

## Archäologie in der Großregion

# ARCHÄOLOGENTAGE OTZENHAUSEN

herausgegeben

von

Michael Koch

Band 4

2017



Nonweiler 2018

# - Archäologie in der Großregion -

Beiträge des internationalen Symposiums zur  
Archäologie in der Großregion  
in der Europäischen Akademie Otzenhausen  
vom 23. - 26. März 2017

Wissenschaftlicher Beirat:

Michael Koch  
Jacques Bonifas  
Foni Le Brun-Ricalens  
Julian Wiethold  
Andrea Zeeb-Lanz



Nonnweiler 2018

### **Veranstalter / Organisations:**

Europäische Akademie Otzenhausen gGmbH  
Gemeinde Nonweiler

### **Kooperationspartner / Partenaires de coopération:**

Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap)  
DRAC Grand Est, Pôle Patrimoine, Service régional d'archéologie, Metz  
Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V.  
D'Georges Kayser Altertumsforscher a.s.b.l. Nospelt  
Freunde der Antike im Saarland e.V.  
Centre national de recherche archéologique Luxembourg (CNRA)  
Service public de Wallonie et la Direction générale opérationnelle  
de l'aménagement du territoire, du logement, du patrimoine et de l'énergie  
Heimattmuseum Neipel  
ArchäologieServiceSaar.de  
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz  
Rheinisches Landesmuseum Trier  
Historisches Museum der Pfalz Speyer  
Museum Herxheim

### **Die Tagung wurde durchgeführt mit der Unterstützung von:**

Kultur- und Landschaftsinitiative St. Wendeler Land (KuLanl)  
Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Saarlandes  
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):  
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete. Dieses Vorhaben „Belebung Keltenpark und Nationalpark Otzenhausen“ wird nach dem  
Saarländischen Entwicklungsplan für den ländlichen Raum 2014-2020 im Rahmen der LEADER-Strategie der LAG KuLanl St. Wendeler Land e.V.  
aus Mitteln der Europäischen Union (75 %) und des Saarlandes gefördert. Weitere Informationen unter [www.eler.saarland.de](http://www.eler.saarland.de)

ASKO EUROPA-STIFTUNG

Stiftung europäische Kultur und Bildung  
Saarland Sporttoto GmbH

### **Die Drucklegung dieses Bandes wurde ermöglicht von:**

Centre national de recherche archéologique Luxembourg (CNRA)  
Gemeinde Nonweiler  
Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V.  
Europäische Akademie Otzenhausen gGmbH

### **Organisation / Programmation**

Michael Koch B.A. - Jacques Bonifas - Dr. Foni Le Brun-Ricalens - Dr. Julian Wiethold - Dr. Andrea Zeeb-Lanz

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im  
Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-941509-15-3

Copyright 2018, Europäische Akademie Otzenhausen gGmbH,  
Europahausstraße 35, 66620 Nonweiler - [www.eao-otzenhausen.de](http://www.eao-otzenhausen.de)

Redaktion: Michael Koch

Die Simultanübersetzung während des Symposiums leisteten  
Brigitte Eymard-Duvernay und Barbara Zimmer.

Übersetzungen und Lektorat: Kerstin Adam, Geneviève Daoulas, Cathérine Gaeng,  
Eric Glansdorp, Nadja Haßlinger, Julian Wiethold

Titelbild: Ringwall Otzenhausen, Nordwall, Blick auf Grabung F. Hettner 1883 (Foto: M. Koch)

Umschlaggestaltung, Satz und Druck: Archäologie Büro & Verlag Glansdorp, Tholey



## Inhaltsverzeichnis

### **Prof. Dr. Dirk Krausse, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg**

Prof. Dr. Alfred Haffner zum 80. Geburtstag	
Pour le 80 <sup>ème</sup> anniversaire du professeur Alfred Haffner .....	8

### **Vorwort von Michael Koch, Projektleiter**

Zum Symposium 2017	
Le colloque de 2017 .....	15

---

### **Stefan Müller**

Bestattungs- und Totenrituale im mykenischen Griechenland (ca. 1600-1080 v. Chr.) – ein Überblick	
Rites funéraires et mortuaires en Grèce continentale durant la période mycénienne (environ 1600 – 1080 avant J.-C.) – un aperçu .....	19

### **Anne Gebhardt, Kai Fehner, Serge Occhietti**

Vom Mikroskop zur Landschaft: diachrone Betrachtungsweise langer Phasen der Entwicklung, Erosion und/oder anthropogener Bodenveränderungen in Lothringen (Frankreich) von der Eisenzeit bis zur Römerzeit	
Du microscope au paysage : approche diachronique des grandes phases de pédogenèse, d'érosion et/ou d'anthropisation des sols de l'âge du Fer à l'époque Romaine en Lorraine (France) ....	33

### **Steeve Gentner, Maxim Walter, Clémentine Barbau**

Les sites fortifiés de hauteur de la vallée du Rhin supérieur aux âges du Fer : état de la question et problématiques de recherches. L'exemple du Schieferberg à Oberhaslach (67 – Bas-Rhin)	
Befestigte Höhensiedlungen der Eisenzeit im Oberrheintal: Forschungsstand und Fragestellungen am Beispiel des Schieferberges von Oberhaslach (67 – Bas-Rhin) .....	39

### **Rémy Wassong, Clémentine Barbau, Florent Jodry, Muriel Roth-Zehner unter Mitarbeit von Anthony Denaire und Arnaud Fontanille**

Der Maimont – alte und neue Forschungen auf einer grenzübergreifenden befestigten Höhensiedlung der Eisen- und Römerzeit	
Le Maimont, anciennes et nouvelles recherches sur un habitat de hauteur fortifié transfrontalier de l'âge du Fer et de la période romaine .....	65

### **Sophie Galland, Luc Jaccottey, Christian Pautrot**

Les meules à céréales va-et-vient, en roches basaltiques de l'Eifel, aux âges des métaux en Lorraine	
Die Mahlsteine aus Eifelbasalt in Lothringen der Bronze- und Eisenzeit .....	79

### **Florian Schneider**

Mit großem Prunk – die Prunkgräber der Hunsrück-Eifel-Kultur zwischen Quelle und Interpretation	
Du grand luxe – les tombes fastueuses de la culture Hunsrück-Eifel entre source et interprétation ....	101

### **Günter Brücken**

Das Gräberfeld von Worms-Herrnsheim – der aktuelle Forschungsstand	
Le site funéraire de Worms-Herrnsheim – l'état actuel de la recherche .....	111

<b>Thomas Fritsch, Christian Schorr</b>	
Computertomografische Reihenuntersuchung spätlatènezeitlicher Eisendosen aus dem Hunsrück und dem Rhein-Main-Neckargebiet	
Examen des pyxides en fer de La Tène finale par tomographie électronique - les découvertes dans la région du Hunsrück et dans la Rhénanie-Main-Neckar .....	119
<b>Markus Schauer</b>	
De Bello Gallico – Caesar als Erzählstrategie	
De Bello Gallico – César, un stratège de la narration .....	129
<b>Arnaud Lefebvre, Karine Michel, Julian Wiethold</b>	
Farébersviller, Moselle, « La ferme champêtre de Bruskir II » – de l'aire agricole laténienne à l'aire funéraire antique	
Der Fundplatz von Farébersviller, Moselle, « La ferme champêtre de Bruskir II » – von der ländlichen Siedlung der Latènezeit zum antiken Gräberfeld .....	137
<b>Karine Michel, Arnaud Lefebvre</b>	
Les fosses « dépotoirs » dans les nécropoles à crémation du haut Empire en Lorraine – premier bilan au travers de la céramique	
Die „Abfall-“ und Aschengruben im Bereich von gallo-römischen Brandgräberfeldern frühromischer Zeit (1./2. Jh. n. Chr.) aus Lothringen: Eine erste Bilanz basierend auf der Analyse des keramischen Fundmaterials .....	171
<b>Franziska Dövenner, Carola Oelschlägel, Hervé Bocherens</b>	
Kamele im westlichen Treverergebiet – ein nahezu vollständig erhaltenes Dromedar aus dem vicus Mamer-Bartringen (Luxemburg)	
Un dromadaire presque complet découvert au vicus de Mamer-Bertrange (Grand-duché de Luxembourg) .....	187
<b>Rosemarie Cordie</b>	
Produzieren um zu opfern?	
Fabriquer pour offrir aux dieux ? .....	205
<b>Nadja Haßlinger</b>	
Speisen für die Götter - erste Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen zum Tempelbezirk II von Wederath-Belginum	
La nourriture des dieux - premiers résultats issus des études archéobotaniques menées sur le quartier II du temple de Wederath-Belginum .....	217
<b>Stephan Seiler</b>	
Gallorömische plastische Kunst in Gallien und Germanien	
La sculpture gallo-romaine dans les provinces de Gaules et de Germanies .....	227
<b>Elise Maire, Gaël Brkojewitsch, Nicolas Garnier</b>	
Trois ensembles funéraires inédits de l'antiquité tardive en Lorraine	
Zu einigen neuentdeckten spätantiken Gräbern aus Lothringen .....	237
<b>Renée Lansival, Julian Wiethold, Marie Frauciel</b>	
Les origines médiévales du « Ban de Laître » d'Augny, Moselle (fin du Xe – fin du XIV <sup>e</sup> s.)	
Mittelalterliche Siedlungsspuren (Ende 10. bis Ende 14. Jh. n. Chr.) im Bereich des alten Kirchhofs von Augny (Moselle, Lothringen, Frankreich) .....	249

