrer. Der seeseitigste Bohrpunkt lag 40 m vor dem Ostufer. Bereits im Herbst 2002 hatte man die Gewässer vor der Nordostspitze der Roseninsel eingehender prospektiert. Ausgelöst wurden die-



Abb. 1: Luftbild der Roseninsel von Nordosten (Foto BLfD Luftbildarchiv, Archiv Nr. 8132/001, Dia 1290-11).



Abb. 2: Blick von Westen auf einen 5 x 5 m großen Messrahmen im ufernahen Flachwasser. Deutlich sichtbar sind drei Pfostenreihen sowie die vom rezenten Schlick befreite Kulturschicht rechts im Bild (Foto Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e. V.).

se Aktivitäten durch die Freispülung diverser Pfahlreihen sowie ausgedehnter Konzentrationen liegender Bau- und Konstruktionshölzer mit deutlichen Bearbeitungsspuren. Eines der Hölzer wurde auf seinen Radiokarbonegehalt hin analysiert (KIA 25556). Die Messung ergab ein  $^{14}\text{C}$ -Datum von  $2308 \pm 23$  BP. Dies entspricht einem kalendarischen Alter um 400 v. Chr. Eine derartige Datierung überraschte außerordentlich, da Siedlungsbefunde an Unterwasserfundstätten für die jüngere Eisenzeit in Mitteleuropa nahezu unbekannt sind. Offenbar hat der Rückgang des schützenden Schilfgürtels rund um die Roseninsel tiefgreifende Abspülungsprozesse in Gang gesetzt (BEER/SCHMID 1995, 82). Insbesondere gilt dies für die Flachwasserareale an der exponierten Nordostspitze der Insel. Angesichts einer fortschreitenden Flächenerosion und der wissenschaftlichen Bedeutung der Befunde kam es daher zur Wiederaufnahme der taucharchäologischen Untersuchungen vor Ort.

### Stratigraphie

Die Oberflächenaufnahme (Abb. 2) und die Bohrungen belegen in Ufernähe eine bis zu 40 cm mächtige Kulturschicht. Dieser organische, vereinzelt mit Holzkohlen durchsetzte Horizont befindet sich direkt unterhalb des rezenten Schlicks. Eine schützende Deckschicht fehlt gänzlich. Das abgeborgene Fundmaterial der Kulturschicht besteht aus Knochenabfällen und vorgeschichtlichen Keramikscherben, die chronologisch nicht näher einzuordnen sind. Zum See hin dünnt die Kulturschicht merklich aus, während ihr Sand- und Muschelbruchanteil

kontinuierlich zunimmt. Etwa 20 m vor dem Ostufer war sie in den Bohrkernen kaum noch zu identifizieren.

Getrennt durch ein dünnes, steriles Seekreideband konnte darunter in einzelnen Bohrprofilen eine weitere organische Ablagerung nachgewiesen werden. Holzkohlestückchen aus diesen Bohrkernen belegen ihren ebenfalls anthropogenen Ursprung. Im Uferbereich war dieser Horizont stärker mit Sand durchsetzt und inhomogener als im seeseitigen Teil der Bohrflucht. Vermutlich markieren beide Kulturschichten ehemalige Uferbereiche. Die Sandbeimengungen lassen auf eine vom Wasser beeinflusste Schichtbildung schließen. Unterhalb der zweiten, durchschnittlich 15 cm mächtigen Kulturschicht folgt eine neuerliche Seekreidelage, die mit zunehmender Bohrtiefe in ein organisch gebändertes Seekreidepaket übergeht. Beide Seekreideschichten sind stellenweise von dünnen Sandbändern durchzogen. Die gebänderte Seekreide liegt glazialen Ton auf. Landseitig wurde das Glazial bereits in 1,20 m Tiefe angetroffen, seeseitig steht der glaziale Ton dagegen erst in 2,50 m Tiefe an.

### Funde

Das geborgene Fundmaterial ist siedlungsspezifisch. Es setzt sich aus vorgeschichtlicher, handgemachter Gebrauchskeramik und Knochen von Rind, Pferd und Schwein zusammen. An einigen Tierknochen ließen sich Schnittspuren feststellen, die sie als Schlachtabfälle ausweisen. Einige kleinere Schalen- und Schüsselfragmente gehören vermutlich in die Urnenfelderzeit. Die Mehrzahl der Scherben bietet jedoch keinerlei Anhaltspunkte, um sie chronologisch näher einzuordnen. Das Gros der Funde ist stark verrundet und wurde in unmittelbarer Nähe des heutigen Spülsaumes von der rezenten Oberfläche aufgelesen. Der ursprüngliche Kontext dieser Fundstücke kann nicht eruiert werden, da es sich um verlagertes Material handelt.

