

Das Kultbäumchen von Manching

Neurestaurierung und Rekonstruktion (Teil I)

Constanze Thomas

Das Kultbäumchen ist Teil eines Kultensembles aus der ältesten Besiedlungsphase (Mitte des 3. Jh. v. Chr.) des Oppidums von Manching im Landkreis Pfaffenhofen in Oberbayern. Es handelte sich ursprünglich um einen etwa 72 cm hohen Träger aus Holz mit Seitenast, der mit rechteckigen und polygonalen, punzierten Blättchen aus Goldfolie vergoldet war. Bei der Erstrestaurierung 1986 wurden die originalen Goldfolienfragmente auf einen modernen Holzträger übertragen, da das Originalträgermaterial vollständig vergangen war. In der Folge aufgetretene Schäden (geschwundenes Trägermaterial, Lösung der Goldfolie vom Träger) machten eine Neurestaurierung notwendig. Die anlässlich der Restaurierung neu gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen die Anfertigung einer Rekonstruktion, welche die Originalgestalt des Kultbäumchens veranschaulicht.

The golden "cult tree" of Manching – New restoration and reconstruction (part I)

The „cult tree“ is part of a group of ritual objects which can be dated into the 3rd century B.C. It was found within the archaeological area of an important celtic Oppidum near Manching in Bavaria. The sculpture represents a tree with one single branch and leaves, which was completely covered with gold foil. When first restored in 1986, the original parts of the gold foil had been fixed on a wooden base, which had begun to shrink as a result of mechanical stress and climatic changes in the exhibition rooms. Severe damage had made a new restoration necessary. In the course of the conservation work some new aspects could be found out on how the original might have looked alike. A reconstruction now shows the possible original appearance of this unique object.

Die Restaurierungsgeschichte des hier vorgestellten Kultbäumchens von Manching ist gekennzeichnet von drei grundlegenden Aspekten restauratorischer Arbeit, die eine ständige Herausforderung für den Restaurator darstellen. Zum einen wuchs in den letzten Jahren das Bewusstsein dafür, dass nicht nur die „handwerkliche“ Seite den Schwerpunkt einer Restaurierung bildet, sondern dass vor allem die Dokumentation und dauerhafte Bereitstellung aller verfügbaren und gewonnenen Informationen und Objektdaten von außergewöhnlicher Bedeutung sind. Darüber hinaus ist der Restaurator bei der Erstellung seines Restaurierungskonzepts oftmals gezwungen, die durch Altrestaurierungen vorgegebenen Bedingungen zu berücksichtigen und in seine Überlegungen miteinzubeziehen.

Einen wichtigen Gesichtspunkt stellt schließlich auch die Restaurierung als Zwischenglied zwischen der Bergung archäologischer Objekte und ihrer abschließenden Interpretation durch den wissenschaftlichen Bearbeiter dar. Gerade bei Einzelstücken wie etwa dem Kultbäumchen, bei dem auf keine Vergleichsstücke zurückgegriffen werden kann, stellt sich heraus, wie wichtig die sorgfältige und immer wieder neu zu überdenkende Auseinandersetzung mit den Grabungsunterlagen ist. Denn gezwungenermaßen beeinflusst das Erscheinungsbild des restaurierten Gegenstands die Interpretation und Einordnung in einen größeren Kontext durch den Archäologen.