***Eric Paul Glansdorp, Edith Glansdorp mit einem Beitrag von Reiner Schmitt***

Die *Birg* – eine spätkeltische bis hochmittelalterliche Höhenbefestigung  
bei Schmelz-Limbach (Kr. Saarlouis, Saarland)

La « *Birg* » une fortification occupée de La Tène finale au Moyen Âge classique  
près de Schmelz-Limbach ..... 283

***Christian Pautrot, Renée Lansival***

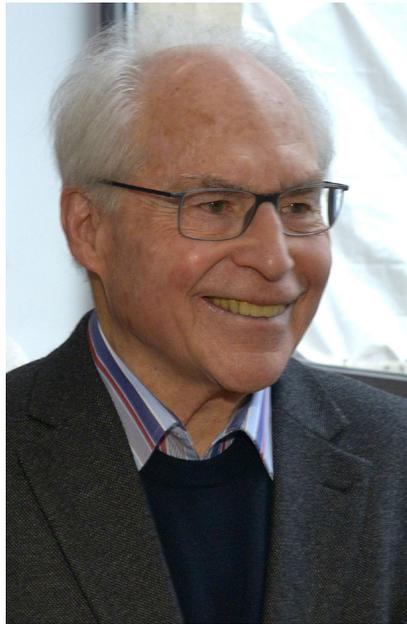
Faïences, céramiques et verres dans un puits du XVIII<sup>e</sup> siècle à Metz  
« Les Hauts de Sainte-Croix » (Moselle)

Fayencen, Keramik- und Glasfunde: Ein bemerkenswertes Fundensemble des 18. Jahrhunderts  
aus einem Brunnen von Metz „Hauts de Sainte-Croix“ (Moselle, Frankreich) ..... 313

***Loup Bernard***

ArkeoGIS – mise en commun transfrontalière de données spatialisées pour l'archéologie

ArkeoGIS – grenzüberschreitende Daten für die Archäologie ..... 333



Alfred Haffner bei der Verabschiedung der ehemaligen Kollegen im Rheinischen Landesmuseum Trier am 26. Januar 2018 / Alfred Haffner lors de la fête de départ de ses anciens collègues au Rhénanisches Landesmuseum à Trèves, le 26 janvier 2018 (Foto: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier).

## Prof. Dr. Alfred Haffner zum 80. Geburtstag

*Prof. Dr. Dirk Krause, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg*

Die Archäologie der Kelten und der Eisenzeit im Saar-Mosel-Raum ist auf das Engste mit dem wissenschaftlichen Werk Alfred Haffners verbunden. Vor nicht weniger als 56 Jahren erschien im *9. Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland* die erste Publikation aus der Feder des Jubilars, ein kleiner Aufsatz über eine Gruppe hallstattzeitlicher Grabhügel bei Homburg-Jägersburg. Im Sommer 1961 untersuchte der Student Haffner im Alter von nur 23 Jahren im Auftrag des Staatlichen Konservatoramtes einen dieser Tumuli. Obwohl sich der betreffende Grabhügel als „leider völlig beigabenlos“ erwies, sollten die eisenzeitlichen Denkmäler seiner saarländischen Heimat und der angrenzenden Regionen Alfred Haffner fortan nicht mehr aus ihrem Bann entlassen. Zumal sich das Finderglück schon zwei Jahre später einstellte, als er - wiederum im Auftrag des Staatlichen Konservatoramtes - einen auf Grund seiner Stratigraphie sehr interessanten Grabhügel der jüngeren Hunsrück-Eifel-Kultur bei Theley ausgrub. Es ist heute, über fünf Jahrzehnte nach der Veröffentlichung dieser ersten größeren Abhandlung Haffners im *11. Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland*, faszinierend nachzuvollziehen, wie der junge Autor allein auf seine eigenen Beobachtungen und Überlegungen zur Stratigraphie und Fundplatzchronologie gestützt, zu einer

relativen Chronologie des Theleyer Gräberfeldes gelangte. Über die Belegungsdauer und die Demographie der Bestattungsgemeinschaft vermochte man aber damals, im Jahre 1964, noch keine sicheren Aussagen zu treffen, da, so Haffner „die absolute Chronologie ungeklärt ist“.

Es muss in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, dass noch in der 1967 veröffentlichten Dissertation Gustav Mahrs die Träger der Jüngeren Hunsrück-Eifel-Kultur mit den „freien Treverern“ cäsarischer Zeit identifiziert und die auf die Hunsrück-Eifel-Kultur folgenden Hinterlassenschaften der Jüngeren Latènekultur des Trierer Landes im Wesentlichen in die augusteisch-tiberische Epoche datiert wurden. Naturwissenschaftliche Methoden zur Überprüfung dieser vermeintlichen Erkenntnisse, etwa die Radiokarbondatierung oder die Dendrochronologie, standen der Forschung damals noch nicht zur Verfügung. Alfred Haffner gelang es dennoch, und zwar innerhalb weniger Jahre, die relative und absolute Chronologie der Hunsrück-Eifel-Kultur aus diesem geradezu vorwissenschaftlich anmutenden Zustand zu führen und auf eine solide Basis zu stellen. Den Grundstein dazu legte er in seiner 1964 begonnenen Dissertation *Die westliche Hunsrück-Eifel-Kultur*, mit der er 1967 an der Universität Saarbrücken bei Rolf Hachmann promoviert wurde. In einer ausführlichen Rezen-

sion (*Germania* 47, 1969, 233ff.) der Dissertation Gustav Mahrs ließ er dann scheinbar beiläufig eine Chronologie der Jüngerer Latènekultur des Trierer Landes folgen, die letztlich bis heute grundlegend blieb.

Unmittelbar nach seiner Promotion nahm der Jubilar 1967 eine Anstellung als Wissenschaftler am Rheinischen Landesmuseum Trier an, die ihm unter anderem günstige Voraussetzungen bot, um den Text- und Tafelteil seiner Dissertation zu perfektionieren. Dieses in jeder Hinsicht große Werk, dessen Entstehung mit einer Respekt einflößenden Arbeitsleistung verbunden gewesen sein muss, erschien dann 1976 als Band 36 der *Römisch-Germanischen Forschungen*. Hauptsächlich wandte sich Alfred Haffner in seinen ersten Jahren am Rheinischen Landesmuseum aber der Bearbeitung der zwischen 1954 und 1960 ausgegrabenen Befunde und Funde des keltisch-römischen Gräberfeldes von Wederath-Belginum zu. Seit 1971 setzte er die Ausgrabungen in Wederath fort und konnte bis 1985 das gesamte Gräberfeld mit ca. 2500 Gräbern erfassen: ein für die gesamte keltische bzw. gallo-römische Welt bis heute einmaliger Fundkomplex von höchstem wissenschaftlichem Rang.

Aber auch seiner alten Liebe, der Hunsrück-Eifelkultur, blieb Alfred Haffner treu, und sie enttäuschte ihn nicht: 1974/75 gelang ihm bei Hochscheid die Entdeckung und Ausgrabung von vier reich ausgestatteten Adelsgräbern mit Schwertern, Bronzeschnabelkannen und einer exzeptionellen Goldscheibe. Nur ein Jahr später wurde Haffner in Bescheid und Beuren fündig, wo er im Zuge des Autobahnbaus drei Grabhügelgruppen der Hallstatt- und Frühlatènezeit untersuchte, darunter der große Friedhof „In der Strackheck“ mit 126 Hügeln und 189 Bestattungen und die Adelsnekropole „Bei den Hübeln“ mit außergewöhnlichen Beigaben aus mehreren Fürstengräbern.

Von 1976 bis 1983 war der Jubilar als Oberkustos am Rheinischen Landesmuseum Trier für die Leitung der vorgeschichtlichen Abteilung, der Restaurierungswerkstatt und der Archäologischen Denkmalpflege verantwortlich. Zudem engagierte er sich seit 1981 als beauftragter Dozent an der Universität Trier in der akademischen Lehre. Als er im Wintersemester 1983/84 auf eine ordentliche Professur für Ur- und Frühgeschichte an die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berufen wurde, verfügte er somit bereits über langjährige und außergewöhnlich breite Berufserfahrung in allen Bereichen unseres Faches, von der Denkmalpflege und der Forschung, über das Museum bis hin zur Lehre.

Neben seinem bedeutenden wissenschaftlichen Werk und seinem reichen Erfahrungsschatz brachte Alfred Haffner eine außergewöhnliche pädagogische und didaktische Begabung mit nach Kiel. Legendär sind seine Hauptseminare, in denen er ein hohes Maß an Fleiß, Eigenständigkeit und Kritikfähigkeit erwartete und den akademischen Nachwuchs dabei geschickt an aktuelle Forschungsthemen heranführte. Seine ausgesprochene Beliebtheit als akademischer Lehrer war zweifellos auch auf seine einnehmende Persönlichkeit, die wirk-

liches Interesse für die Studierenden und unbedingte Integrität ausstrahlte, zurückzuführen: Die Begriffe Respekt, Verantwortung, Vertrauen und Fürsorge mögen sein Verhältnis zu seinen Schülerinnen und Schülern schlaglichtartig umreißen. Dabei war Alfred Haffner für die Studierenden stets greifbar, stand mit fachlichem, und wenn nötig auch menschlichem Rat bereit und engagierte sich mit einer Ernsthaftigkeit in der Lehre, die zum Teil an Aufopferung grenzte. An der Universität Kiel betreute er als Hauptgutachter nicht weniger als 38 Magisterarbeiten, 34 Diplomarbeiten und 34 Dissertationen, darunter – auf Grund des regionalen Bezugs zum vorliegenden Tagungsband sei dies hervorgehoben – die Doktorarbeit von Mathias Wiegert zum Ringwall von Otzenhausen.