### Pfostenstellungen

In Ufernähe ließen sich drei uferparallele, von Südost nach Nordwest verlaufende Pfostenreihen unterscheiden und ausschnittsweise verfolgen (Abb. 2 u. 3). Die Pfähle der beiden dem Ufer am nächsten gelegenen Reihen weisen nahezu identische Maße und Pfostenabstände auf.

Die Tannenpfähle zeigen kaum Erosionsspuren und besitzen teilweise dünne, residuale Pfahlverzüge. Dies spricht dafür, dass diese erst nach Ablagerung der Kulturschichten in den Seegrund eingeschlagen wurden. Aufgrund des geringen Erosionsgrades des eher weichen Nadelholzes ist wohl von einer neuzeitlichen Datierung der beiden landseitigen Pfostenreihen auszugehen. Langrechteckige Einkerbungen an den Schmalseiten der Tannenpfähle lassen an Aussparungen zur Aufnahme vertikaler Bretter denken. Vergleichbare Pfosten sind in den Flachwasserzonen rund um die Insel anzutreffen. Die baugleiche Ausführung beider Pfahlreihen legt nahe, dass sie zu ein und derselben Konstruktion gehören. Zu denken wäre hier an die Überreste einer Spundwand, die im Zuge umfangreicher Bau- und Landgewinnungsmaßnahmen auf der Roseninsel in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eingebracht wurde. Bereits zwischen 1853 und 1856 ließ Maximilian II. die vormalige Fischerinsel Wörth zur königlichen Roseninsel umgestalten. Man plante das gesamte Gelände, errichtete eine herrschaftliche Villa – das sogenannte Casino –, ein Gärtnerhaus und legte einen hainartigen Inselpark samt Rosengarten an. Danach diente die Insel den regierenden Wittelsbachern – allen voran Ludwig II. – als Sommerrefugium (HORNUNG 1975, 70).

Die dritte, seeseitige Pfahlreihe besteht aus stark erodierten Eichenspältlingen. Unter Vorbehalt konnte einer dieser Pfähle durch Franz Herzig dendrochronologisch in das Jahr 1415 n. Chr. datiert werden. Folglich ist die Pfahlreihe in den Kontext der profanen und sakralen Nutzung der Insel im Hoch- bzw. Spätmittelalter zu stellen. Hierzu gehören die Überreste einer kleinen gotischen Wallfahrtskirche samt Friedhof und eine 20x20 m große Motte (SCHÖNFELD 2000, 35). Ihre Anfänge reichen bis in das 12. Jahrhundert zurück. Burgstall und Wallfahrtskirche dürften zumindest zeitweilig nebeneinander bestanden haben. 1401 machte man die Inselkirche schließlich zu einer Filialkirche der Ortspfarrkirche von Feldafing, worüber sie rasch an Bedeutung verlor (HORNUNG 1975, 22). Seit dem 15. Jahrhundert ist urkundlich belegt, dass die Wittelsbacher Herzöge die Insel Wörth zusammen mit der Außer-Wörth am gegenüberliegenden Feldafinger Ufer als Hofmark belehnten. Als Sitz der Hofmarksherren kommt sicherlich nur der Burgstall im Nordwesten des kleinen Eilands in Frage. In einer Lehensurkunde Herzog Wilhelms IV. vom 06. Februar 1545 ist zudem von zwei Brücken die Rede, welche die

Insel mit der Außer-Wörth verbanden. Damit sind vermutlich die Pfahlwerke der sogenannten „Oberen Brücke“ und der „Unteren Brücke“ südwestlich bzw. nordwestlich der Roseninsel in Verbindung zu bringen. Untersuchungen der BGfU e.V. belegen, dass beide Bauwerke um die Mitte des 14. Jahrhunderts errichtet wurden (MAY 2004, 123 ff.). Die Eichenholzspältlinge im Flachwasser vor der Nordostspitze der Roseninsel können wohl als Teile einer spätmittelalterlichen Uferbefestigung interpretiert werden, deren Erscheinungsbild jedoch unbekannt ist.