Beschreibung und Fundzusammenhang

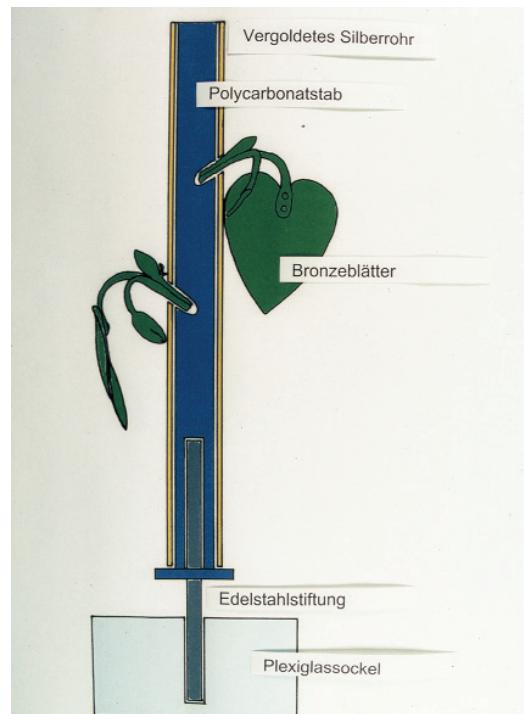
Bei dem als „Kultbäumchen“ bekannten Objekt handelt es sich um die Darstellung eines mit neun Blattgruppen besetzten, etwa 70 cm hohen Stammes, von dem etwa in mittlerer Höhe ein einzelner Seitenast mit einer weiteren Blattgruppe abzweigt.

Die ursprüngliche, heute nicht mehr erhaltene hölzerne Grundkonstruktion aus Stamm und Ast war mit rechteckigen und polygonalen punzierten Blättchen aus Goldfolie (3,0–3,4 cm Seitenlänge/0,01–0,06 mm Dicke), die an den Rändern überlappten, vergoldet. Nur an einigen Stellen ist die Kreisaugenpünzierung der Goldfolie noch deutlich sichtbar. Die insgesamt zehn Blattgruppen aus blattvergoldeter Bronze setzen sich aus je einem Blatt mit ziselierten Blattadern, einer Knospe und einer Frucht aus einer ebenfalls vergoldeten, natürlichen Eichel zusammen.

Ein Großteil der organischen Materialien war bei der Bergung bereits stark vergangen und nur noch aufgrund der Verfärbungen des Erdreichs zu erkennen. So fanden sich unterhalb des Kultbäumchens große, verzierte Blattgoldflächen auf einem nur noch in Spuren erhaltenen Holzuntergrund, die möglicherweise als Kästchen zur Aufbewahrung des Kultgegenstandes interpretiert werden können. Beide Objekte werden als zusammengehörig betrachtet, so dass von einem Kultensemble gesprochen werden kann. Die in unmittelbarer Nähe gefundenen Bronzeringe- und Laschen, Eisennieten etc., die als funktionales Beiwerk bezeichnet werden, könnten zur Befestigung und Aufstellung gedient haben. Die Zusammengehörigkeit der Objektgruppe ist auch aufgrund ihrer gemeinsamen Deponierung in einer Grube anzunehmen. Das Kultensemble wurde 1984 bei Ausgrabungen am Oppidum von Manching unter der Leitung von Prof. Ferdinand Maier entdeckt. Im Laufe der seit 1956 in Manching durchgeföhrten systematischen Ausgrabungen zeigte sich immer mehr, dass es sich hier um einen bedeutenden Siedlungsplatz handelte,



1
Schadensbefund der sich ablösenden Goldfolie



2
Zeichnung der Trägerkonstruktion mit Montagevorrichtungen

der in keltischer Zeit von einer Ringwallanlage umgeben war, die als das größte prähistorische Bauwerk nördlich der Alpen gilt. Die Ringwallanlage schloss eine Fläche von 380 ha ein, von der bis 1999 erst 18 ha freigelegt werden konnten. Das Kultensemble wird in die älteste Besiedlungsphase des Oppidums, in die Mitte des dritten vorchristlichen Jahrhunderts, datiert.