Von Kiel aus baute der Jubilar einerseits seinen Forschungsschwerpunkt, die Archäologie der Kelten Mittel- und Westeuropas, aus, initiierte aber andererseits auch neue Projekte im Norden, unter anderem die von der Volkswagenstiftung geförderten Forschungsgrabungen zur frühen Eisengewinnung in Schleswig-Holstein. Daneben leitete er das DFG-Langfristprojekt zur Ausgrabung und Auswertung des Gräberfeldes von Wederath-Belginum, dessen Bestattungen er in fünf Katalogbänden inzwischen vollständig vorgelegt hat. Hinzu kommt der 1989 erschienene Ausstellungsband *Gräber–Spiegel des Lebens*, in dem Haffner eine Gesamtauswertung des Bestattungsplatzes in den wesentlichen Grundzügen bereits vorweggenommen hatte.

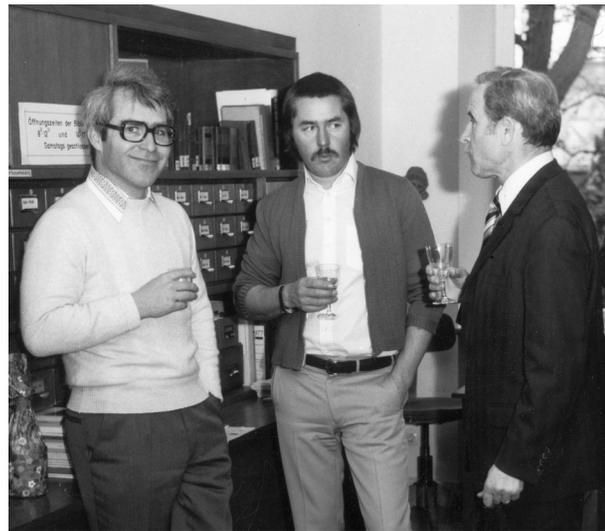
Zu den größten akademischen Erfolgen des Jubilars zählt sicherlich die Einwerbung des DFG-Schwerpunktprogramms „Romanisierung“, das er gemeinsam mit Sigmar von Schnurbein von 1993 bis 1999 sehr erfolgreich koordinierte. Im Rahmen dieses Forschungsverbundes initiierte er unter anderem die erstmalige systematische Erforschung der treverischen Oppida von Wallendorf in der Westeifel und von Pommern „Martberg“ an der unteren Mosel. Die Ausgrabungen auf dem Martberg übertrafen die Erwartungen und mündeten in ein ebenfalls von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördertes Langfristprojekt, das Alfred Haffner zwischen 2001 und 2011 gemeinsam mit Hans-Markus von Kaenel und Hans-Helmut Wegner leitete.

Alfred Haffner war zudem maßgeblich an der Initiierung eines weiteren Forschungsverbundes zur Archäologie der Kelten beteiligt: Gemeinsam mit Jörg Biel, Susanne Sievers und dem Unterzeichner reichte er 2002 bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft einen Antrag ein, der im Folgejahr zur Einrichtung des Schwerpunktprogramms „Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstentümer und ihres territorialen Umlandes“ führte.

Große Verdienste hat sich Alfred Haffner um den deutsch-französischen Wissenschaftsaustausch erworben. Im Rahmen zahlreicher Exkursionen, Lehrgrabungen und Forschungsprojekte brachte er Studierende und junge Wissenschaftler beider Länder zusammen. Von 1990 bis 1994 nahm er über mehrere Jahre mit



Offizielles Foto von Alfred Haffner von 1967 anlässlich seines Arbeitsantritts im Rheinischen Landesmuseum in Trier / Photo officielle d'Alfred Haffner prise à l'occasion de son entrée en fonction au Rheinisches Landesmuseum à Trèves, en 1967 (Foto: Herrmann Thörnig, Rheinisches Landesmuseum Trier).



Verabschiedung Reinhard Schindler 1977 im Rheinischen Landesmuseum Trier / Fête de départ de Reinhard Schindler organisée au Rheinisches Landesmuseum à Trèves, en 1977 (Foto: Herrmann Thörnig, Rheinisches Landesmuseum Trier).

seinem Kieler Grabungsteam an den multinationalen Ausgrabungen auf dem Mont Beuvray, dem antiken Bibracte, im Morvan teil. Es folgten ab 2001 die Lehr- und Forschungsgrabungen des Kieler Instituts in auf dem wahrscheinlich bedeutendsten frühkeltischen Fürstensitz Westeuropas, dem Mont Lassois bei Vix an der oberen Seine in Burgund. Die zunächst mit bescheidenen Mitteln als Lehrgrabung des Kieler Instituts auf dem Mont Lassois begonnenen Untersuchungen führten 2002 zur sensationellen Entdeckung eines späthallstattzeitlichen Monumentalbauwerks, eines sog. Apsidengebäudes, und wurden 2003 mit finanzieller Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und in enger Kooperation mit französischen und österreichischen Grabungsteams fortgesetzt.

Es ist charakteristisch für Alfred Haffner, der immer die Verantwortung gesucht und nie den leichten Weg gewählt hat, dass er sich - neben seinen mannigfaltigen Aufgaben an der Universität Kiel - zusätzlich über viele Jahre im Wissenschaftsmanagement unseres Faches und in der akademischen Verwaltung engagiert hat. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang seine aufopferungsvolle und oftmals auch belastende langjährige Tätigkeit als Vorsitzender des DFG-Fachkollegiums Altertumswissenschaften.

Nach seiner Pensionierung kehrte Alfred Haffner in seine Heimat zurück, um den wohlverdienten Ruhestand mit Familie und Enkelkindern zu genießen. Die Hände in den Schoß hat er dabei allerdings nicht belegt, denn das faszinierende keltische Erbe an Saar und Mosel hält ihn bis heute in seinem Bann. Befreit von den Bürden, die bedeutende Positionen und Ämter in Forschung, Lehre und Wissenschaftsmanagement mit sich bringen, widmet er sich ausgewählten archäologischen Materialkomplexen und Fragestellungen, die es

ihm Wert sind. Von Zeit zu Zeit meldet er sich mit ausgesprochen spannenden wissenschaftlichen Beiträgen zu Wort, die sich durch etwas auszeichnen, das Alfred Haffner für mein Dafürhalten von allen Keltenforschern am besten vermag: Die Interpretation von Schlüsselbefunden ebenso behutsam wie mutig exakt bis zu jenem Punkt zu entwickeln, an dem es mit archäologischen Methoden nicht mehr weitergeht. Haffner holt damit das Maximum an möglicher Erkenntnis aus den Quellen, ohne diese zu überfordern. Seine Deutungen sind damit ebenso überzeugend wie spannend, bleiben immer eng am Material ohne im Deskriptiven zu verharren und kommen – und dies ist besonders wohltuend - ohne ermüdende theoretische Prologe und Überbau aus. Eine Kostprobe dieser seltenen Fähigkeit hat der Jubilar erst jüngst in dem 2017 in den Schriften des Archäologieparks Belgium erschienenen Ausstellungsband „Pracht und Herrlichkeit - Bewaffnung und Bekleidung keltischer Männer im Hunsrück“ gegeben. Zurzeit arbeitet er an einer Abhandlung zu dem Bronzepferdchen von Freisen und dessen eisenzeitlichen Parallelen.

Die Eisenzeit- und Keltenforschung verdankt Alfred Haffner sehr viel: Er hat nicht nur elementare chronologische Grundlagen geschaffen, sondern auch viele der wichtigsten Materialkomplexe und Fundorte durch seine Ausgrabungstätigkeit erst für die Forschung erschlossen. Diese Grundlagen und Quellen sind keineswegs nur von regionalem Interesse: Wederath-Belginum, Bescheid, Hochscheid oder Martberg gehören zu den bedeutendsten Siedlungs- und Grabfunden der keltischen Welt. Alfred Haffner hat damit die Archäologie der Kelten in Deutschland und Europa in den zurückliegenden fünf Jahrzehnten maßgeblich mitgeprägt. Die Eisenzeitforschung der Saar-Mosel-Region ist zu Recht stolz auf ihren Alt- und Großmeister: Alfred Haffner!

## Pour le 80<sup>ème</sup> anniversaire du professeur Alfred Haffner

*Professeur Dirk Krause, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg*

L'archéologie celtique et de l'âge du Fer dans l'espace sarro-mosellan est étroitement liée au travail scientifique d'Alfred Haffner. Sa première publication, un petit article sur un ensemble de tertres hallstattiens de Homburg-Jägersburg, est parue dans le 9. *Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland* il n'y a pas moins de 56 ans. Mandaté par le service des monuments historiques, l'étudiant Haffner alors âgé d'à peine 23 ans, a étudié l'un de ces tertres funéraires au cours de l'été 1961. Bien que celui-ci se soit avéré « totalement vide malheureusement », Alfred Haffner a succombé au charme des monuments de l'âge du Fer de sa Sarre natale et des régions environnantes. D'autant que la chance s'est mise de la partie deux ans plus tard, lorsqu'il a fouillé à Theley, toujours sur mandat du service des monuments historiques, un tertre funéraire de la culture du Hunsrück-Eifel récente, très intéressant d'un point de vue stratigraphique. Aujourd'hui, plus de cinq décennies après la publication de cette première grande étude de Haffner dans le 11. *Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland* il est fascinant de voir comment, en s'appuyant seulement sur ses observations et réflexions stratigraphiques et chorologiques, le jeune auteur est parvenu à établir la chronologie relative de la nécropole de Theley. Mais en cette année 1964, il était trop tôt pour se prononcer sur la durée d'occupation et la démographie de cet ensemble funéraire parce que « la chronologie absolue n'est pas clarifiée » selon Haffner.