### Liegende Konstruktionshölzer

In der Nordostecke des untersuchten Areals wurden die Ausläufer einer Konzentration liegender Hölzer erfasst (Abb. 3 u. 4), die sich

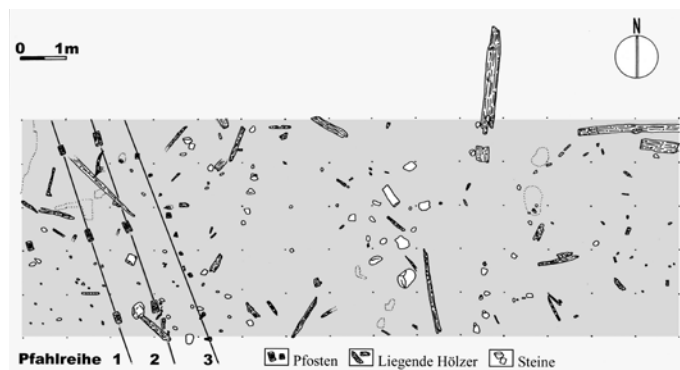


Abb. 3: Umzeichnung der Oberflächenaufnahme vor der Nordostspitze der Roseninsel (Grafik Tobias Pflederer).



Abb. 4: Freigespülte Hölzer im Flachwasser vor der Nordostspitze der Roseninsel (Foto Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e. V.).

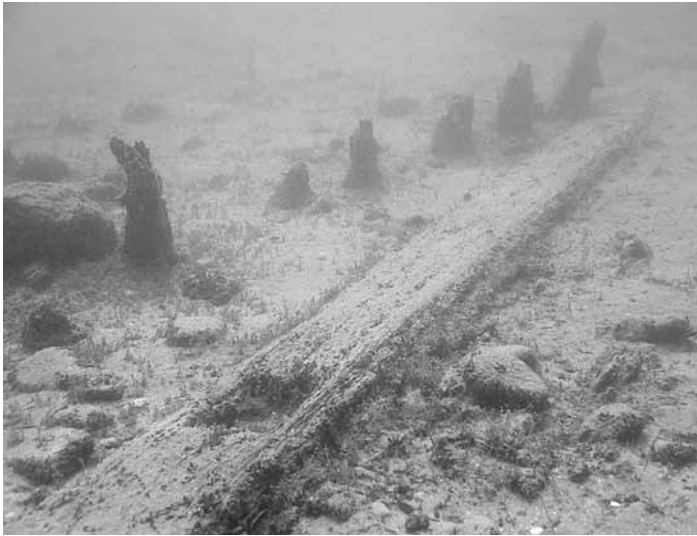


Abb. 5: Liegendes Konstruktionsholz mit rechteckiger Aussparung. Im Hintergrund sind die erodierten Pfähle einer Palisade zu erkennen (Foto Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V.).

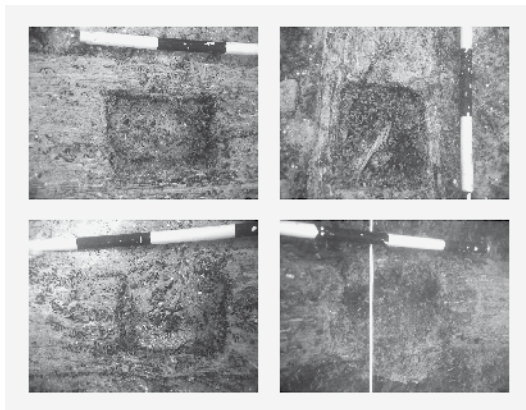


Abb. 6: Bearbeitungsspuren (Auswahl) an liegenden Hölzern aus dem Flachwasserareal vor der Nordostspitze der Roseninsel (Foto Bayerische Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V.).

über eine Fläche von schätzungsweise 900 bis 1000 m<sup>2</sup> hauptsächlich nordwestlich, nördlich und nordöstlich des Sondierschnittes erstreckt. Viele der Hölzer sind ebenso wie die Pfostenreihen Nordwest-Südost orientiert. Sie sind oftmals parallel gelagert und folgen dem Uferverlauf vor der nordöstlichen Inselfspitze. Da von Ausgrabungen abgesehen wurde, ist unklar, ob die Konstruktionshölzer tatsächlich in die sandigen Reste der darunter liegenden Kulturschicht eingebettet und somit stratifiziert sind, oder ob sie nachträglich in den Horizont eingedrückt wurden, also in keinem stratigraphischen Zusammenhang mit der Kulturschicht stehen. Ihre Datierung könnte damit sowohl *termini ad quem* als auch *termini ante quem* für die Kulturschicht liefern.