Restaurierungsgeschichte

Bei seiner Entdeckung wurde das Ensemble im Block geborgen und zu ersten Röntgenaufnahmen in die Prähistorische Staatssammlung (heute Archäologische Staatssammlung) transportiert. Dazu wurde der Block zusätzlich gesichert und etwas verkleinert. Da eine Restaurierung zum damaligen Zeitpunkt nicht in den Werkstätten der Prähistorischen Staatssammlung durchgeführt werden konnte, wurde der Block in die Werkstätten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz verbracht. Dort übertrug die Restauratorin Maiken Fecht in mühseliger Kleinarbeit die Vergoldungsschichten des Kästchens auf zwei Plexiglasplatten und die zum Bäumchen gehörigen Teile auf einen Holzträger. Die so gewonnene Gestalt des Bäumchens wurde durch zahlreiche Veröffentlichungen als eines der eindrucksvollsten keltischen Kultobjekte populär¹.

Anlass der Neurestaurierung

1997 musste das Kultbäumchen aus der Dauerausstellung der Archäologischen Staatssammlung entnommen werden.

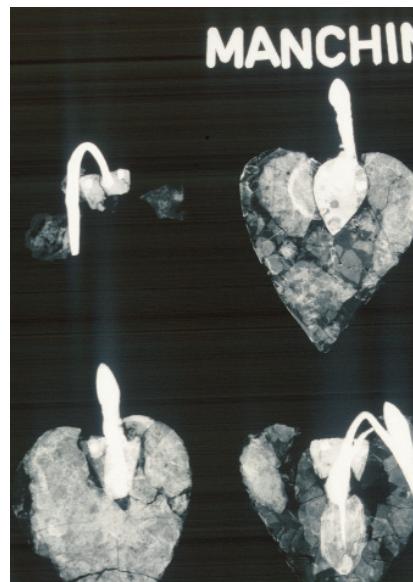
Aufgrund vorübergehend ungünstiger Klimaverhältnisse in den Ausstellungsräumen schwand das bei der Erstrestaurierung 1986 als Trägermaterial eingesetzte Dübelholz, welches mit bronziertem Aluminiumfolien überzogen und mit der Originalgoldfolie beklebt worden war. Zusätzliche Probleme traten infolge der Alterung des verwendeten Klebstoffs auf, einem Nitrocellulosederivat auf Kolloidiumwollebasis (Mecosan L-TR), durch dessen Versprödung die Haftung der Goldfolie am Untergrund beeinträchtigt war. Zunächst hatte man den Schaden nicht bemerkt, da die Goldfolie sich zwar großflächig vom Träger abzulösen begonnen hatte, jedoch ihre Form behielt und in 1–2 mm Abstand den Träger umgab (Abb. 1). Die Erschütterungen durch vorbeifahrende Straßenbahnen sowie durch die Bauarbeiten an den neuen Restaurierungsateliers verstärkten den Schadensbefund und machten eine Sicherung des Objekts dringend notwendig.

Restaurierungskonzept

Bei der Erstellung des Restaurierungskonzepts waren einige Überlegungen maßgeblich, die hier kurz zusammengefasst werden sollen. Ein Anlegen und Wiederaufkleben der Goldfolie an den geschrumpften Holzträger erschien unzweckmäßig, da zu erwarten war, dass das Holz unter wechselnden Klimaverhältnissen weiter arbeiten, d.h. aufquellen oder schrumpfen würde. Die reine Sicherung und Aufbewahrung des Objekts unter kontrollierten, stabilen Klimabedingungen musste ebenfalls ausgeschlossen werden, da zum einen die Schäden zu weit fortgeschritten waren, zum anderen das Objekt aufgrund seiner außerordentlichen Bedeutung und Einzigartigkeit der Öffentlichkeit zugänglich bleiben sollte.