Il faut rappeler en effet, que dans la thèse de Gustav Mahrs publiée en 1967, les représentants de la culture du Hunsrück-Eifel récente étaient identifiés avec les « Trévires indépendants » de l'époque césarienne et que les vestiges postérieurs, ceux de La Tène finale de la région de Trèves étaient principalement datés à l'époque augusto-tibérienne. La recherche ne disposait pas alors, des méthodes scientifiques que sont la datation par le radiocarbone ou la dendrochronologie pour examiner ces connaissances supposées. En l'espace de quelques années Alfred Haffner parvint toutefois à sortir la chronologie relative et absolue de la culture du Hunsrück-Eifel de cette situation véritablement préscientifique et à l'assoir sur une base solide. Sa thèse *Die westliche Hunsrück-Eifel-Kultur* commencée en 1964 et présentée en 1967 à l'université de Sarrebruck chez Rolf Hachmann, en constitue la pierre angulaire. Puis, dans une critique détaillée (*Germania* 47, 1969, 233ff.) de la thèse de Gustav Mahrs, il livre comme en passant, une chronologie de La Tène finale de la région de Trèves, qui reste fondamentale aujourd'hui encore.

Toute de suite après son doctorat, l'impétrant accepte un poste de chercheur au *Rheinischen*

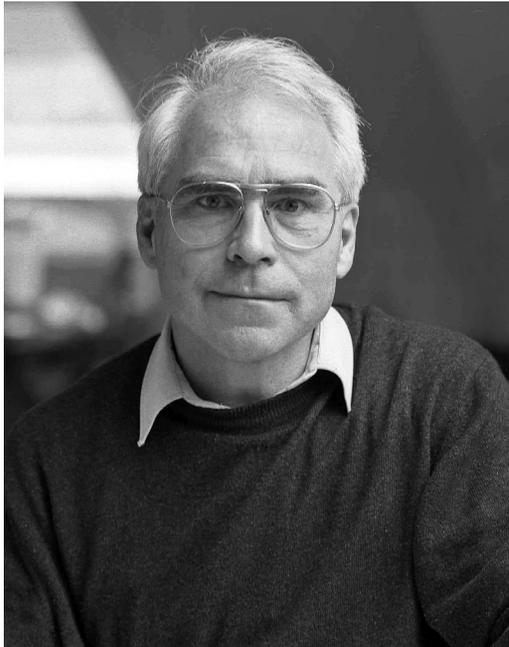
*Landesmuseum Trier* qui lui offre, entre autres, des conditions favorables au perfectionnement du texte et des planches de sa thèse. Cette œuvre majeure à tous égards, due à un travail qui force le respect, paraît en 1976 dans le 36<sup>ème</sup> volume des *Römisch-Germanischen Forschungen*. Ses premières années au *Rheinischen Landesmuseum* Alfred Haffner les a toutefois consacrées à l'étude des tombes et du mobilier de la nécropole gauloise et romaine de Wederath-Belginum fouillée entre 1954 et 1960. Il a continué les fouilles à partir de 1971 et jusqu'en 1985, ce qui lui a permis d'appréhender la totalité de la nécropole qui constitue un complexe unique d'importance scientifique majeure pour le monde celtique et gallo-romain.

Mais Alfred Haffner est aussi resté fidèle à ses premières amours, la culture du Hunsrück-Eifel, et elles ne l'ont pas déçu : en 1974/75 à Hochscheid, il met au jour quatre sépultures aristocratiques richement dotées d'épées, de cruches en bronze de type Schnabelkanne et d'un disque en or. À peine un an plus tard, c'est à Bescheid et Beuren dans le contexte de la construction de l'autoroute qu'il découvre trois ensembles de tertres funéraires de l'époque de Hallstatt et de La Tène, dont la grande nécropole « In der Strackheck » avec ses 126 tertres et 189 inhumations, ainsi que la nécropole aristocratique « Bei den Hübeln » au mobilier exceptionnel issu de plusieurs tombes princières.

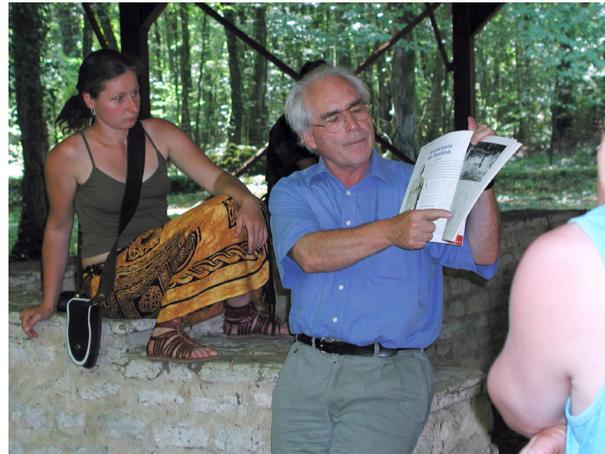
De 1976 à 1983 en tant que conservateur au *Rheinischen Landesmuseum Trier*, Alfred Haffner est responsable de la direction du département



Alfred Haffner an seinem Arbeitsplatz im Rheinischen Landesmuseum Trier 1980 / Alfred Haffner à son poste de travail au Rheinisches Landesmuseum à Trèves, en 1980.



1993 Alfred Haffner wird 65 Jahre alt / 1993 : Alfred Haffner fête ses 65 ans (Foto: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier).



Der Austausch und die Freundschaft zwischen Frankreich und Deutschland sind Alfred Haffner eine Herzensangelegenheit. Auf zahlreichen Exkursionen und Lehrgrabungen führte er Studierende beider Länder zusammen, wie hier anlässlich einer Exkursion der Universität Kiel im Jahr 2003 auf den Mont Beuvray / L'échange et l'amitié franco-allemands est une affaire de cœur d'Alfred Haffner. Lors de nombreuses excursions et fouilles destinées aux étudiants, il a réuni des jeunes venus de ces deux pays, comme ici lors d'une excursion de l'Université de Kiel au Mont Beuvray, en 2003 (Foto: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel / Sara Jagiolla).

de préhistoire, de l'atelier de restauration et de la conservation des monuments archéologiques. En outre, en tant que chargé de cours à l'université de Trèves, il s'est engagé dans l'enseignement universitaire depuis 1981. Lorsqu'il a été appelé à occuper la chaire professorale en Pré- et Protohistoire à l'université Christian Albrecht de Kiel à partir du semestre 1983/84, il disposait donc d'une longue et large expérience professionnelle dans tous les domaines de notre discipline, de la conservation et la recherche jusqu'à l'enseignement, en passant par la pratique muséale.

En sus d'une œuvre scientifique significative et d'une riche expérience, Alfred Haffner a apporté un remarquable talent pédagogique et didactique à Kiel. Ses séminaires où il exigeait un haut degré de zèle, d'autonomie et de capacité critique afin d'amener les jeunes universitaires aux thématiques de la recherche actuelle, sont légendaires. Sa popularité en tant qu'enseignant universitaire est aussi à mettre au compte de sa personnalité attachante qui manifestait un intérêt réel pour les étudiants et où respirait une intégrité absolue : les notions de respect, de responsabilité, de confiance, de sollicitude définissent de manière éclairante sa relation avec les étudiants. Alfred Haffner était toujours accessible, disposé à conseiller sur le plan professionnel mais aussi humain si nécessaire, et s'est engagé dans l'enseignement avec un sérieux qui frise l'abnégation. Il a dirigé pas moins de 38 mémoires de maîtrise, 34 autres diplômes universitaires et 34 thèses dont – il convient de le souligner à cause du lien avec le présent recueil d'actes – la thèse de doctorat de Mathias Wiegert sur le rempart d'Otzenhausen.

Alfred Haffner a développé le thème principal de

sa recherche, l'archéologie celtique d'Europe centrale et occidentale, depuis Kiel, mais a également lancé de nouveaux projets dans le nord, entre autres les fouilles de recherche encouragées par la fondation Volkswagen sur les débuts de la production de fer dans le Schleswig-Holstein. En outre il mené le projet à long terme de la DFG sur la fouille et l'étude de la nécropole de Wederath-Belginum dont il a présenté les sépultures dans leur intégralité dans cinq catalogues. Auxquels il faut ajouter le catalogue d'exposition *Gräber – Spiegel des Lebens*, dans lequel il avait déjà procédé à une analyse globale des caractéristiques essentielles de la nécropole.

L'un des succès majeurs d'Alfred Haffner est incontestablement le programme de recherche « Romanisation » de la DFG dont il a assuré la coordination avec Sigmar von Schnurbein de 1993 à 1999. C'est dans ce contexte qu'il a lancé la première exploration systématique des oppida trévires de Wallendorf dans l'Eifel occidentale et de Pommern « Martberg » sur le cours inférieur de la Moselle. Les fouilles sur le Martberg ont dépassé les espérances et abouti à un autre projet de recherche à long terme de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, dirigé par Alfred Haffner, Hans-Markus von Kaenel et Hans-Helmut Wegner.

