



# Fundmassen

Innovative Strategien zur Auswertung frühmittelalterlicher  
Quellenbestände



## Fundmassen

Innovative Strategien zur Auswertung frühmittelalterlicher Quellenbestände

herausgegeben von

Sebastian Brather und Dirk L. Krause

2013

KOMMISSIONSVERLAG · KONRAD THEISS VERLAG · DARMSTADT

# Inhalt

*Sebastian Brather, Dirk L. Krausse*

Einleitung . . . . . 9

## ÜBERGEORDNETE STRATEGIEN

*Jonathan Scheschkewitz*

Frühmittelalterliche Fundkomplexe als Herausforderung für die baden-württembergische Denkmalpflege  
Lösungsansätze des DFG-Projektes „Lauchheim“ . . . . . 11

*Jochen Haberstroh*

Ausgegraben und aussortiert?  
Der archäologische Fund als Bodendenkmal . . . . . 19

*Brigitte Haas-Gebhard*

KUR und ABC  
Strategien zur Bewältigung von Massenfunden in der Archäologischen Staatssammlung München . . . . . 31

*Elke Nieveler*

Arbeitsstrategien zur Dokumentation merowingerzeitlicher Grabfunde aus dem IVR-LandesMuseum Bonn  
oder: Fundmassen im Alltag . . . . . 41

*Ursula Koch*

Das merowingerzeitliche Gräberfeld auf dem Hermsheimer Bösfeld  
Chancen und Aufgaben . . . . . 51

*Hauke Jöns*

Von den Naturwissenschaften lernen? Überlegungen zu Beprobungs- und Untersuchungsstrategien  
in der archäologischen Siedlungsforschung . . . . . 65

*Jan Bill*

Revisiting Gokstad  
Interdisciplinary investigations of a find complex excavated in the 19th century . . . . . 75

## KONSERVATORISCHE STRATEGIEN

*Nicole Ebinger-Rist, Jörg Stelzner*

Computertomografie trifft Fundmassen: Innovative Technik zur Freilegung und Auswertung  
des bedeutendsten frühmittelalterlichen Gräberfeldes Südwestdeutschlands . . . . . 87

*Ana Martínez Carrillo, Arturo Ruiz, Manuel Jesús Lucena, José Manuel Fuertes*

Online archaeological reference collections:  
The case of the ceramics of the Iberian period from Andalusia (Spain) . . . . . 97

<i>Ana Martínez Carrillo, Marcelo López Castro, Francisco Arias de Haro, Manuel Serrano Araque</i> The <i>Too Waste</i> system and its application to the Roman forum of Cástulo (Linares, Jaén) . . . . .	107
<i>Stephanie Gasteiger</i> Strategien zum Umgang mit archäologischen Eisenfunden in der bayerischen Bodendenkmalpflege . . . . .	115
<i>Britt Nowak-Böck</i> Erhalt und Erfassung organischer Befunde in der bayerischen Bodendenkmalpflege . . . . .	131
<i>Kati Bott, Vera Dröber, Nicole Ebinger-Rist, Britta Schmutzler</i> Massenkonservierung Eine Herausforderung für die Konservierungsforschung und für die Abläufe im DFG-Projekt Lauchheim . . . . .	145

#### WISSENSCHAFTLICHE STRATEGIEN

<i>Florian Gauß</i> Wieder nur ein weiteres Reihengräberfeld? Wissenschaftliche Perspektiven des DFG-Projektes „Lauchheim“ . . . . .	157
<i>Christina Peek</i> Die komplette und systematische Erfassung organischer Materialien als wesentlicher Bestandteil der umfassenden Auswertung des Gräberfeldes von Lauchheim „Wasserfurche“ . . . . .	183
<i>Doris Gutmiedl-Schümann</i> Aschheim-Bajuwarenring: Analyse auf Basis von unrestaurierten Funden und Röntgenaufnahmen sowie teilrestaurierten und restaurierten Funden – ein Erfahrungsbericht . . . . .	199
<i>Chrystal R. Brandenburg</i> Clothing the dead Textile research on early medieval cemeteries in the Netherlands . . . . .	209
<i>Sebastian Brather</i> Deponierung im Grab Neue Perspektiven der Frühmittelalterarchäologie . . . . .	219

#### RESUMEE

<i>Michael Schmauder</i> Fundmassen – Gefährdete Wissensspeicher . . . . .	233
---	-----

# Ausgegraben und aussortiert?

## Der archäologische Fund als Bodendenkmal<sup>1</sup>

von Jochen Haberstroh

### Fund und Bodendenkmal in Bayern

Das Eigentum an archäologischen Funden ist in Bayern durch die Bestimmungen des § 984 BGB geregelt.<sup>2</sup> Diese letztlich auf die hadrianische Teilung des römischen Rechts (codifiziert 533 n. Chr.) zurückgehende Regelung ist seit 1896 unverändert in Kraft und galt damals, wie schon in römischer Zeit, dem Schatzfund.<sup>3</sup> Dass Funde aus gezielten wissenschaftlichen Nachforschungen oder aus Maßnahmen, die auf der Grundlage anderer gesetzlicher Normen im Auftrag Dritter notwendig werden, unter diese Bestimmungen fallen, wurde schon wiederholt bezweifelt, aber auch durch die Rechtsprechung immer wieder bestätigt. Seitdem in Bayern auf der Grundlage des 1973 in Kraft getretenen Denkmalschutzgesetzes (DSchG) die Kosten archäologischer Ausgrabungen vom Veranlasser getragen werden, erwirbt der Freistaat Bayern regelmäßig kein Eigentum mehr an archäologischen Neufunden.<sup>4</sup> Vielmehr entsteht in der weit überwiegenden Zahl der Maßnahmen Privateigentum an den archäologischen Funden. Zum Zeitpunkt der Ausgrabungen verfügt der Auftraggeber der Grabungen also über den Entdeckeranteil und meist auch über das Grundeigentum. Damit konzentriert sich das Eigentum an den späteren Funden in einer Hand. Wo dies früher nicht der Fall war, wie etwa bei Ausgrabungen der Denkmalpflege auf privatem Grund, werden die Eigentumsrechte heute mit hohem Aufwand rückwirkend ermittelt. Ziel ist es in allen Fällen, durch geeignete Vereinbarungen neue Funde aus archäologischen Maßnahmen oder solche, die schon seit Jahrzehnten in staatlichen Depots lagern, dauerhaft der öffentlichen Hand zu sichern (Abb. 1).

Grundlage dieser Bestrebungen ist die Denkmaleigenschaft archäologischer Funde, gleichgültig, ob sie aus denkmalrechtlich zugelassenen Ausgrabungen stammen oder als Zufallsfunde entdeckt werden. Sie ist im Wesentlichen durch ihren historischen und wissenschaftlichen Zeugniswert begründet (Art. 1 Abs. 1 DSchG).

In Bayern ist ein Fund Teil eines unbeweglichen Bodendenkmals oder selbst ein bewegliches Bodendenkmal,

da „Bodendenkmäler ... bewegliche und unbewegliche Denkmäler (von Menschen geschaffen aus vergangener Zeit, Erhaltung im Interesse der Allgemeinheit) [sind], die sich im Boden befinden oder befanden und in der Regel aus vor- oder frühgeschichtlicher Zeit stammen“ (Art. 1 Abs. 4 DSchG).