4
Arbeitsfoto der Originalblattgruppen nach der Abnahme



3
Detailaufnahme der Fundsituation

5
Röntgenbild von Blättern mit individuell verschiedenen Nietverbindungen



6
Rekonstruktion:
neu angefertigte Blattgruppen

Die Übertragung der Originalteile auf ein anderes Trägermaterial, das weniger empfindlich auf äußere Einflüsse reagieren würde, war daher unumgänglich. Materialforschungen zeigten, dass Plexiglas unter Wärmeeinwirkung eine überraschend hohe Längenausdehnung aufweist. Man verwendete schließlich ein Silberrohr, in das ein stets entfernbarer Polycarbonat-Stab eingepasst war, um so die gute Witterungs- und Formbeständigkeit von Polycarbonat mit den optischen Vorteilen eines vergoldeten Silberrohrs zu verbinden. Anschließend wurden Führungskanäle für die Blathälse in die Trägerkonstruktion gebohrt (Abb. 2).

Die Überlegungen, wie der neue Träger auszusehen habe, führten zu einer intensiven Auseinandersetzung mit sämtlichen Dokumentationsunterlagen der Blockbergung, darunter Röntgenbilder, Zeichnungen und Fotoaufnahmen der Fundsituation (Abb. 3). Besonders die Auseinandersetzung mit den Fotoaufnahmen, auf denen deutlich die Reste eines gekrümmten Holzträgers erkennbar waren, brachte neue Erkenntnisse in Bezug auf Form und Aussehen des Objekts. Dennoch sollten die Originalteile wieder auf einen geraden Stamm übertragen werden, da das Kultbäumchen aus zahlreichen Publikationen in dieser Form bekannt ist. Zudem wären die Goldfolienfragmente bei einer Übertragung auf einen geschwungenen Untergrund einer neuerlichen Verformung und somit Belastung ausgesetzt worden. Um das nach den Fundunterlagen rekonstruierte Aussehen des Kultbäumchens veranschaulichen und darstellen zu können, entschloss man sich dazu, eine Rekonstruktion anfertigen zu lassen. Da sich die Dokumentation des Fundzustands als unentbehrlich erwiesen hatte, wurde im Folgenden größter Wert darauf gelegt, alle weiteren Maßnahmen besonders ausführlich zu dokumentieren.

Restaurierung

Durch die ursprüngliche Krümmung des Holzträgers ergab sich eine Verlängerung des geraden Stammes um 3 cm im Vergleich zur Erstrestaurierung. Der Stamm aus Silberrohr (Ag 935/Ø 16 mm/0,8 mm Wandungsstärke) erhielt damit eine Länge von 72 cm, an die der 16 cm lange Seitenast mit Silberlot (Degussa) angelötet wurde. Beide Enden wurden abgeschrägt und mit abnehmbaren Silberblechdeckeln (0,8 mm Stärke) verschlossen. Damit die Oberfläche des Trägers im Verhältnis zum Original nicht zu dominant hervortrat, wurde sie mittels Feinstrahlung mit feinem Glasbruch mattiert. Abschließend erhielt der Träger eine galvanische Vergoldung mit Feingold.

An den Stellen, wo die Blattgruppen positioniert werden sollten, waren entsprechend der Durchmesser der Blattstiele Bohrungen im Silberrohr angebracht worden.

Die als Führung und Halterung der Blattgruppen vorgesehene Einlösung von Silberhülsen wurde aufgrund der Aufwendigkeit dieser Arbeit verworfen. Stattdessen wurde in das Silberrohr ein massiver Polycarbonatstab eingepasst, in dem sich maßgerechte Bohrungen zum Einsticken der Blattstiele befanden.

Um die Goldfolieflächen von Stamm und Ast abnehmen zu können, mussten zunächst die Blattgruppen von dem alten Träger entfernt werden. Zumeist war es möglich, sie einfach

aus den Bohrungen herauszuziehen. In einigen wenigen Fällen musste die alte Verklebung mit Aceton angelöst werden. Die Abnahme erfolgte Stück für Stück, wobei jede Blattgruppe sofort nummeriert, fotografiert, gezeichnet und die Blattvorderseite fotokopiert wurde. Auf diese Weise dokumentierte man jede einzelne Blattgruppe vor Abnahme der nächsten, um spätere Verwechslungen zu vermeiden (Abb. 4). Bei einem Vergleich mit den Röntgenbildern der Blockbergung zeigte sich, dass die Anordnung einiger Blattgruppen ursprünglich eine andere gewesen war. Ein neu angefertigtes Röntgenbild der Einzelteile bestätigte diese Vermutung, so dass die originale Reihenfolge der Blattgruppen festgelegt werden konnte (Abb. 5).