Alfred Haffner s'est acquis de grands mérites dans le domaine des échanges scientifiques franco-allemands. Il a fait se rencontrer de nombreux étudiants et jeunes chercheurs des deux pays par le biais d'excursions, de chantiers-écoles et de projets de recherche. Entre 1990 et 1994 il a participé pendant plusieurs années aux fouilles internationales sur le Mont-Beuvray - l'antique Bibracte dans le Morvan - avec son équipe de fouille



Die Lehre war für Alfred Haffner Berufung und Leidenschaft. Lehrgrabung auf dem Mont Lassois 2003 / L'enseignement : la vocation et la passion d'Alfred Haffner. Fouille destinée aux étudiants au Mont Lassois, 2003 (Foto: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel / Sara Jagiolla).



Bei den Lehrgängen legte der Jubilar auch gerne selbst Hand an, wie hier 2003 auf dem Mont Lassois / Aux chantiers archéologiques pour étudiants, Alfred Haffner a volontiers participé aux travaux pratiques, comme ici sur le Mont Lassois en 2003 (Foto: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel / Sara Jagiolla).

kieloise. Celles-ci ont été suivies à partir de 2001 par les fouilles-écoles et de recherche de l'institut de Kiel sur ce qui est vraisemblablement le plus important des sites princiers de La Tène ancienne en Europe de l'ouest, le Mont Lassois près de Vix en Bourgogne. Ayant mené à la mise au jour d'un bâtiment absidial monumental du Hallstatt final en 2002, les explorations entreprises sur le Mont Lassois avec les moyens modestes d'un chantier-école de l'institut de Kiel se sont poursuivies avec le soutien financier de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* et en étroite coopération avec des équipes de fouille françaises et autrichiennes.

C'est aussi une caractéristique d'Alfred Haffner qui a toujours recherché les responsabilités et jamais choisi le chemin le plus facile, de s'être engagé durant de nombreuses années en matière de gestion scientifique et d'administration de notre discipline – en plus de ses multiples tâches à l'université de Kiel. Il convient de souligner à cet égard, le travail contraignant qu'il a effectué avec dévouement pendant des années en sa qualité de président du collège des sciences de l'Antiquité de la DFG.

Lorsqu'il a pris sa pension, Alfred Haffner a regagné ses foyers pour savourer une retraite bien méritée en famille et avec ses petits-enfants. Il ne s'est pas croisé les bras pour autant, le fascinant héritage celtique en Sarre et Moselle le tenant toujours sous son charme. Débarrassé du fardeau qu'impliquent les fonctions et postes importants dans les domaines de la recherche, de l'enseignement et de la gestion scientifique, il se consacre à des complexes et des problématiques archéologiques choisis et qui en valent la peine. Il prend la parole de temps en temps avec des contributions scientifiques

extrêmement intéressantes qui se distinguent par ce qu'il sait faire le mieux d'entre tous à mon avis : élaborer prudemment et audacieusement l'interprétation d'une découverte clef jusqu'au point précis où il n'est plus possible d'avancer avec les méthodes archéologiques. Haffner tire ainsi le maximum de ce que peuvent livrer les sources sans les sursolliciter. Ses interprétations en sont d'autant plus convaincantes et passionnantes, collent étroitement au matériau sans stagner dans le descriptif et se passent – c'est particulièrement bénéfique – de prologues et échafaudages théoriques fatiguants. Il a donné un aperçu de cette capacité rare fort récemment encore, en 2017, dans le catalogue „Pracht und Herrlichkeit - Bewaffnung und Bekleidung keltischer Männer im Hunsrück“ du parc archéologique de Belginum. Il travaille actuellement sur le petit cheval en bronze de Freisen et les éléments de comparaison de l'âge du Fer.

L'âge du Fer et la recherche celtique doivent beaucoup à Alfred Haffner : il n'a pas seulement mis au point les fondements chronologiques, il a aussi doté la recherche d'ensembles et de sites parmi les plus considérables grâce à son activité de fouilleur. Ces bases et ces sources ne sont pas d'importance régionale uniquement : Wederath-Belginum, Bescheid, Hochscheid ou le Martberg font partie des sites et découvertes archéologiques les plus notables du monde celtique. Avec eux, Alfred Haffner a laissé une empreinte déterminante sur l'archéologie celtique en Allemagne et en Europe au cours des cinquante années écoulées. Le monde de la recherche sur l'âge du Fer de la région sarro-mosellane est fière à juste titre de son vénérable et grand maître Alfred Haffner (Trad. Cathérine Gaeng).



Impressionen von den Archäologentagen 2017 / Impressions réunies lors des Journées archéologiques 2017  
(Fotos: V. Braun und Schaufert Archäologie Service).

## Zum Symposium 2017 / Le colloque de 2017

*Michael Koch B.A.  
Projektleiter  
Directeur de projet*

Wir haben uns sehr gefreut, zu den 4. Internationalen Archäologentagen im Jahr 2017 rund 130 Teilnehmer zu begrüßen. Ihr umfangreiches inhaltliches Programm umfasste 21 Vorträge und 22 Posterpräsentationen bzw. Informationsstände sowie fünf Exkursionsziele. Durch die deutsch-französische Simultanübersetzung konnten die Teilnehmer aus vier Ländern das Potential dieses Symposiums voll ausschöpfen. Referenten und Gäste präsentierten und diskutierten zahlreiche Forschungen aus allen Epochen innerhalb der Großregion. Der thematische Fokus lag jedoch auf der Ära „Von der frühen Eisenzeit bis zur Romanisierung.“

Die Großregion ist traditionell ein Gebiet mit einem Schwerpunkt auf der Kelten- und Römerforschung. Einerseits sicherlich, weil hier eine entsprechende archäologische Substanz vorhanden ist, andererseits aber auch, weil hier schon im frühen 19. Jahrhundert mehrere archäologisch interessierte Vereinigungen tätig waren und so den Grundstein für das heutige Interesse an dieser Epoche gelegt haben. Ihre Arbeiten und Grabungsergebnisse prägten in hohem Maße über lange Zeit hinweg das Bild der „Kelten“ und „Römer“, wie es gemeinhin verwendet wird. Der vorliegende Band ist nun einem dieser bedeutenden Keltenforscher der Großregion zum 80. Geburtstag gewidmet: Prof. Dr. Alfred Haffner.

Nous étions très heureux d'accueillir 130 participants aux 4<sup>èmes</sup> Journées archéologiques en 2017. Leur vaste programme thématique comprenait 21 exposés et 22 présentations d'affiches/stands d'information ainsi que cinq buts d'excursion. L'interprétation simultanée franco-allemande a permis aux participants venant de quatre pays de profiter entièrement du potentiel de ce symposium. Les intervenants et les hôtes ont présenté et discuté de nombreux travaux de recherche concernant toutes les époques au sein de la Grande Région. L'accent thématique était cependant mis sur l'ère « Des débuts de l'Âge de fer jusqu'à la romanisation ».

Les Celtes et les Romains constituent traditionnellement un point fort de la recherche au sein de la Grande Région. D'une part, ce fait résulte certainement de la présence d'un témoignage archéologique adéquat. D'autre part, il est dû à la présence de plusieurs associations passionnées par l'archéologie qui ont ici réalisé des activités déjà au début du 19<sup>ème</sup> siècle, pour jeter ainsi les bases de l'intérêt actuel à l'égard de cette époque. Pendant de longues années, leurs travaux et résultats de recherche ont grandement marqué l'image des « Celtes » et des « Romains », tel qu'il est généralement perçu aujourd'hui. La présente publication est donc consacrée à un de ces grands chercheurs en matière des Celtes : au Prof. Dr. Alfred Haffner à l'occasion de son 80<sup>ème</sup> anniversaire.



Impressionen von den Archäologentagen 2017 / Impressions réunies lors des Journées archéologiques 2017 (Fotos: V. Braun).



Impressionen von den Archäologentagen 2017 / Impressions réunies lors des Journées archéologiques 2017 (Fotos: V. Braun).

Ich bedanke mich im Namen des wissenschaftlichen Beirats, Jacques Bonifas, Julian Wiethold, Foni Le Brun-Ricalens und Andrea Zeeb-Lanz, herzlich bei unseren Kooperationspartnern. Unser Dank gilt insbesondere der Gemeinde Nonnweiler und der Europäischen Akademie Otzenhausen, die durch dieses Veranstaltungsformat wesentlich zum archäologischen Fachaustausch in der Großregion beitragen.

Für die Gewährung von Mitteln sind wir zahlreichen Institutionen zu Dank verpflichtet: der Kulturlandschaftsinitiative St. Wendeler Land e.V. (KuLanI), der Gemeinde Nonnweiler, der Europäischen Akademie Otzenhausen gGmbH, der Stiftung europäische Kultur und Bildung, der ASKO EUROPA-STIFTUNG und der Saarland Sporttoto GmbH. Den Kooperationspartnern sei für ihre mannigfaltige Hilfestellung und sehr gute Zusammenarbeit ebenfalls Dank ausgesprochen: dem Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap – Metz), dem Service régional d'archéologie der Region Grand Est, site de Metz, dem D'Georges Kayser Altertumsfuerscher a.s.b.l. (Luxemburg), dem Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V. sowie den Freunden der Antike im Saarland e.V. Für die Gastfreundschaft, das großzügige Entgegenkommen und die kompetenten Führungen bei den Exkursionen bedanken wir uns herzlich bei: Heimatmuseum Neipel, Archäologiebüro Glansdorp, Donnersbergverein, Museum Herxheim sowie Historisches Museum der Pfalz in Speyer. Die Drucklegung dieses Bandes wurde in diesem Jahr durch das Centre National de Recherche Archéologique Luxembourg (CNRA) ermöglicht. Möge unsere internationale, wissenschaftliche Kooperation als Beitrag für ein weltoffenes und friedliches Zusammenleben in Europa verstanden werden.