In anderen deutschen Bundesländern gelten für archäologische Funde meistens die Schutzbestimmungen des jeweiligen Denkmalschutzgesetzes, wenn ähnliche Kriterien bei der Definition von Bodendenkmälern Anwendung finden wie in Bayern. Dieser Umstand ist weniger trivial, als es zunächst erscheinen mag. So sind etwa in Niedersachsen „Bodendenkmale ... mit dem Boden verbundene oder im Boden verborgene Sachen ..., Sachgesamtheiten und Spuren von Sachen, ..., sofern sie nicht Baudenkmäler sind“ (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 § 3 Abs. 4). Auf ihren Status nach einer Entnahme aus dem Boden und auf ein mögliches Schutzziel des Gesetzgebers für diesen Fall gehen die Formulierungen des niedersächsischen Gesetzes nicht ein. Dagegen differenziert der Gesetzgeber in Sachsen-Anhalt ausdrücklich zwischen „archäologischen Kulturdenkmalen (3), archäologischen Flächendenkmalen (4), beweglichen Kultur-

1 Für technische Unterstützung bei der Erstellung dieses Beitrags danke ich M. Kaindl, BLfD, herzlich.

2 <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bgb/gesamt.pdf>: Wird eine Sache, die so lange verborgen gelegen hat, dass der Eigentümer nicht mehr zu ermitteln ist (Schatz), entdeckt und infolge der Entdeckung in Besitz genommen, so wird das Eigentum zur Hälfte von dem Entdecker, zur Hälfte von dem Eigentümer der Sache erworben, in welcher der Schatz verborgen war.

3 Zu dieser juristischen Bedeutung tritt der mit dem Begriff verbundene, erhebliche materielle Wert („angehäufte Kostbarkeiten“), der im Falle archäologischer Grabungsfunde nur ausnahmsweise vorliegt. Vgl. <http://www.dwds.de/?kompakt=1&qu=Schatz>.

4 Regelmäßige Umsetzung des Prinzips seit ca. 2002/2003, verbunden mit dem Rückzug der staatlichen Bodendenkmalpflege aus dem Grabungswesen.

## Maßnahmen Bayern 2011

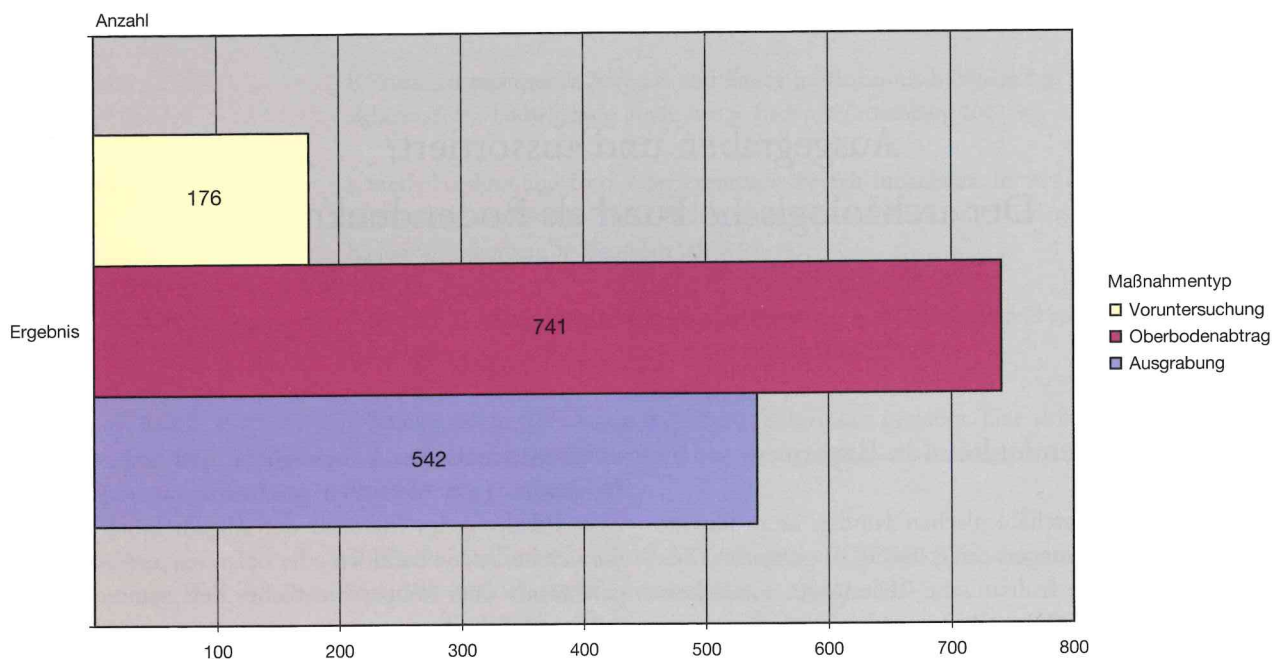


Abb. 1: Archäologische Maßnahmen in Bayern 2011.

denkmalen und Bodenfunden (5)“ (Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21.10.1991 § 2 Abs. 3–5). Trotz solcher Formulierungsunterschiede besteht über die Fachdisziplinen hinaus eine breite Übereinkunft darüber, dass archäologische Funde als erhaltenswerte Objekte im Sinne der deutschen Denkmalschutzgesetze zu verstehen sind. Mehr noch: Nach seiner Entdeckung tritt der archäologische Fund als bewegliches Bodendenkmal in der öffentlichen Wahrnehmung als *pars pro toto* an die Stelle des zuvor unsichtbaren und damit nur diffus nachvollziehbaren, ortsfesten Bodendenkmals, das nach der Bergung der Funde meist nicht mehr oder nur noch in Teilen existiert. Die beweglichen Bodendenkmäler werden damit für die schwer greifbaren, ortsgelunden Bodendenkmäler in den Augen der Öffentlichkeit zum eigentlichen Bedeutungsträger.

Wir dürfen davon ausgehen, dass es auch Funde mit besonderer Anschaulichkeit waren, die bei der Entstehung der deutschen Denkmalschutzgesetze in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts maßgeblich zur Überzeugung der mitwirkenden Gruppen beigetragen haben. Kurz: Funde vermitteln und geben Bodendenkmälern Bedeutung – in weiten Teilen der Gesellschaft.

Gemessen an dieser Einschätzung fristen Funde nach ihrer Bergung ein oft noch trostloses Dasein. Dies gilt selbst für ihre Behandlung innerhalb von Archäologie und Denkmalpflege, die den Fund regelmäßig als Informationsträger für primär chronologische Aussagen wertschätzen, anschließend seine Bedeutung als langfristiges

Archivgut aber eher selten in den Mittelpunkt ihrer Fürsorge rücken.<sup>5</sup>

### Schutz und Schatzregal – vom Depot zum Archiv

So können beispielsweise die bisherigen Depotverhältnisse im Gebietsreferat München/Oberbayern der bayerischen Bodendenkmalpflege, die wir bis vor kurzem noch für leidlich hinnehmbar hielten, mit der Bedeutung der Funde und den Formulierungen des Denkmalschutzgesetzes kaum im Einklang stehen.

Bei der Suche nach Lagermöglichkeiten für die Fundmengen aus den hier seit langem zahlreichen Ausgrabungen wurden regelmäßig ungeeignete Räumlichkeiten als Kompromisslösung gefunden (Abb. 2). Sie waren bauphysikalisch problematisch und für eine logistische Nutzung als Durchgangsdepot ungeeignet. Ihr einziger Vorteil bestand meist in ihrer kostengünstigen Verfügbarkeit. Die lange Zeit unregelmäßige Fundbehandlung während der Ausgrabung und besonders im unmittelbaren Anschluss an das Grabungsende sowie häufige Umzüge trugen dazu bei, dass auch nach fachgerechter Bergung der Funde weiterer Substanzverlust zu beklagen war. Aus Platznot wechselten

<sup>5</sup> Vgl. Art. 12 DSchG bei EBERL et al. 2007, 6.

die Funde mehrfach die Lagerungsorte und damit die Lagerungsbedingungen, bevor sie den Ort ihrer dauerhaften Aufbewahrung erreichten. Dort warten sie oft noch immer auf ihre wissenschaftliche Bearbeitung. An deren Beginn steht eine Restaurierung, die – im schlechtesten Fall – das, was vom originalen Zusammenhang noch erhalten ist, im „Dienste der Wissenschaft“ entfernt.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt haben die Funde aus archäologischen Grabungen aber schon wesentliche Informationen verloren. Dabei bewahren sie als einziger Teil des ursprünglichen Denkmals unveränderte Substanz und originale Zusammenhänge über den Zeitraum der Grabung hinaus und sind als Primärquellen damit schriftlichen Urkunden vergleichbar. Diesen originalen Zusammenhang halten wir wenigstens bei „ortsfesten“, unbeweglichen Bodendenkmälern für besonders bewahrenswert und folgen damit den Formulierungen der Denkmalschutzgesetzes, die ausnahmslos dem Erhalt originaler Substanz höchste Bedeutung beimessen.