Die Bronze der Blattgruppen war in einem relativ guten Erhaltungszustand. Dennoch wurden die Blätter unter dem Binokular mechanisch gereinigt, da an einigen wenigen Stellen Bronzekorrosion durch Lücken in der Blattvergoldung diffundiert war und sich auf dem Gold abgelagert hatte. Ebenso wurden Kunstrarzüberschüsse der Altrestaurierung, die das Original teilweise überdeckten, mechanisch entfernt. Einige Brüche gab es an den relativ dünnen Stielen und Knospen, in der Regel im Bereich alter Klebstellen. Diese Brüche wurden mit Paraloid B 48, gelöst in Aceton, geklebt. Eine Konservierung erschien nicht notwendig.

Zur Abnahme der Goldfolie definierte man zunächst eine möglichst kleine Versuchssektion, um die Stabilität des Materials prüfen zu können. Günstig erwies sich dabei die Wiederlösbarkeit des bei der Erstrestaurierung verwendeten Klebstoffs mit Aceton. Trotzdem war eine vollständige Entfernung der Klebstoffreste nicht möglich, es wäre dabei unweigerlich durch die mechanische Belastung zu einer Verformung der Kreisaugenpünzierung gekommen. Daher entschied man sich, die Klebstoffreste teilweise auf dem Gold zu belassen. Eine Schwierigkeit bei der Abnahme bestand darin, dass die ursprünglich einlagig aufgebrachten Vergoldedeplättchen teilweise überlappend aufgeklebt waren. Dies war vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Bohrungen am Original durch dessen Krümmung in größerem Abstand voneinander lagen als bei dem geraden Träger. Durch die Überlappung ergaben sich überraschend große Sektionen, die nun in einem Stück auf den neuen Träger aufgebracht werden mussten. Die Hochwertigkeit des Materials und die Duktilität sowie die hohe Materialstärke von 0,01–0,06 mm verhinderten, dass die Goldfolie bei dieser Maßnahme riss². Bei Wahl des geeigneten Klebstoffs mussten vor allem zwei Aspekte gegeneinander abgewogen werden. Einerseits wollte man unkalkulierbare Wechselwirkungen zwischen den alten Klebstoffresten und einem neuen Klebstoff vermeiden. Andererseits erschien nach heutigem Kenntnisstand ein Nitrocelluloseklebstoff nicht optimal, da er schneller als die meisten anderen Klebstoffe altet. Dennoch entschied man sich, nochmals Mecasan zu verwenden, da dessen Wiederlösbarkeit im Falle einer neuerlichen Restaurierung vorteilhaft sein würde. Alle Goldfoliensektionen wurden zunächst eingemessen und diese Einmessungen auf dem neuen Träger eingezeichnet. Jedes Goldfolienfragment konnte nun mit Aceton angelöst und auf dem neuen Träger fixiert werden. Nach der vollständigen Übertragung der Goldfolie konnten die Stiele der Blattgruppen in die jeweiligen Bohrungen eingesetzt und mit etwas Klebstoff fixiert werden.