Für den wissenschaftlichen Beirat  
Michael Koch (Vorsitzender)

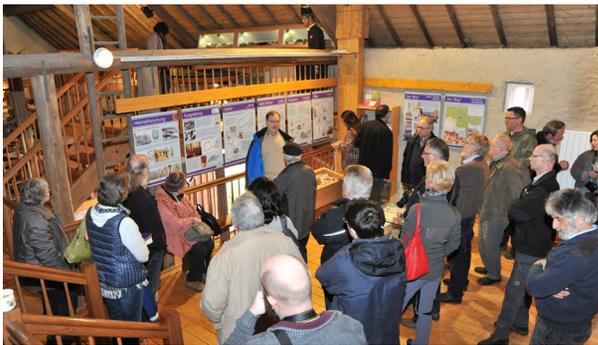
Au nom du Conseil scientifique - Jacques Bonifas, Julian Wiethold, Foni Le Brun-Ricalens et Andrea Zeeb-Lanz -, je remercie vivement nos partenaires de coopération. Nous tenons à remercier particulièrement la commune de Nonnweiler et l'Académie européenne d'Otzenhausen, qui, grâce à ce format d'évènement, contribuent de manière significative à l'échange d'idées entre experts en archéologie au sein de la Grande Région.

Nous adressons nos vifs remerciements également aux nombreuses institutions qui nous ont accordé des moyens financiers : la Kulturlandschaftsinitiative St. Wendeler Land e.V. (KuLanI), la commune de Nonnweiler, l'Académie européenne d'Otzenhausen, la fondation Stiftung europäische Kultur und Bildung, la fondation ASKO EUROPA-STIFTUNG et la Saarland Sporttoto GmbH. Un grand merci va également aux partenaires pour leur soutien multiforme et la très bonne coopération : l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap – Metz), le Service régional d'archéologie de la région Grand Est, site de Metz, le D'Georges Kayser Altertumsfuerscher a.s.b.l. (Luxemburg), le Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V. ainsi que les Freunde der Antike im Saarland e.V. De plus, nous remercions vivement le Heimatmuseum Neipel, l'Archäologiebüro Glansdorp, le Donnersbergverein, le Museum Herxheim ainsi que le Historisches Museum der Pfalz à Speyer pour leur hospitalité, leur bienveillance et générosité ainsi que pour les visites guidées par une équipe compétente lors des excursions. Le soutien du Centre National de Recherche Archéologique Luxembourg (CNRA) nous a permis de publier ce volume. Nous espérons que notre coopération internationale scientifique sera considérée comme une contribution à une coexistence cosmopolite et pacifique en Europe.

Pour le Conseil scientifique  
Michael Koch (Président)



Markt der Möglichkeiten mit Ausstellung und Posterpräsentationen / Marché des possibilités avec expositions (Fotos: V. Braun).



Exkursion 1: a) Heimatmuseum Neipel. b) Die Höhenbefestigung „Birg“ / Excursion 1 : a) Musée local de Neipel. b) La « Birg », fortification d'hauteur (Fotos: V. Braun).



Exkursion 2: Oppidum Donnersberg / Excursion 2 : l'oppidum du Donnersberg (Fotos: M. Koch).



Exkursion 2: a) Museum Herxheim - Jungsteinzeit und rituelle Menschenopfer. b) Historisches Museum der Pfalz in Speyer mit Sonderausstellung „Maya - das Rätsel der Königsstädte.“ / Excursion 2 : a) Musée de Herxheim : Période néolithique et sacrifices humains rituels. b) Musée historique du Palatinat à Speyer avec exposition spéciale « La civilisation maya – l'énigme des cités royales » (Fotos: M. Koch, H.-W. Schepper).



## Kamele im westlichen Treverergebiet – ein nahezu vollständig erhaltenes Dromedar aus dem *vicus* Mamer-Bartringen (Luxemburg)<sup>1</sup>

Franziska Dövenner, Carola Oelschlägel, Hervé Bocherens

### Zusammenfassung

In der römischen Siedlung, die sich über die Grenze der Gemeinden Mamer und Bartringen (Luxemburg) erstreckt, wurde bei Ausgrabungen in den Jahren 2009-2011 das nahezu vollständige Skelett eines Dromedars entdeckt. Die 173 Knochen, die zusammen ein Gewicht von fast 20 kg besitzen, kamen in der feucht-lehmigen Verfüllung eines 12,26 m tiefen Brunnens zutage. Die archäozoologischen Untersuchungen, die Carola Oelschlägel aus Halle (Deutschland) 2014 durchführte, ergaben, dass es sich um ein männliches, robustes 6-7 Jahre altes Tier gehandelt hatte. Das Fehlen von Schnitt- oder Hackspuren an den Knochen legt nahe, dass sich das Dromedar noch im anatomischen Verband befand, als es in den Brunnen gelangte, der zu diesem Zeitpunkt bereits als Abfallgrube genutzt wurde. Vermutlich war das Tier bereits stark verwest gewesen, so dass sein geschrumpfter Körper durch die mit einem Durchmesser von nur 1,10 Meter recht enge Brunnenöffnung passte. In dem Brunnen wurden die Überreste von 259 Individuen gefunden, darunter auch Schlacht- und Speiseabfälle. Außer den für römische Siedlungen typischen Nutztieren (Rind, Schwein, Schaf/Ziege, Hühnervogel usw.) fanden sich auch Knochen von Hunden, Wildkatzen, einer Schleiereule und Rabenvögeln. Durch römischen Münzen sowie dendrochronologisch datierte Hölzer, die aus dem Brunnen geborgen wurden, lässt sich der Beginn der Verfüllung des Brunnens in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. datieren. Sowohl vom Dromedar als auch von einer lokalen Vergleichsgruppe (Nutztiere aus demselben Kontext) wurden Proben entnommen, anhand derer Hervé Bocherens an der Universität Tübingen (Deutschland) Isotopenanalysen des Zahnschmelzes und des Knochenkollagens durchführte. Die Resultate lassen vermuten, dass das Dromedar wahrscheinlich in Ägypten zur Welt kam und in seinem vergleichsweise kurzen Leben eine enorme „Laufleistung“ erbracht hat. Das Dromedar könnte beispielsweise von einem Händler als Lasttier verwendet worden sein, wahrscheinlicher ist jedoch, dass es vom Militär in dieser Weise genutzt wurde. Wie die Inschrift des 2008 in Dalheim gefundenen Fortuna-Altars belegt, befand sich um 257 n. Chr. in der Region ein Truppenteil der *Legio VIII Augusta*, die mehrfach an den Ostgrenzen des Reichs im Einsatz gewesen war. Die Gründe für die Anwesenheit und den Tod des Dromedars in Mamer sind damit allerdings noch nicht geklärt.

### ***Un dromadaire presque complet découvert au vicus de Mamer-Bertrange (Grand-duché de Luxembourg)***

Un squelette presque complet de dromadaire a été découvert durant les fouilles archéologiques menées entre 2009 et 2011 sur l'agglomération secondaire romaine de Mamer-Bertrange (Luxembourg). Les 173 ossements, d'un poids total de près de 20 kg, ont été mis au jour dans les sédiments humides du fond d'un puits de 12,26 m de profondeur conservée. L'étude archéozoologique réalisée par Carola Oelschlägel de Halle (Allemagne) a montré qu'il s'agissait d'un individu mâle, robuste et âgé de 6 à 7 ans. L'absence de stries de découpe bouchère induit que l'animal a été introduit entier dans le puits, déjà relégué comme dépotoir à ce moment. Cela implique que le cadavre du dromadaire devait être dans un état de décomposition suffisamment avancé, le diamètre supérieur du puits étant seulement de 1,10 m. On compte 259 restes animaux dans ce puits, dont des reliefs de boucherie et de consommation. À côté des animaux habituellement rencontrés sur les sites romains (bœuf, porc, mouton/chèvre, volailles...), on note la présence du chien, du chat sauvage, de la chouette effraie et de corvidés. Des monnaies romaines retrouvées dans le puits ainsi qu'une datation dendrochronologique indiquent que le dépôt de ces restes a débuté à partir de la seconde moitié du III<sup>ème</sup> siècle de notre ère. Les analyses isotopiques de l'émail dentaire et du collagène osseux du dromadaire et des animaux régionaux du même contexte ont été réalisées par Hervé Bocherens à l'Université de Tübingen (Allemagne). Les résultats laissent supposer que le dromadaire est probablement né en Egypte et qu'il a parcouru dans sa vie relativement courte un « kilométrage » énorme. Le dromadaire a pu être utilisé comme animal de bât par un marchand, mais plus probablement par l'armée romaine. Comme l'atteste l'inscription retrouvée en 2008 sur l'Autel de Fortune à Dalheim, un corps de troupe de la *Legio VIII Augusta* engagée sur les frontières orientales de l'empire était présent dans la région vers 257 après J.-C. La présence et la mort du dromadaire à Mamer ne sont donc pas tout à fait expliquées.

1 Erstmals vorgestellt bei Oelschlägel / Dövenner 2016.

Während der Ausgrabung 2009-2011 in Mamer-„Bierg By Pass“ (Inv.Nr. 2009-63) wurden u.a. zwölf brunnenartige Strukturen in einem Teilbereich der römischen Siedlung entdeckt (Abb. 1) (Dövenner 2015). Es handelt sich vermutlich um einen *Vicus*. Die antike Fundstelle dehnt sich über die Grenze der Gemeinden Mamer und Bartringen aus und ist seit dem 17. Jahrhundert bekannt. Durch den Ort verlief die römische Fernstraße von Reims nach Trier. Nachbarorte sind z.B. *Orolaunum* (Arlon, B), *Andethanna(le)* (Niederanven, L) sowie das an der Fernstraße Lyon-Metz-Trier gelegene *Ricciacum* (Dalheim, L), welches von Mamer über ein *Diverticulum* (Abzweig) zu erreichen war.