Ein Schatzregal<sup>6</sup> könnte dabei helfen, die Zwischenlagerungszeiten zu verkürzen und denkmalerhaltende, konservatorische und restauratorische Maßnahmen ohne die Zustimmungspflicht eines Privateigentümers schneller einleiten zu können. In Bayern gibt es durchaus schmerzliche Beispiele für die Folgen eines fehlenden Schatzregals: Etwa wenn die Eigentümer eines wichtigen frühmittelalterlichen Gräberfeldes im Alpenvorland sich auch 20 Jahre nach Abschluss der Grabungen weder zur Übertragung des Eigentums noch zu einer sachgerechten Lagerung bewegen lassen oder wenn in staatlichen Werkstätten restaurierte Funde über Auktionshäuser in den Verkauf gelangen.<sup>7</sup>

Tatsächlich haben aber die eingangs beschriebenen Zustände wenig mit der derzeit wieder diskutierten Einführung eines Schatzregals in Bayern zu tun, denn selbst hier verbleibt nur ein kleiner Bruchteil der Funde langfristig bei den privaten oder gewerblichen Auftraggebern archäologischer Ausgrabungen. Die Zustände in den Funddepots und die Häufigkeit der Fundbewegungen zwischen verschiedenen Aufbewahrungsorten sind also nur in geringem Umfang von der Frage des Fundeigentums abhängig. Die Ursachen für die beschriebenen kritischen Verhältnisse liegen wohl eher in unserem Verständnis der Funde, das ihnen zwar Informationswert, aber keinen eigenen Wert als Archivgut oder einen eigenständigen Denkmalstatus zugesteht.<sup>8</sup>

In vielen Fällen war die Behandlung archäologischer Funde nach ihrer Bergung in qualitativer Hinsicht bis vor kurzem weit vom Archivgedanken entfernt. Selbst wenn wir einräumen, dass auch andere Archive ihren Primärquellen nicht immer dauerhaft hinreichenden Schutz bieten und dass für die Archivierung der digitalen Daten aus archäologischen Ausgrabungen häufig noch befriedigende Konzepte fehlen, dürfen wir es dabei nicht bewenden lassen.



Abb. 2: Zwischendepot des BLfD, Dienststelle Ingolstadt.

Der bayerische Gesetzgeber maß den beweglichen Bodendenkmälern bereits 1973 eine andere Bedeutung bei und formulierte in den Art. 9 und 12 DSchG den Auftrag der staatlichen Denkmalfachbehörde für ihre Auswertung, Dokumentation, Überwachung und Erfassung. An diesem Auftrag orientiert sich die Neuausrichtung des Arbeitsbereichs Konservierung und Restaurierung im Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD).<sup>9</sup>

Trotz der heute noch unzulänglichen Depotsituation sehen wir deshalb bei der Bewältigung großer Fundmengen keine Alternative in einer selektiven Bergung oder Aufbewahrung archäologischer Funde. Wenn wir Funden den Stellenwert einräumen, den ihnen das Denkmalschutzgesetz zubilligt und sie als das verstehen, was sie ihrem Wesen nach sind – nämlich historische Urkunden –, müssen wir unsere Strategien und Konzepte im Umgang mit ihnen verändern.

6 Vgl. knapp mit weiterführender Literatur: <http://de.wikipedia.org/wiki/Schatzregal>.

7 Die Einführung eines Schatzregals könnte die in Bayern paradoxe Rechtslage im Hinblick auf das Eigentum an Funden aus Raubgrabungen auflösen. Derzeit verbleibt die Hälfte des Eigentums auch an solchen Funden beim rechtswidrig handelnden Entdecker.

8 Vgl. zu den Begriffen Archiv und Archivgut, ihrer Verwendung und Abgrenzung <http://de.wikipedia.org/wiki/Archiv> (letzter Zugriff 04.03.2013).

9 Vgl. St. Gasteiger und B. Nowak-Böck in diesem Band.



Abb. 3: *Funde ohne Ende: Die Materialentnahmegruben der Römerstraße bei Langweid a. Lech (Lkr. Augsburg) wurden als Müllkippen verwendet. Insgesamt erbrachte die Ausgrabung ca. 3 t Fundmaterial.*

Aus den Provisorien und Zwischenlagern muss ein echtes Archiv für unsere Quellen entstehen.<sup>10</sup> Für die beweglichen Bodendenkmäler wollen wir in Bayern mit den gegenwärtigen Planungen zur Etablierung eines zentralen Zwischenarchivs, das aktuelle konservatorische Standards erfüllen und zusätzlich die Möglichkeiten restauratorischer und wissenschaftlicher Bearbeitung erweitern soll, neue Wege einschlagen.

## Bodendenkmal und Naturwissenschaft

Die bekannten Fundmassen, wie sie bei Ausgrabungen in provinziäl-römischen *vici* ebenso auftreten wie in frühmittelalterlichen Nekropolen oder spätmittelalterlichen Latrinen, fügen dem qualitativen Aspekt des originalen Zusammenhangs eine quantitative Komponente hinzu (Abb. 3). Die Relevanz auch quantitativer Analysen und Aussagen zu leugnen würde bewussten Informationsverzicht bedeuten, den wir uns nicht leisten wollen, weil messbare Quantitäten in allen Kulturperioden und Forschungsfeldern die Vergleichbarkeit und Wiederholbarkeit von Ergebnissen verbessern – also auch von solchen, die im Bereich der Restaurierung und in der wissenschaftlichen Auswertung erzielt werden. Schon deshalb – und nicht nur wegen ihrer Denkmaleigenschaft – sind messbare Mengen originaler Zusammenhänge unverzichtbar. Der logistisch schwierige und häufig kostenintensive Umgang

damit liefert also keine Begründung für Selektion etwa durch Beschränkung auf das manchmal willkürlich definierte Besondere oder das Beispielhafte.

Nach den Definitionskriterien der meisten Denkmalschutzgesetze in Deutschland stehen für die Beurteilung der Denkmaleigenschaft unserer Urkunden wissenschaftliche oder geschichtliche Werte überlieferter Objekte und Zusammenhänge im Mittelpunkt. Beide Kriterien sind gerade bei beweglichen Bodendenkmälern auch für Außenstehende rasch nachvollziehbar. Die Rezeption der Funde in einer breiteren Öffentlichkeit lässt aber auch die Widersprüche zwischen dem Auftrag der Denkmalpflege und der traditionellen Perspektive der Archäologie erkennen. In der Geschichte der Archäologie war schon das Wissen um ihre Existenz häufig genug der Auslöser für den Eingriff in die Denkmalsubstanz.