Vereinzelt finden sich unter den Bauhölzern Kant- und Rundhölzer, den überwiegenden Anteil machen jedoch langschmal zugerichtete Bretter mit ähnlichen Abmessungen aus. Ihre Breite liegt bei etwa 30 cm, während die Dicke in der Regel 8–10 cm beträgt. Die Länge der Bretter variiert erhaltungsbedingt recht stark, allerdings konnten zahlreiche Exemplare mit Längen zwischen 2,50 m und 4 m beobachtet werden. Ihre Enden laufen spitz zu oder sind plan. Interessanterweise besitzen sie häufig rechteckige Aussparungen (Abb. 5) und muldenartige Vertiefungen an ihrer Oberfläche. Vermutlich dienten sie zur Aufnahme von Ständern (Abb. 6) oder als Schwellenkreuzungen. Denkbar wäre beispielsweise eine ursprüngliche Funktion im Rahmen von Schwellbalkenkonstruktionen, wie sie aus späthallstattzeitlichem Kontext wie der Heuneburg an der oberen Donau bekannt sind (GERSBACH 1995, 95 ff.).

Erste Ergebnisse der diesjährigen Oberflächenaufnahme an der Nordostspitze der Roseninsel haben diese Erkenntnisse größtenteils bestätigt. In einem nördlich anschließenden, 50 m<sup>2</sup> umfassenden Untersuchungsareal konnte unter anderem ein knapp 4 m langer Balken beobachtet werden (M-2/L3), der Teil einer Ecküberkreuzung in einem Schwellenkranz gewesen sein muss. Abschnittsweise wurden Bretterlagen ausgemacht, die sogar regelrecht an Holzfußböden erinnern. An den Enden einiger liegender Rundhölzer sind trotz deutlicher Erosionsschäden Bearbeitungsspuren zu erkennen. Derzeit kann jedoch nicht gesagt werden, ob es sich dabei um die bebeitelten Vorköpfe von Stämmen ehemaliger Blockbauten oder die erodierten Spitzen stark verkippter Pfähle handelt, welche in das Sediment ziehen. Eckverkämmungen mit den für Blockbauten üblichen Formen der Sattel- oder Rundkerbe fehlen bislang gänzlich im archäologischen Befund.

An zwei der liegenden Konstruktionshölzer (K0/L2 und O0/L1) – eines davon mit rechteckiger Aussparung – wurden Proben für die Radiokarbondatierung entnommen. Die Messungen im Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung an der Universität Kiel erbrachten <sup>14</sup>C-Daten zwischen 2433±24 BP (KIA 27433) und 2366±23 BP (KIA 27434). Die Daten fallen somit kalendarisch in den Zeitraum zwischen dem Ende des 6. Jhs. und dem Beginn des 4. Jhs. v. Chr. Demnach weisen sie die liegenden Bauhölzer der späten Hallstatt- bzw. frühen Latène-Zeit zu.

Die überraschende <sup>14</sup>C-Datierung der Herbstkampagne 2002 konnte also verifiziert werden. Auf der eisenzeitlichen Landkarte Mitteleuropas markiert die Roseninsel somit einen exceptionellen Fundpunkt. Es liegen zwar vereinzelte eisenzeitliche Funde etwa aus Schweizer Pfahlbauten vor, Baubefunde eisenzeitlicher Ufersiedlungen waren in Zentraleuropa bis jetzt jedoch kaum zu fassen. Die Ausnahme ist der Baubefund in der Pfahlbaustation von Tresserve „Le Saut“ am Lac du Bourget in Savoyen (Frankreich). Dort dokumentierte man in den Jahren 2002 bis 2004 ein 29 m langes und 7,5 m breites, zweischiffiges Gebäude aus Erlenpfählen, welches ebenfalls in die vorrömische Eisenzeit datiert. Das begleitende Fundmaterial von der Oberfläche ist der frühen La-Tène-Zeit zugehörig (BILLAUD 2005, 11). Die Baubefunde von der Nordostspitze der Roseninsel sind damit – neben den Befunden vom Lac du Bourget – bislang der einzige greifbare Beleg einer eisenzeitlicher Ufersiedlungen im nördlichen Alpenvorland.