In den während der Ausgrabung entdeckten gemauerten bzw. in den anstehenden Felsen gehauenen Schächten, die zunächst teils als echte Brunnen, teils als weniger tiefe Silos, Zisternen (und Latrinen?) genutzt worden waren, fanden sich zahlreiche Knochenreste. Der so bezeichnete „Brunnen 2“ erwies sich in vielerlei Hinsicht als bemerkenswert: Er enthielt eine Reihe seltener Gegenstände, die ab der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. dort (als Abfall?) hineingeworfen worden waren (Dövenner 2011)<sup>2</sup>. Dazu gehören die Reliefdarstellung einer synkretistischen Göttin (Diana-Nemesis?)<sup>3</sup>, vier nahezu identische Siegelplomben<sup>4</sup> und ein kleiner Hahn aus Blei sowie ein Münzprägestempel<sup>5</sup>. Unter diesen ungewöhnlichen Funden befand sich auch das fast vollständige Skelett eines Dromedars.

Der 12,26 Meter tiefe Brunnen 2 (Abb. 2) bestand, wie alle der 2009-2011 untersuchten brunnenartigen Strukturen, an der Oberfläche zunächst aus einem mehr oder weniger runden, in Trockenmauertechnik gesetzten Steinkranz. Dieser Mauerkranz reichte bei Brunnen 2 ca. 5,50 Meter in den Boden. Anschließend war der

Brunnenschacht 6,76 Meter tief in den anstehenden Felsen getrieben worden und weitete sich am Grund. Er erreichte dabei das Niveau des heutigen mittleren permanenten Grundwasserstandes (bei ca. 285,5 m NN im Luxemburger Sandstein) sowie des Flüsschens Mamer (heute bei ca. 284,5 m NN). Weiterhin wird der Brunnen zusätzliches Wasser aus geklüfteten, bis zu 50 cm starken Kalkbänken im Untergrund bezogen haben. In Regenzeiten staute sich dieses Schichtenwasser vermutlich auf den Mergelschichten, welche die Kalkbänke durchziehen.<sup>6</sup>

Die Freilegung eines Brunnens erfolgte während der Ausgrabung zunächst ohne besondere Hilfsmittel. Ab einer Tiefe von ca. 1,50 Meter musste der Brunnenkranz jedoch mit einer Einfassung aus Beton gesichert werden. Darüber wurde dann ein aufwendiges Bergungssystem mit verschiebbarem Sessellift, Motorwinde und Schutzbau errichtet. Diese Sicherheitsmaßnahmen machten die Leerung des Brunnens, dessen Verfüllung mit zunehmender Tiefe immer zäher und schlammiger wurde, zu einem langwierigen und mühseligen Unterfangen.<sup>7</sup> Die Brunnenverfüllung wurde vor Ort, mitsamt dem darin enthaltenen Fundmaterial, durchsiebt bzw. geschlämmt und anschließend den arbiträr eingeteilten Plana zugeordnet. Die Einteilung der Plana des Brunnens lautet wie folgt: Planum 1 (nicht erkannt), Planum 2 (ab/bis 296,74 m NN), Planum 3 (bis 295,29 m NN, 1,45 m), Planum 4 (bis 293,79 m NN, 1,50 m), Planum 5 (bis 291,73 m NN, 2,06 m), Planum 6 (289,43 m NN, 2,30 m), Planum 7 (bis 284,48 m, 4,95 m). Die Tatsache, dass Planum 7 mehr als doppelt so stark ist wie die anderen Plana, erklärt sich aus der sehr unregelmäßigen Weitung des Schachts ab ca. 288 m NN, die nicht einmal mehr eine ungefähre Messmarkierung an der feuchten Felswand zuließ. Der Schlusswert wurde mit einem geloteten Maßband ermittelt.

Die (noch nicht vollständig abgeschlossene) Auswertung sämtlicher Knochenfunde aus allen brunnenartigen Strukturen der Ausgrabung Mamer-„Bierg By Pass“ erfolgt durch Carola Oelschlägel aus Halle (D), die u.a. bereits die Tierknochen aus dem römischen Tempelbezirk in Dalheim erforscht und publiziert hat (Oelschlägel 2006). Nachfolgend werden die Ergebnisse der archäozoologischen Untersuchung der Knochen aus Brunnen 2 diskutiert und dabei insbesondere die in der untersten, d.h. am tiefsten gelegenen Fundschicht (= 7. Planum) gefundenen Dromedarknochen vorgestellt.

## Die archäozoologische Untersuchung

Der Brunnen 2 enthielt mit fast 19000 Fundstücken die meisten Knochenreste von allen bislang in Mamer

2 Diese Datierung folgt den dendrochronologisch untersuchten Hölzern (Gutachten des Labors für Dendroarchäologie der Universität Köln, 2010) sowie den bestimmbareren Münzfunden.

3 Gabrielle Kremer sieht in der Darstellung eine Angleichung der Nemesis an Diana. Typische Attribute sind das Amazonengewand mit entblößter rechter Schulter, die kosmischen Symbole Lunula und Stern sowie die Peitsche (bislang wurde dieses Attribut als Bogen gedeutet), s. Kremer 2015, 267-270, Abb. 5.

4 Jean Krier (Moutfort, L) nimmt an, dass auf den vier Bleiplomben die Kaiser Valerianus und Gallienus im Profil dargestellt sind, Krier 2011, 334f.

5 Dabei handelt es sich um ein Werkzeug einer lokalen Münzstätte, die vermutlich während des 3. Jahrhunderts eine Art „Notgeld“ produzierte. Ob dies in staatlichem Auftrag geschah oder ob man Falschmünzerei betrieb, bleibt ungewiss. 1973 waren in einem anderen Brunnen in Mamer 40 stempelgleiche Imitationen einer Münze des Kaisers Gallienus aus den Jahren 257/258 n. Chr. entdeckt worden, Weiller 1973 sowie Pilon / Reinert 2011, 113f., welche die Produktion „dans les années 260“ datieren. – Der Versuch, dem korrodierten Stempelbild mittels Plasmapehandlung (Spezialwerkstätten des Sammlungszentrums des Schweizer Nationalmuseums, Affoltern, CH) auf die Spur zu kommen, erbrachte leider keine weiteren Erkenntnisse.

6 Die wertvollen Auskünfte zu Geologie und Hydrologie verdanken wir Robert Colbach (*Service géologique de l'État, Administration des ponts et chaussées, Luxemburg*).

7 Großer Dank und Anerkennung für diese unangenehme Arbeit gebührt den Arbeitern José Morais Dos Santos, José Manuel Nunes Dos Santos, Domingos Manuel Da Costa Ferreira und José Dias Da Silva.



Abb. 1. Gesamtplan der Ausgrabung Mamer-“Bierg By Pass” 2009-2011 (Grafik: M. Paulke, CNRA, L & G. Biache, MNHA, L).