Spätestens mit der „Verwissenschaftlichung“ der Archäologien im 19. Jahrhundert trat die Erhaltung zugunsten der Entdeckung in den Hintergrund. In diesem Jahrhundert

10 Die Erhaltung eines größtmöglichen Teils des Denkmals – also auch der daraus geborgenen beweglichen Bodendenkmäler – und eines größtmöglichen Teils originaler Zusammenhänge ist auch hier oberste Maxime. Der Denkmalpflege kommt in diesem Bereich temporär die Archivaufgabe zu, die sie im Bereich der Grabungsdokumentationen als Daueraufgabe oder bis zur Abgabe der Dokumentationen als Archivgut an das Hauptstaatsarchiv befristet übernimmt.



der Entdeckungen wurden die Archäologien bald nach ihrer Etablierung an den Hochschulen neben den Naturwissenschaften die Fächer der Entdeckungen. Und in kaum einem anderen Fach als der Archäologie kamen die Methoden dem ursprünglichen Wortsinn so nahe. Zwar wurden schon früh im 19. Jahrhundert Zerstörungen und Verluste beklagt, die „unwissenschaftliches“ Vorgehen in den Jahrhunderten zuvor angerichtet hatte;<sup>11</sup> die Beurteilung der „Unwissenschaftlichkeit“ folgte dabei aber oft nur dem Blickwinkel des Anklägers. Forderungen nach einer grundsätzlichen Neuausrichtung des Umgangs mit Denkmälern blieben selten. Im Verständnis einer breiten Öffentlichkeit galt es weiter zu entdecken, was vermutlich Identität stiften könnte. Dabei sollte es alt sein, spektakulär und in bestimmten Zeiten auch möglichst germanisch.

Schon lange davor waren die Naturwissenschaften zu der Erkenntnis gelangt, dass Nachprüfbarkeit und Wiederholbarkeit den Wert eines Ergebnisses und daraus gewonnener Erkenntnisse erhöhen.<sup>12</sup> Für die Denkmalpflege liegt heute genau darin einer der wichtigsten Gründe, die im Bodendenkmal archivierten Zusammenhänge zu erhalten. Allerdings bleibt die historische Quelle selbst eine in genau diesem Zusammenhang nicht reproduzierbare und damit einzigartige Probe. Sie zu bewahren bedeutet die Möglichkeit zu erhalten, künftig die überlieferten Zusammenhänge neu zu befragen. Dies ist verbunden mit der Chance, heute neue Antworten auf alte Fragen zu geben, und heute noch ungedachte Fragen künftig stellen zu können. Die Idee der Erhaltung der Quellen und Zeugnisse wird damit zur Grundlage wissenschaftlicher Diskussion und Veränderung.

Historische Urkunden unterscheiden sich aber nicht allein durch ihre fehlende Reproduzierbarkeit von naturwissenschaftlichen Proben. Sie sind auch in ihrem Zeugniswert nicht mit den Bestandteilen etwa paläobotanischer Proben oder anderer vorwiegend quantitativ analysierbarer Daten aus naturwissenschaftlichen Untersuchungen zu vergleichen. Bei letzteren handelt es sich um rohe oder primäre Daten, aus denen durch naturwissenschaftliche Interpretation eine historisch interpretierbare Information (Metadaten) gewonnen wird, die erst in der Zusammenschau mit anderen Metadaten historisches Wissen erzeugen kann.<sup>13</sup> Nicht nur nach bayerischer Rechtslage kann es sich dabei nicht um Bodendenkmäler handeln.<sup>14</sup> Dagegen sind archäologische Funde zumindest in Ländern mit deklaratorischem Denkmalbegriff in bestimmten Fällen bereits durch ihre Existenz im Boden bewegliche Bodendenkmäler.<sup>15</sup> Sie enthalten selbst bereits kombinierte Daten und Informationen und sind damit eine Speicherform historischen Wissens. Dabei besitzen Funde aus gesichertem Befundzusammenhang selbstverständlich eine höhere Dichte historischer Information. Selbst die unverzierte Wandungsscherbe kann im stratigrafischen Zu-

sammenhang überragenden Zeugniswert besitzen. Der im Rahmen der Tagung vorgestellte Vorschlag zu einem am Beispiel der Naturwissenschaften orientierten Umgang mit archäologischen Funden hinkt an dieser Stelle und lässt darüber hinaus die gerade dort erforderliche Beweisführung durch Reproduzierbarkeit der Ergebnisse außer acht. Der selektive Verzicht nach vermeintlich naturwissenschaftlichem Vorbild fordert von uns den bewussten Verzicht auf historisches Wissen.<sup>16</sup>

## Im Flaschenhals: Der Weg zur Auswertung

Was soll aber danach, das heißt so bald wie möglich nach Abschluss der Grabungen, mit diesem Archivbestand geschehen? „Gebrauchsanweisungen“ für den Umgang mit

- 
- 11 „... Jene alte Stadt [Herculaneum] am Fuße des Vesuvus liegend, war vollkommen mit Lava bedeckt, die sich durch nachfolgende Ausbrüche erhöhte, so daß die Gebäude jetzt sechzig Fuß unter der Erde liegen. Man entdeckte sie, indem man einen Brunnen grub und auf getäfelte Marmorfußböden traf. Jammer schade, daß die Ausgrabung nicht durch deutsche Bergleute recht planmäßig geschehen; denn gewiß ist bei einem zufälligeräuberischen Nachwühlen manches edle Altertum vergeudet worden.“ J. W. GOETHE, *Italienische Reise*. Neapel den 18. März 1787 (München 1925 [Nachdr. 1999]) 230.
  - 12 „Die größte Erfindung des 19. Jahrhunderts war die Erfindung der Methode, wie man erfindet“. A. NORTH WHITEHEAD in: STÖRIG 2007, 380; vgl. z. B. VIETTA 2007, 347 f.
  - 13 Zu dem aus der Informatik entlehnten und häufig im Bibliothekswesen eingesetzten Begriff vgl. <http://www2.sub.uni-goettingen.de/intrometa.html>, hier auf eine konstruierte archäologische Fragestellung übertragen, z. B. Roh- bzw. Primär-Daten: Anzahl und Verteilung der aus dem mediterranen Raum importierten Rohspeisen; Metadaten: Mengenverhältnisse pro Fass; Ziel (historisches Wissen): Identifikation sozialer Statusindikatoren einer Population, z. B. der römischen Provinzen.
  - 14 Bei Proben für naturwissenschaftliche Analysen, den Roh- oder Primärdaten, handelt es sich nicht „um von Menschen geschaffene Sachen oder Teile davon aus vergangener Zeit“ (Art. Abs. 1 DSchG).
  - 15 Im Unterschied zur deklaratorischen Denkmalliste sieht die konstitutionelle Denkmalliste die Feststellung der Denkmaleigenschaft in der Liste als Voraussetzung für die Schutzwürdigkeit des Denkmals. Vgl. auch [http://www.stmwfk.bayern.de/mediathek/pdf/denkmalenschutz\\_fragen.pdf](http://www.stmwfk.bayern.de/mediathek/pdf/denkmalenschutz_fragen.pdf).
  - 16 Auch Kostenargumente, die zur Begründung eines selektiven Ansatzes gelegentlich ins Feld geführt werden, überzeugen nicht. Angesichts der jährlich ca. 500 archäologischen Ausgrabungen in Bayern mit einem vorsichtig geschätzten Gesamtumsatz von ca. € 9–10 Millionen, der sich selbstverständlich nur auf die facharchäologischen Arbeiten bezieht, steht z. B. die derzeit geschätzte Investitionssumme für den Neubau eines zentralen Zwischenarchivs in Höhe von ca. € 1,5 Millionen in einem realistischen und angemessenen Verhältnis. Die Investition ist ein notwendiger und wichtiger Beitrag des Staates zur Beteiligung an den Kosten im Rahmen der Haushaltsmöglichkeiten (Art. 22 Abs. 1 DSchG).