7
Rekonstruktion und
neurestauriertes Original

Rekonstruktion

Um den angenommenen Urzustand und sämtliche Forschungsergebnisse³ veranschaulichen zu können, fertigte der Silberschmied Daniel Muck unter wissenschaftlicher Betreuung durch Dr. Rupert Gebhard eine Rekonstruktion an. Bei der Gestaltung der Rekonstruktion war allerdings zu bedenken, dass die Dokumentationsunterlagen der Fundsituation (Röntgenbilder, Fotos, Zeichnungen) das Objekt ausschließlich in einer zweidimensionalen Ebene zeigten. Die dreidimensionale Konzeption unterlag daher bis zu einem gewissen Grad einer subjektiven Interpretation, wobei man sich an der Form eines natürlich gewachsenen Astes orientierte.

Zudem wollte man versuchen sich bei der Umsetzung der Rekonstruktion traditioneller Arbeitstechniken zu bedienen, wobei technische und finanzielle Überlegungen die Verwendung der Originalmaterialien ausschloss. Die Schwierigkeit der Ausführung von Bronzeguss und die Nutzung kaum finanzierbarer Goldfolie in Originalstärke machten es notwendig geeignete Rekonstruktionsmaterialien zu suchen, die eine bestmögliche optische Übereinstimmung garantierten. Am Anfang der Rekonstruktion stand die Anfertigung des Stammes, dessen Form und Schwingung aus 4 cm dickem Birkenschichtholz zunächst grob ausgesägt wurde. Nach der Bearbeitung mit dem Winkelschneider wurde der anschließende Feinschliff mit Schmirgelpapier von Hand vorgenommen. Um den später aufzusetzenden Metallplättchen eine

bessere Haftung zu gewährleisten, gründerte man das Birkenholz mit einer Lösung aus Mowilith in Aceton.

Blattvergoldungsversuche an verschiedenen Metallfolien ließen die Verwendung von Zinnfolie (0,1 mm Materialstärke) sinnvoll erscheinen. Ihre mechanischen Eigenschaften ermöglichen auch eine mit der Ornamentik des Originals vergleichbare Kreisaugenpunzierung, für die eigene Punzen aus alten Elfenbeinstücken von Buchbinder-Falzbeinen hergestellt wurden. Dazu schnitt man die Zinnfolie zunächst in kleine Plättchen, deren Größe genau wie die der Original-Goldfolieplättchen variierte. Für den Fall, dass Teile der Vergoldung einmal abplatzen könnten, aber auch um einen bestimmten Goldton zu erhalten, schwärzte man alle Zinnplättchen mit einem matten schwarzen Sprühlack. Jedes einzelne Plättchen wurde auf der Vorderseite und an den Kanten mit Blattgold vergoldet und anschließend auf einer Filzblockunterlage punziert⁴. Nach einer Anpassung an den gebogenen Birkenholzstamm wurden die Plättchen überlappend auf diesem fixiert.

Die Blätter wurden, entsprechend der unterschiedlichen Gestalt der Originalblätter, aus Silberblech (Ag 925, 05 mm Dicke) geschnitten, versäubert und die Blattadern einziseziert (Abb. 6). Frucht und Knospe mussten zunächst aus Hartwachs modelliert werden, um sie dann von einem Silbergießer gießen lassen zu können⁵. Die Stiele an Blatt und Frucht wurden aus ausgeschmiedetem, 2 mm dickem Silberdraht gefertigt und angelötet. Die Nietverbindungen von Stiel und Blatt des Originals wurden bei der Rekonstruktion nur durch aufgelöste Nietköpfe angedeutet. Alle Einzelteile der Blattgruppe wurden am Stiel zusammengelötet, das Silber anschließend mit Pariser Oxid geschwärzt und blattvergoldet. Die fertigen Blattgruppen wurden mit Mecosan in die Bohrungen am Stamm eingeklebt.

Ebenso wie das Original montierte man die Rekonstruktion auf einem Plexiglassockel. Nebeneinander in einer Vitrine ausgestellt können Neurestauration und Rekonstruktion im direkten Vergleich betrachtet werden (Abb. 7), „das abstrakt wirkende wiederhergestellte Original als Zeugnis des Grabungsbefunds und die sehr viel natürlicher aussehende Nachbildung als anschauliches Abbild eines lebenden Bäumchens“⁶.