### Schlussbemerkungen

Für die kommenden Jahre ist die Fortführung der Arbeiten an der Nordostspitze der Roseninsel geplant. Zweifellos gehört der dortige Flachwasserbereich zu den besonders neuralgischen Zonen der lokalen Fundorttopographie. Eisenzeitliche Konstruktionshölzer und Kulturschichten liegen dort offen am Seegrund. Im Mittelpunkt wird deshalb, neben der Klärung der Befundsituation, die Entwicklung von Konzepten zur langfristigen Erhaltung des archäologischen Bestandes stehen.

### Danksagung

Für die konstruktive Zusammenarbeit sei an dieser Stelle Dr. G. Schlicksbier und Dr. G. Schönfeld, N. Reiche und B. Pargmann vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) sowie der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen gedankt. Dendrochronologische Analysen wurden in der Außenstelle Thierhaupten des bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege durch Herrn F. Herzig durchgeführt. Die fachgerechte Restaurierung übernahm Dipl.-Rest. Frau S. Gasteiger vom BLfD. An den ehrenamtlichen Arbeiten vor Ort waren A. Hartl, D. Leeb MA, Dr. M. Prell, M. Schindele, L. Selmer und L. v. Gartzen beteiligt. Ihnen gilt unser besonderer Dank.

### *Anschriften der Verfasser*

ULRICH SCHLITZER  
Orffstraße 20  
D-80634 München  
ulrichschlitzer@web.de

Dr. TOBIAS PFLEDERER  
Bayerische Gesellschaft für  
Unterwasserarchäologie e.V.  
Naturbadstraße 25  
D-91056 Erlangen  
BGfU@gmx.de

### *Literatur*

BEER/SCHMID 1993/1994: H. BEER/W. SCHMID, Moderne Unterwasserarchäologie in Bayern von 1979 bis 1996. Sonderdruck Jahrb. Bayerische Denkmalpf. 47/48 (München, Berlin 1993/1994).

BEER u. a. 1995: H. BEER/R. A. MEYER/W. SCHMID, Taucharchäologische Sondagen an der Roseninsel. Arch. Jahr Bayern 1994 (1995) 79 ff.

BILLAUD 2005: Y. BILLAUD, Une structure de La Tène ancienne à Tresserve/Le Saut (Lac du Bourget, Savoie, France). Nachrichtenbl. Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 11/12, 2005, 11 ff.

GERSBACH 1995: E. GERSBACH, Baubefunde der Perioden IVc–IVa der Heuneburg. Heuneburgstudien 9 (Mainz am Rhein 1995).

HORNUNG 1975: N. HORNUNG, Die Roseninsel. Aufzeichnungen mit Bildern über die viertausendjährige Geschichte der Insel (München 1975).

MAY 2004: A. MAY, Roseninsel Episode II – Neue Untersuchungen an der „Unteren Brücke“. Arch. Jahr Bayern 2003 (2004) 123 ff.

SCHMID 1995: W. SCHMID, Die frühen Ausgrabungen auf der Roseninsel im Starnberger See und der Beginn der Unterwasserarchäologie in Bayern. In: Archäologie unter Wasser 1. Forsch. u. Ber. Unterwasserarch. zwischen Alpenrand-Seen und Nordmeer. Arch. Inf. Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1995) 64 ff.

SCHÖNFELD 2000: G. SCHÖNFELD, Neue Beobachtungen auf der Roseninsel im Starnberger See. In: Inseln in der Archäologie. Vorgeschichte, Klassische Antike, Mittelalter, Neuzeit. Internat. Kongress Starnberg 10.–12. Juli 1998. Archäologie unter Wasser 3 (München 2000) 29 ff.

STRAHM 1997: CH. STRAHM, Chronologie der Pfahlbauten. In: H. SCHLICHTERLE (Hrsg.), Pfahlbauten rund um die Alpen (Stuttgart 1997) 124 ff.

v. SCHAB 1877: S. VON SCHAB, Die Pfahlbauten im Würmsee. Beitr. Anthr. u. Urgesch. Bayerns 1, 1877, 1 ff.

ZEUNE 2003: J. ZEUNE, Die Roseninsel im Mittelalter. In: E. D. SCHMID (Hrsg.), Die Roseninsel im Starnberger See (München 2003) 15 ff.