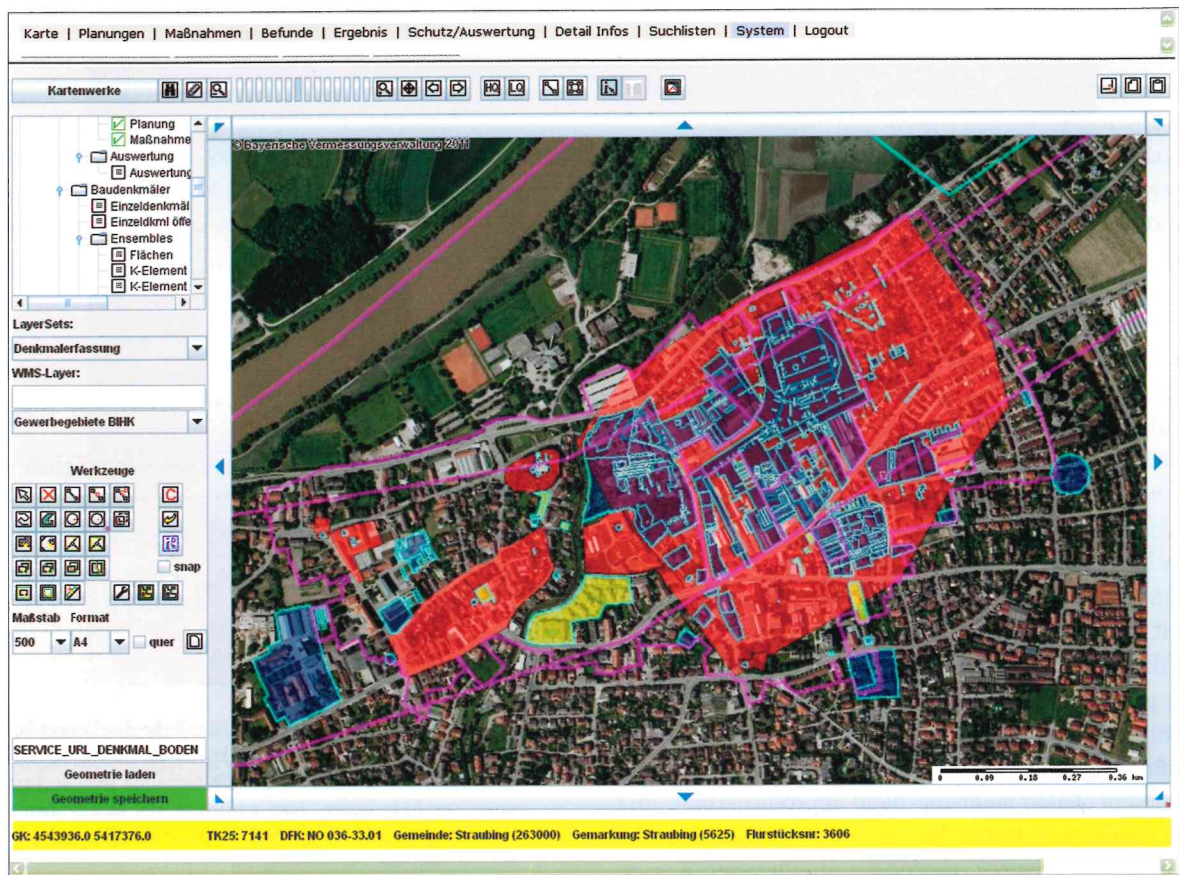


Abb. 4: Kartenausschnitt (Orthofoto) aus dem Fachinformationssystem (FIS) vom Stadtgebiet Straubing-Azlbürg. Die roten Flächen kennzeichnen Bodendenkmäler. Die hellblau umrandeten blauen Flächen stellen Maßnahmen mit positivem Ergebnis, z. B. aus Ausgrabungen, dar. Die hellblau umrandeten gelben Geometrien sind untersuchte Flächen ohne archäologische Befunde oder Funde (negative Ergebnisse). Auf dem Kartenausschnitt sind auch Planungsgeometrien (violett) zu erkennen.

Archivgut müssen wir nicht neu entwickeln. Sie sind weitgehend identisch mit den Standards, die in der Archivkunde entwickelt wurden und die sich etwa auf analoge Dokumentationen und deren administrative Behandlung übertragen lassen.<sup>17</sup>

Schnell finden sich Antworten auf Fragen wie: Unter welchen Bedingungen darf mit dem Archivgut gearbeitet werden?, oder: Wer darf welche Veränderungen am Bestand vornehmen? Eng verbunden damit ist die Frage: Wie schnell können wir die Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeit künftig der Archäologie und der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen?

In Bayern steht vor der Archivierung die Erfassung aller für eine denkmalfachliche Maßnahme relevanten Daten in einem Fachinformationssystem Denkmalpflege (FIS), dessen Datenbank mit georeferenzierten Geometrien verknüpft ist und eine lückenlose Vorgangshistorie, beginnend mit der Schaffung des Baurechts über die Erlaubnisverfahren für Eingriffe im Denkmalbestand bis zur Abwicklung der archäologischen Maßnahmen, enthält (Abb. 4-6). Auch für die Verwaltung und Erschließung der

einmal archivierten beweglichen Bodendenkmäler bietet sich diese Lösung als zentrale Plattform an. Wichtige Voraussetzungen dafür wäre die zentrale digitale Erzeugung von Fundzetteln, die als Satellitenanwendung über geeignete Schnittstellen (*web-services*) an das Fachinformationssystem angebunden werden kann und künftig die Barcode-gestützte Verwaltung des Archivguts entscheidend vereinfachen kann.

17 z. B. [http://www.bundesarchiv.de/archivgut\\_online/standards/index.html](http://www.bundesarchiv.de/archivgut_online/standards/index.html) (Benutzungsordnung);

- Benutzungsrecht (auf Antrag hat jedermann das Recht das Archivgut zu benutzen);
- Benutzungsart (Archivgut wird im Original oder in Kopie vorgelegt);
- Benutzungsvoraussetzung (Benutzungsantrag ist schriftlich zu stellen; der Antragsteller muss z. B. auf Urheberrechte achten);
- Sorgfaltspflicht des Benutzers (Archivgut muss im Benutzungsraum bleiben; die innere Ordnung ist beizubehalten);
- Ausschluss von der Benutzung (verstößt der Benutzer gegen die Vorschriften, kann er von der Benutzung ausgeschlossen werden).

BAYERISCHES LANDESAMT  
FÜR DENKMALPFLEGE

**Maßnahme** M-2011-2220-1\_0

**Maßnahmenname:** Straubing, SR: Gmkg. Straubing, FlstNr. 3590, 3591/3, Römerpark, 725831  
Erweiterung Spielplatz, G-2011-2012

**Maßnahmetyp:** Ausgrabung

**Bemerkung:** Doku bei SA SR

**MG angelegt von Ref.:** B II

**Referent:** Steinmann, Christoph, BLID-B II.

**durchgeführt von:** Gäubodenmuseum Straubing

**vor Ort zuständig:**

**begonnen am:** 7/6/11 12:00 AM

**abgeschlossen am:**

---

**Georeferenzierung:**

**Vermessungsamt / Gemarkung / Flurstücksliste:**

- Straubing Straubing  
3590, 3591/3

**Regierungsbezirk / Landkreis / Gemeinde / Adressliste:**

- Niederbayern Straubing (Stadt) Straubing  
Nähe Schleisiche Straße

---

**Verbleib:**

- **Verbleib von:** Fund aktuell  
**Ort:** Gäubodenmuseum Straubing  
**seit:** 24 November 2011  
**Inventarnummer:**  
**derzeit bei:** Rückgabe bis:
- **Verbleib von:** Dokumentation (Grabung) aktuell  
**Ort:** Gäubodenmuseum Straubing  
**seit:** 24 November 2011  
**Inventarnummer:**  
**derzeit bei:** Rückgabe bis:

---

**angelegt am** 11/8/11 12:00 AM **zuletzt geändert am** 11/24/11 10:01 AM **von** Zirmgibl, Petra, BLID-B II.

28.03.2012 09:47:29 Seite 1 von 1

Abb. 5: Erfassung der Planung beim BLfD.