Neuinterpretation

Aufgrund ihrer ähnlichen Darstellungsweise pflanzlicher Elemente und einiger Gemeinsamkeiten in der Herstellungstechnik gelten hellenistisch-mediterrane Blattkränze als Vorbilder für das Kultbäumchen. Dennoch stellt es in dieser Form ein singuläres Stück keltischen Kunsthandswerks dar. Wenngleich seine Bedeutung als Kultgegenstand in der Fachwelt unangefochten ist, blieb bisher die Frage offen, welches Motiv dargestellt werden sollte. Die Neurestauration und in besonderem Maße die Rekonstruktion veranlassten Prof. Ferdinand Maier zu neuen Überlegungen, wie das Kultbäumchen zu interpretieren sei. Nach seiner Auffassung handelt es sich um die Darstellung einer efeuumrankten Eiche. Dieses Motiv weist in der Antike eine lange Tradition auf, darüber hinaus spielte der Baumkult bei den Kelten eine große Rolle. Im Umkreis des Fundortes innerhalb

des Manchinger Oppidums konnten jedoch keinerlei Anhaltspunkte auf ein Heiligtum oder Zusammenhänge des Kultensembls mit einem Kultort gefunden werden. Auch lassen sich keine Aussagen zur genaueren Bedeutung und Verwendung treffen. Ob also das Kultbäumchen „stationär zur Schau gestellt oder mobil bei feierlichen Prozessionen als Sakralgerät mitgeführt“ wurde, lässt sich heute wohl nicht mehr feststellen⁷.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Frau Barbara Jändl von der Archäologischen Staatssammlung München für ihre wertvollen Anregungen und ihre außerordentliche Hilfsbereitschaft bei der Erstellung dieses Beitrags.

Constanze Thomas

Restauratorin für archäologisches Kulturgut
Archäologische Staatssammlung
Lerchenfeldstrasse 2
80538 München

Anmerkungen

1 Ferdinand Maier, Das Kultbäumchen von Manching. Ein Zeugnis hellenistischer und keltischer Goldschmiedekunst aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. Mainz 1990. In: Germania 68, hrsg. Römisch Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, S. 129–165; zu den Befunden und Funden der Grabung insgesamt: F. Maier, U. Geilenbrügge (u.a.), Ergebnisse der Ausgrabungen 1984–1987 in Manching. Ausgr. Manching 15. Stuttgart 1992.

2 Bei dem hochwertigen Material der Goldfolieplättchen handelt es sich um Fluß- oder Berg-Gold mit einem Goldanteil von 95,9–96,3% und 3,4–3,7% Silber. Kupfer und Schwermetalle waren nicht nachweisbar (siehe Maier, Anm. 2, S. 192–195).

3 Ferdinand Maier, Manching und Tarent – Zur Vergoldungstechnik des keltischen Kultbäumchens und hellenistischer Blattkränze. Mainz 1998. In: Germania 76, 1. Halbband, hrsg. Römisch Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, S. 177–216.

4 Die Blattvergoldung der gesamten Rekonstruktion wurde mit 24-karätigem Altgold auf Anlegemilch der Firma Schachinger, München, ausgeführt.

5 Der Silberguss erfolgte durch die Firma Füss + Söhne, München, in Ag 925.

6 Ferdinand Maier, Eiche und Efeu – Zu einer Rekonstruktion des Kultbäumchens von Manching. Mainz 2001. In: Germania 79, 2. Halbband, hrsg. Römisch Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, S. 297–307.

7 Ebenda, S.306.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 2, 4 und 7: Verfasserin

Abb. 3: Manfred Eberlein, Archäologische Staatssammlung München

Abb. 5: Stefan Gussmann (Röntgen), Manfred Eberlein (Foto), Archäologische Staatssammlung München

Abb. 6: Daniel Muck, München