Ein Förderantrag zur Entwicklung einer offenen und erweiterbaren Lösung wurde vor kurzem von mehreren Partnern unter Federführung des Archaeo-Bio-Centers (ABC) der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) mit Beteiligung der Archäologischen Staatssammlung München (ASM) und des BLfD gestellt.<sup>18</sup>

Die aus unseren ersten Schritten in diese Richtung entwickelten Tätigkeitsprofile erfordern eine Verschiebung der Prioritäten in den Arbeitsfeldern Grabungstechnik und Restaurierung, die in weiten Teilen bereits vollzogen ist. Administrative und konservierende Aufgaben, die vorrangig dem Ziel der Qualitätssicherung dienen, rücken in den Mittelpunkt. Dagegen kann die Restaurierung für wissenschaftliche oder museale Zwecke ebenso wie die wissenschaftliche Bearbeitung jenseits dieser Kernaufträge der Denkmalpflege auch über Veranlasser und Drittmittel finanziert werden. Die Vermittlung dieses Ansatzes als eine zentrale Forderung der Konvention von La Valletta wird eine wichtige Aufgabe der Bodendenkmalpflege in Deutschland in den nächsten Jahren sein.<sup>19</sup> Dabei kommt denjenigen Bodendenkmälern be-

### Bewertung der Dokumentationen

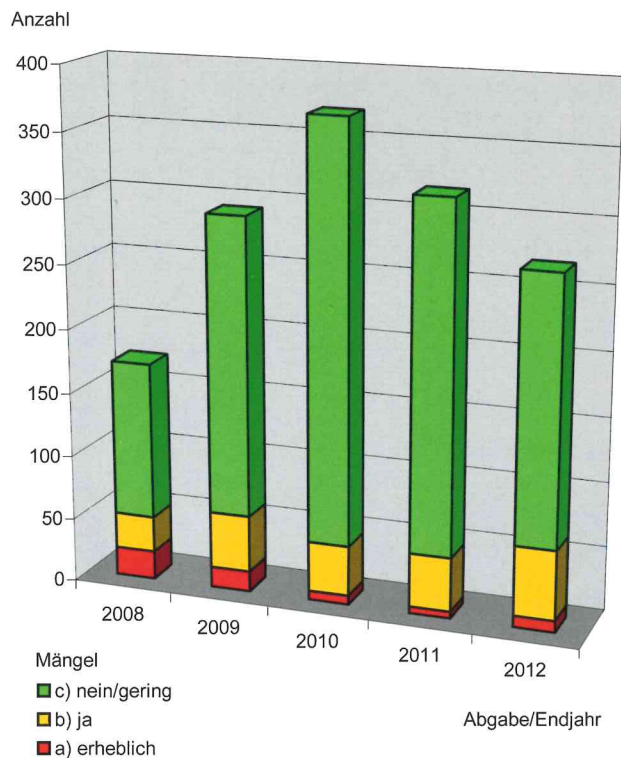


Abb. 6: Abgegebene und vom BLfD geprüfte Grabungsdokumentation (Stand Dezember 2012).

sondere Bedeutung zu, deren besonderer historischer oder wissenschaftlicher Zeugniswert bereits zum Zeitpunkt der Genehmigung eines Vorhabens bekannt ist, wie dies etwa bei obertägig sichtbaren Bodendenkmälern, ausgedehnten Gräberfeldern oder gut erhaltenen Zeugnissen römischer oder mittelalterlicher Steinarchitektur der Fall ist. Gelingt es dort trotz intensiver Beratung nicht, die archäologische Ausgrabung zu vermeiden, müssen auch der Grabung nachgelagerte Bearbeitungsschritte wie Konservierung, Restaurierung, naturwissenschaftliche Analysen sowie in Einzelfällen auch die wissenschaftliche Bearbeitung „im Paket“ mit der archäologischen Ausgrabung durch den Veranlasser finanziert werden. Weil hier

<sup>18</sup> Vgl. B. Haas-Gebhard in diesem Band.

<sup>19</sup> Zur Entwicklung der Bodendenkmalpflege in Bayern auf diesem Weg vgl. u. a. den Beitrag von B. Nowak-Böck in diesem Band sowie Böck et al. 2013.

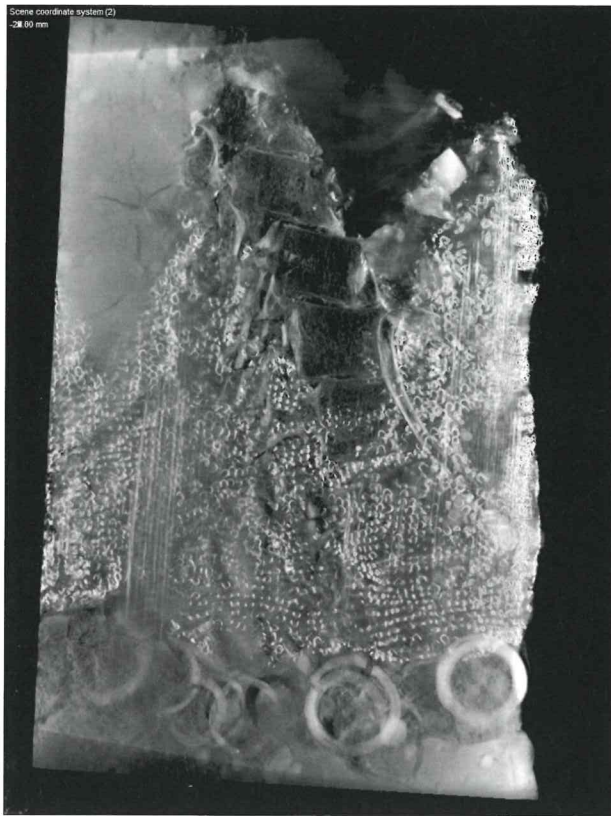


Abb. 7: 3D-Röntgen-Computertomografie einer im Block geborgenen Frauenbestattung der Hallstattzeit aus Ilmendorf (Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm). Der Veranlasser ermöglichte durch die Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel eine umfassende Grabungsanalyse. Zu erkennen sind unter der Wirbelsäule flächendeckend angeordnete Bronzewecken eines Gürtels und Glasringe im unteren Bildabschnitt.

der Verlust an hochrangiger Denkmalsubstanz auch für die Investoren sichtbar wird, gelingt es immer häufiger, diese zusätzlichen Belastungen als Voraussetzung für die Erlaubnis zur Denkmalbeseitigung zu vermitteln (Abb. 7). Nehmen wir nun an, wir könnten den Archivauftrag schon heute qualifiziert und nachhaltig erfüllen; nehmen wir an, einige Tausend Funde aus einem fiktiven merowingertzeitlichen Gräberfeld mit hunderten Beigaben führender Bestattungen wurden vor Ort vorgabekonform dokumentiert (Abb. 8), wo immer möglich im Kontext, das heißt mit anhaftenden Korrosionsprodukten und einem vielleicht erhaltenen organischen Umfeld, geborgen und stabil verpackt (Abb. 9); nehmen wir an, es ist gelungen, alle Funde und Zusammenhänge nach ihrer Vorlage schnell auf Vollständigkeit und materialgerechte Verpackung zu prüfen (Abb. 10); und nehmen wir weiter an, die unabweisbar notwendige konservatorische Erstversorgung instabiler Zusammenhänge ist ebenso gelungen wie die Erfassung und (Zwischen-) Lagerung in den nicht wenigen Regalmeter eines klimatisch geeigneten Archivs

(Abb. 11): Die Funde stünden dann mit einem Maximum an auswertbarer Information für eine wissenschaftliche Bearbeitung zur Verfügung und uns wären auf dem Weg zu einer schnelleren Auswertung und Publikation damit große Fortschritte gelungen. Schon ein modernes Archivmanagement wäre also ein Schlüssel zur Auswertung großer Fundmengen in verkürzter Frist.

Der eigentliche Flaschenhals oder Engpass, der auf dem Weg zur wissenschaftlichen Vorlage der Ergebnisse durchschritten werden muss, sind aber die unmittelbar anschließenden Schritte im denkmalfachlichen Prozess. Dazu gehören Konservierung und Restaurierung in einem definierten Rahmen ebenso wie die Einbeziehung naturwissenschaftlicher Analyseserien und schließlich eine gut betreute wissenschaftliche Bearbeitung mit abschließender Publikation der Ergebnisse (Abb. 12).

Derzeit existieren kaum Konzepte, die eine ausreichende Finanzierung dieser nächsten Schritte projektunabhängig sicherstellen. Dies gilt jedenfalls für Bayern, wo wir auf der Grundlage eines Veranlasserprinzips operieren und damit auch Verantwortung für den Umgang mit Denkmä-

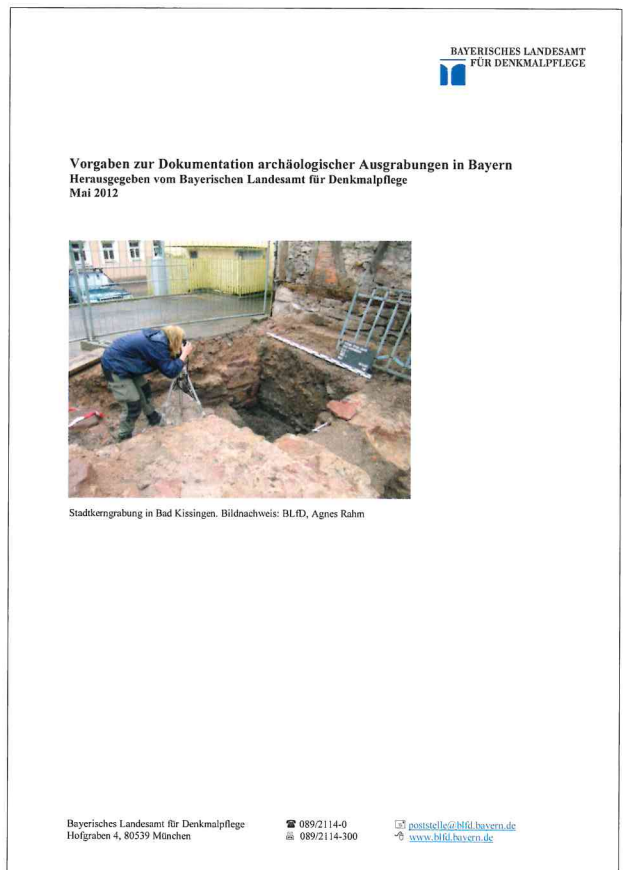


Abb. 8: Vorgaben zur Dokumentation archäologischer Ausgrabungen in Bayern.



Abb. 9: Restaurierte Fundgegenstände aus einem frühmittelalterlichen Grab von Germering (Lkr. Fürstenfeldbruck) in chemisch inerten Plastazote-Verpackung.

lern individualisieren.<sup>20</sup> Aber auch in Ländern, in denen die mit der Denkmalpflege verbundenen finanziellen Lasten vorrangig als Gemeinschaftsaufgabe verstanden werden und damit auch archäologische Ausgrabungen weitgehend aus Mitteln der öffentlichen Hand bewirtschaftet werden, sind diese nachgelagerten Bearbeitungsstufen regelmäßig unterfinanziert.

Dabei lassen sich die „Spielregeln“ für den Umgang mit unbeweglichen, also ortsfesten Bodendenkmälern im Rahmen denkmalfachlicher Ausgrabungen mühelos auf die Konservierung und Restaurierung beweglicher Bodendenkmäler (archäologischer Funde) übertragen. Diese an die Grabung anschließenden Schritte setzen die Freilegung, Erfassung und Dokumentation wesentlicher Befunde mit vergleichbaren Methoden und in verkleinertem Maßstab fort. Daher gelten für diese Maßnahmen derzeit ganz ähnliche Voraussetzungen. So führt die Restaurierung der Funde zu wissenschaftlichen oder musealen Zwecken zur Reduktion oder gar Zerstörung originaler Zusammenhänge.

Bei akutem konservatorischem Handlungsbedarf hat daher die Sicherung originaler Zusammenhänge Vorrang vor großflächigen Freilegungen oder rekonstruierenden

Eingriffen in die Substanz.<sup>21</sup> Sind die Objekte in einem stabilen und archivfähigen Zustand, ist die Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen in der archäologischen Restaurierung in definierten Grenzen zulässig, die im Rahmen eines Projektkonzepts abzustecken sind. Die Schlüsselfragen müssen dabei lauten:

- Was müssen wir heute wirklich wissen?
- Bietet der Fundkomplex wirklich das Potential zur Beantwortung dieser Frage?

20 Entgegen den Vorstellungen der Konvention von La Valletta gelingt es bislang in Ländern mit Veranlasserprinzip nicht, der Ausgrabung und Dokumentation nachgelagerte Lasten im Rahmen dieses Prinzips regelmäßig zu finanzieren.

21 Wenn wir Archäologie und hier die archäologische Restaurierung als Methode der Denkmalpflege verstehen, müssen künftig verstärkt Fragestellungen aus der praktischen Denkmalpflege Gegenstand solcher Projektkonzepte werden. So liegen belastbare Ergebnisse für die Auswirkungen konservatorischer Überdeckungsmaßnahmen (*in situ* Konservierung) unter spezifischen Bodenverhältnissen auf archäologische Funde bislang kaum vor. Sie wären in der denkmalfachlichen Abwägung z. B. den Erosionsschäden am archäologischen Befund gegenüberzustellen.

**BAYERISCHES LANDESAMT  
FÜR DENKMALPFLEGE**

**Fundübergabe und -kontrolle** (S. 1 von 4)

Grabungsfirma: .....

Maßnahmen-Nr.: M-.....

Maßnahmen-Kurztitel: .....

Jahr: ..... Typ: ..... Lkr. ....

Standort: ..... VE: .....

**I. Fundübergabe**

	Gesamtheit	Teil	Überprüfung		
			ja	nein	Stichprobe
1.0 Funde aus Maßnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.0 Menschliche Knochen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.0 Tierische Knochen und Reste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.0 Proben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.0 Einzelfunde (aus Sondage, Feldbegehung o.ä. bis 10 Funde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.1. Auflistung					
Befund-Nr.	Fz-Nr.	Fundgegenstand			
6.1 Fundliste analog			ja <input type="checkbox"/>	fehlt <input type="checkbox"/>	
6.2 Fundliste digital			ja <input type="checkbox"/>	fehlt <input type="checkbox"/>	
7.0 Erstreinigungsprotokoll	Kopie aus Grabungsdoku <input type="checkbox"/>		in Fundliste <input type="checkbox"/>	fehlt <input type="checkbox"/>	

Die Übergabe erfolgte  
Ort, Datum: ..... von (Überbringer): .....

.....  
an (Mitarbeiter BLfD): .....

Version: März 2010

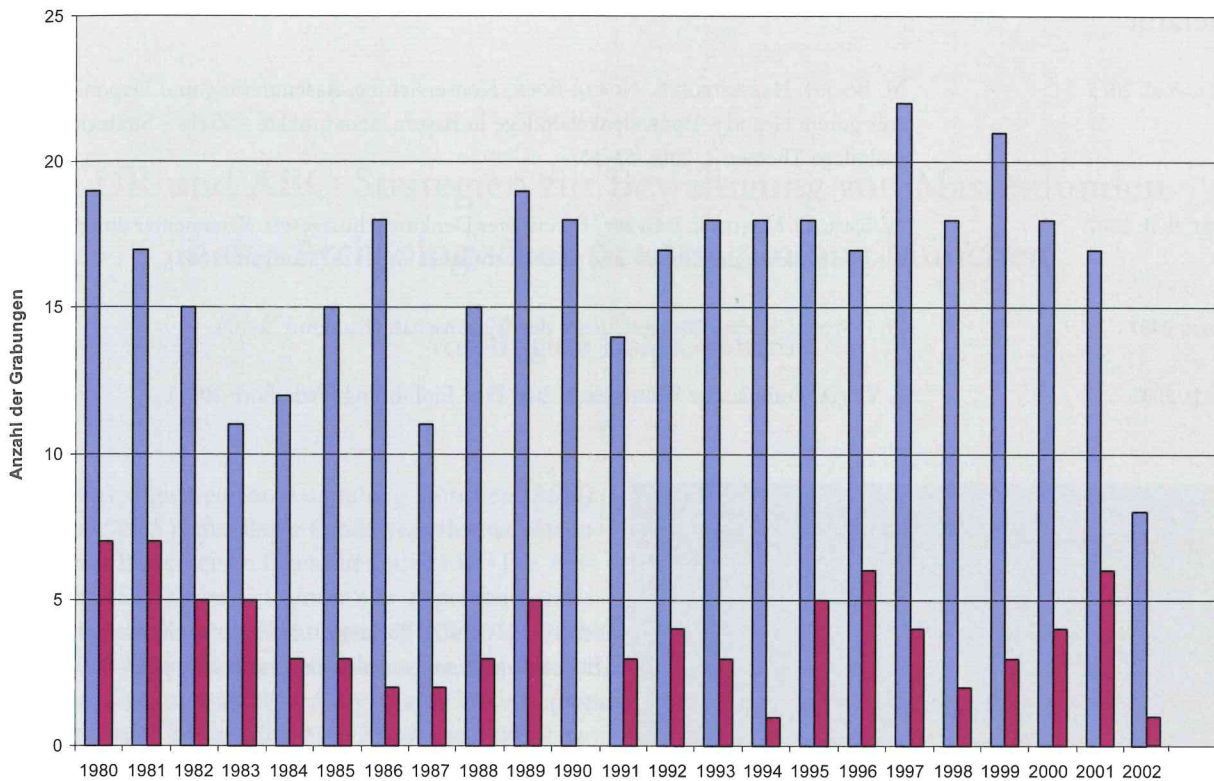
Abb. 10: Erfassungsf formular Fundübergabe und -kontrolle.



Abb. 11: Zwischendepot des BLfD, Dienststelle Bamberg.

Eine überzeugende positive Antwort darauf ist Voraussetzung für die Entwicklung eines Bearbeitungskonzepts, das neben der Frage des Fundeigentums die Finanzierung konservatorischer und restauratorischer Maßnahmen ebenso berücksichtigt wie die Finanzierung und Betreuung der wissenschaftlichen Bearbeitung bis hin zur Publikation. Immer häufiger wird es hier zu einer Abkehr von der früher idealtypischen „Vollrestaurierung“ kommen. In begrenzten Auswertungsvorhaben bietet die Bearbeitung eng definierter Fragestellungen vor allem die Möglichkeit einer wiederholten Befragung der Quellen mit denselben Parametern oder unter neuen Gesichtspunkten. Erst die Beschränkung restauratorischer Maßnahmen ermöglicht die Wiederholbarkeit der Ergebnisse und hält Quellen für künftige Fragestellungen zur Verfügung. Gegenstand solcher spezialisierter Fragestellungen können im frühmittelalterlichen Bestand textilrestauratorische Analysen ebenso sein wie typologische oder materialkundliche Themen. Aus Sicht der Denkmalpflege wird die Bedeutung einer Fragestellung für den denkmalfachlichen Prozess zu berücksichtigen sein, die in einer Neubewertung des Verbreitungsbildes bestimmter Befundtypen und Fundgattungen ebenso liegen kann wie im Modellcharakter bestimmter

Verfahren im Umgang mit dem Befund vor Ort oder mit den Fundmassen nach Abschluss der Grabungen. Auch die Beispielhaftigkeit der angewandten Methoden und Ergebnisse auf regionaler oder gar lokaler Ebene kann zur denkmalfachlichen Bedeutung eines wissenschaftlichen Vorhabens beitragen. Unter diesen Gesichtspunkten formulierte Fragestellungen verdienen Förderung und begründen verändernde oder auch substanzmindernde Eingriffe am Archivgut. Seltener noch als bisher üblich wird die Bearbeitung großer Fundmengen künftig im Rahmen einzelner Qualifikationsarbeiten geleistet werden können. Über die vielerorts bereits etablierte Interdisziplinarität bei der Auswertung archäologischer Bestände hinaus wird es daher vermehrt zu fachinternen Projektkooperationen kommen müssen, um Fundmassen in überschaubaren Zeiträumen bearbeiten und vorlegen zu können. In regelmäßigen Abständen wären Ausrichtung und Zeitplan solcher Projektkonzepte zu evaluieren, um das Scheitern einzelner Bearbeiter an der Auswertung der Fundmassen zu vermeiden. Möglicherweise lassen sich die konzeptionellen Grundzüge solcher Auswertungsprojekte standardisieren, um den unverzichtbaren Aufwand zu definieren oder den Umfang der Materialvorlagen zu verringern.



n = 377; Vorbericht im Arch. Jahr Bayern: 84 (=22,2 %);  
wiss. bearbeitet und publiziert: < 3 %

Abb. 12: Vorberichte zu frühmittelalterlichen Gräberfeldern in Bayern zwischen 1980 und 2002.

Soll der wissenschaftliche Diskurs über die Fundmassen der Zukunft mit dem stetig wachsenden Erkenntnispotential Schritt halten und wollen wir selbst noch Nutzen aus den Erträgen unserer Arbeit in der Denkmalpflege ziehen, müssen wir auch die Fristen zwischen dem Abschluss der wissenschaftlichen Arbeit und ihrer Veröffentlichung deutlich reduzieren. Ein schneller Zugang zu neuem Material und wissenschaftlichen Bearbeitungen erfordert geregelte Standards für die Verfügbarkeit der Ergebnisse im Internet. Wissenschaftliche „non-profit“ Plattformen, betrieben von Hochschulen, Denkmalpflege oder auch von Fachverbänden könnten den Zugang zu Daten und Wissen erleichtern, den Diskurs beschleunigen und so auch dazu beitragen, die Ergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit verfügbar zu machen.

Je besser die Abgrenzung und Schärfung der Fragestellungen in künftigen Projektkonzepten ist und je schneller uns die Standardisierung von Materialvorlagen und Publikationsplattformen gelingt, desto eher sind davon Erträge für Denkmalpflege und Archäologie zu erwarten. Fundmassen, für die wir heute die Selektion, das Aussortieren

aus unserem Quellenbestand diskutieren, bieten unter geänderten Vorzeichen ein kaum begrenztes Erkenntnispotential, dessen Erschließung wir uns und unseren Nachfolgern nicht vorenthalten sollten.

## Literatur

- BÖCK et al. 2013 M. BÖCK/J. HABERSTROH/B. NOWAK-BÖCK, Konservierung, Restaurierung und Deponierung. In: Aus gutem Grund – Bodendenkmalpflege in Bayern. Standpunkte – Ziele – Strategien. Denkmalpflege Themen 4, 2013, 52–55.
- EBERL et al. 2007 W. EBERL/D. MARTIN/E. J. GREIPL, Bayerisches Denkmalschutzgesetz. Kommentar unter besonderer Berücksichtigung finanz- und steuerrechtlicher Aspekte (Stuttgart 62007).
- STÖRIG 2007 H. J. STÖRIG, Kleine Weltgeschichte der Wissenschaft (Frankfurt 32007).
- VIETTA 2007 S. VIETTA, Europäische Kulturgeschichte. Eine Einführung (Paderborn 2007).

## Abbildungsnachweis

1; 6: BLfD (P. Freiburger). – 2; 11: BLfD (T. Weski). – 3: S. Mühlemeier (Fa. PHOINIX, Pöcking). – 4: Bayer. Vermessungsverwaltung (2011). – 5; 9: BLfD. – 7: P. Hoyer (Fa. Carl Zeiss, Aalen). – 8: [www.blfd.bayern.de/medien/vorg\\_doku\\_arch\\_ausg.pdf](http://www.blfd.bayern.de/medien/vorg_doku_arch_ausg.pdf). – 10: [www.blfd.bayern.de/medien/funduebergabe\\_check.pdf](http://www.blfd.bayern.de/medien/funduebergabe_check.pdf). – 12: BLfD (J. Haberstroh).

Dr. Jochen Haberstroh  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Hofgraben 4  
D-80539 München