Mamer-“Bierg“ (By Pass)  
Brunnen 2

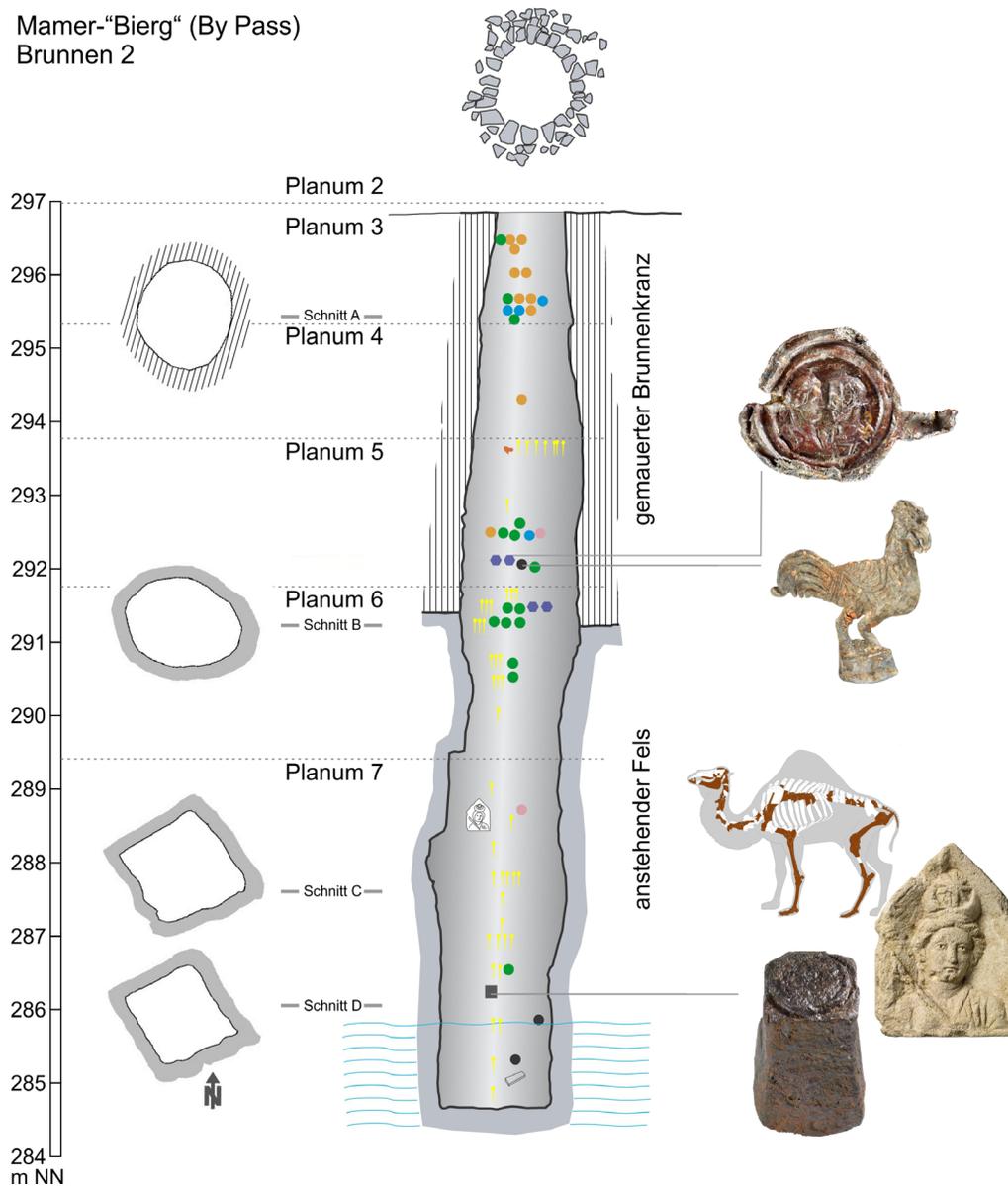


Abb. 2. Schematische Darstellung von Brunnen 2 und den darin entdeckten Fundobjekten; Kreise = Münzen 3./4. Jh., Gelbe Signaturen = Haarnadeln. Neben vielen Tier- und auch Menschenknochen fanden sich u.a. ein Relief der Diana-Nemesis (?), ein Unterstempel zur Münzprägung, vier Bleiblonnen mit Doppelbüsten, eine Bleifigur eines Hahns (Grafik: M. Paulke, CNRA, L).

untersuchten Brunnen. Die sehr gut erhaltenen Knochen stammen zum überwiegenden Teil von Tieren, es wurden aber auch einige menschliche Überreste gefunden. Insgesamt konnten mindestens 259 Individuen identifiziert werden. Eine Übersicht zur Verteilung des Materials innerhalb der einzelnen Plana gibt die Tabelle 1. Aus der Arten- und der Skelettelementzusammensetzung sowie dem Vorhandensein von Bearbeitungsspuren lassen sich unterschiedliche Aktivitäten rekonstruieren, die bei der Verfüllung des Brunnen zusammenkamen.

Es fällt auf, dass Speise- und Schlachtabfälle, die in anderen Fundkomplexen meist dominieren, nur einen geringen Teil der Funde ausmachen. Der Inhalt der Plana 5-7 ist wesentlich artenreicher als in den darüber liegenden Plana. In den unteren Bereichen dominiert nach

der Knochenzahl der Hund, während in den Plana 3 und 4 Reste von Rindern überwiegen. Aus archäozoologischer Sicht stellt sich die Verfüllung des Brunnen wie folgt dar. Zunächst wurden hauptsächlich Tierkadaver in den Brunnen geworfen: In Planum 7 sind dies drei Ferkel, 19 Hunde (darunter wohl mehrere trüchtige Tiere), ein Rind (1-1,5 Jahre), ein Dromedar, ein menschlicher Fötus, einige Wildvögel sowie Teilskelette von Schafen. In den Plana 5 und 6 wurden ebenfalls viele tote Tiere beseitigt, der Anteil an Abfällen einer Knochenwerkstatt (Herstellung von Haarnadeln usw.) steigt aber deutlich an. Die beiden letzten Plana enthalten keine Kadaver mehr, sondern neben einigen Speiseresten und geringen Mengen von Werkstattabfall hauptsächlich stark fragmentierte Rinderknochen mit auffällig vielen Marken, die nicht allein vom Zerteilen und Entbeinen stammen,

Planum	Anzahl der bestimm- baren Knochen	Arten (%)	Deutung
2	1	Rind (100)	
3	73	<b>Rind</b> (84), Schaf/Ziege (1), Schwein (14), Pferd (1)	Werkstattabfälle ?
4	432	<b>Rind</b> (96), Schaf/Ziege (1), Schwein (2), Pferd (1)	Werkstattabfälle ?
5	2891	Rind (33), Schaf/Ziege (6), Schwein (9), <b>Hund</b> (38), Pferd (3), Huhn (5), Gans (2), Wildkatze (1), Kolkrabe, Elster (1), Rabenvögel, Amphibien (2), Kleinsäuger, Mensch	Kadaverbeseitigung, Werk- stattabfälle
6	2461	Rind (14), Schaf/Ziege (11), Schwein (13), <b>Hund</b> (33), Pferd (6), Huhn (5), Gans (0), Wildkatze (2), Hase (2), Dohle (2), Amphibien (10), Klein- säuger (2), Mensch	Kadaverbeseitigung, Werk- stattabfälle
7	1509	Rind (22), Schaf/Ziege (10), Schwein (6), <b>Hund</b> (40), Pferd (1), Dromedar (12), Huhn (6), Taube (0), Kolkrabe, Rabenvögel (1), Schleiereule, Eule, Amphibien (1), Kleinsäuger (2), Mensch	Kadaverbeseitigung, Werk- stattabfälle

Tabelle 1. Mamer -"Bierg By Pass", Brunnen 2. Materialübersicht. Prozentualer Anteil der einzelnen Arten an den bestimm-  
baren Knochen (n. Knochenzahl) in Klammern (Tabelle: C. Oelschlägel, D).

sondern möglicherweise auf eine weitere Bearbeitung zurückgeführt werden können. Was mit diesen Knochen geschehen ist, gilt es noch zu klären.

Die größte Überraschung bei der Bearbeitung dieses Tierknochenmaterials war das Auftreten von Kamelknochen. Ihre morphologische wie auch die metrische Untersuchung zeigen, dass es sich um die Überreste eines männlichen Dromedars (*Camelus dromedarius*) handelt.<sup>8</sup> Da der Zahnwechsel bei dem Tier noch nicht ganz abgeschlossen war, lässt sich sein Alter recht präzise bestimmen. Die bleibenden Molaren wie auch die beiden ersten bleibenden Schneidezähne sind bereits geschoben, der dritte jedoch noch nicht. Hieraus ergibt sich ein Alter von 6-7 Jahren (vgl. Legel 1990, Tab 3/2). Ein Vergleich der Knochenmaße mit denen rezenter Tiere (Steiger 1990) erlaubt Aussagen zur Größe und Gestalt. Das Tier aus Mamer besaß eine durchschnittliche Größe, hatte aber im Vergleich zu den rezenten Individuen sehr breite Knochen. Mit diesem als robust zu umschreibenden Körperbau ähnelt es den Kamelfunden von Arlon.

Insgesamt konnten 173 Knochen aus dem Brunnenmaterial als Reste eines Dromedars bestimmt werden. Ihr Gesamtgewicht betrug 19,802 kg. In Abbildung 3 wurden diejenigen Teile der Skelettelemente farblich hervorgehoben, die tierartlich eindeutig dem Dromedar zugeordnet werden konnten. Das Skelett wirkt dadurch sehr lückenhaft, was aber größtenteils Problemen bei

der Bestimmung geschuldet ist. Durch die erschwerten Bergungsbedingungen im Brunnen zerbrachen zahlreiche Knochen. Bei vielen dünnwandigen Elementen wie Schädel, Schulterblatt, Rippen und Beckenschau-  
feln fehlen gerade solche Teile, die keine arttypischen Merkmale aufweisen und somit nicht bestimmt werden konnten. Deshalb wurden bei den Rippen nur die Rippenköpfe eindeutig identifiziert, während Fragmente aus dem Bereich des Rippencorpus unbestimmt bleiben mussten. Gleiches gilt auch für Teile der Wirbel (z.B. Dorsalfortsätze). Bei allen genannten Skelettelementen ist zu vermuten, dass diese ursprünglich unfragmentiert waren und sich die fehlenden Teile noch unter den unbestimmten Fragmenten der Großsäuger befinden. Gleiches kann auch als Begründung für das Fehlen von Zungenbein (Hyoid) und Brustbein (Sternum) nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Sie sind die einzigen Skelettelemente, die auch nicht über kleinere Bruchstücke im Material belegt sind. Lediglich das Fehlen von Teilen der rechten Unterkieferhälfte (Ramus mandibulare, Pars molaris) lässt sich weder mit Bestimmungs-  
noch mit Erhaltungsproblemen erklären. Eine Verlagerung dieses großen Knochens hat nicht stattgefunden, denn er befand sich auch nicht im Material des darüber liegenden Planums. Es ist daher davon auszugehen, dass das Dromedar-Skelett mit Ausnahme des rechten Unterkiefers vollständig gewesen sein muss. Dieser Umstand, wie auch das Vorkommen von sehr kleinen Skelettelementen (z.B. Sesambeine), sprechen meines Erachtens dafür, dass sich der Tierkörper noch im anatomischen Verband befunden haben muss, als man ihn im Brunnen entsorgte. In Anbetracht des geringen Durch-

<sup>8</sup> Für die Hilfe bei der Bestimmung sei der Zoologischen Sammlung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (D) und Norbert Benecke (DAI) gedankt. – Außerdem danken wir vielmals Tom Lucas (MNHA) und François Valot-  
teau (CNRA) für die Nachbearbeitung der Fotos in Abb. 4.

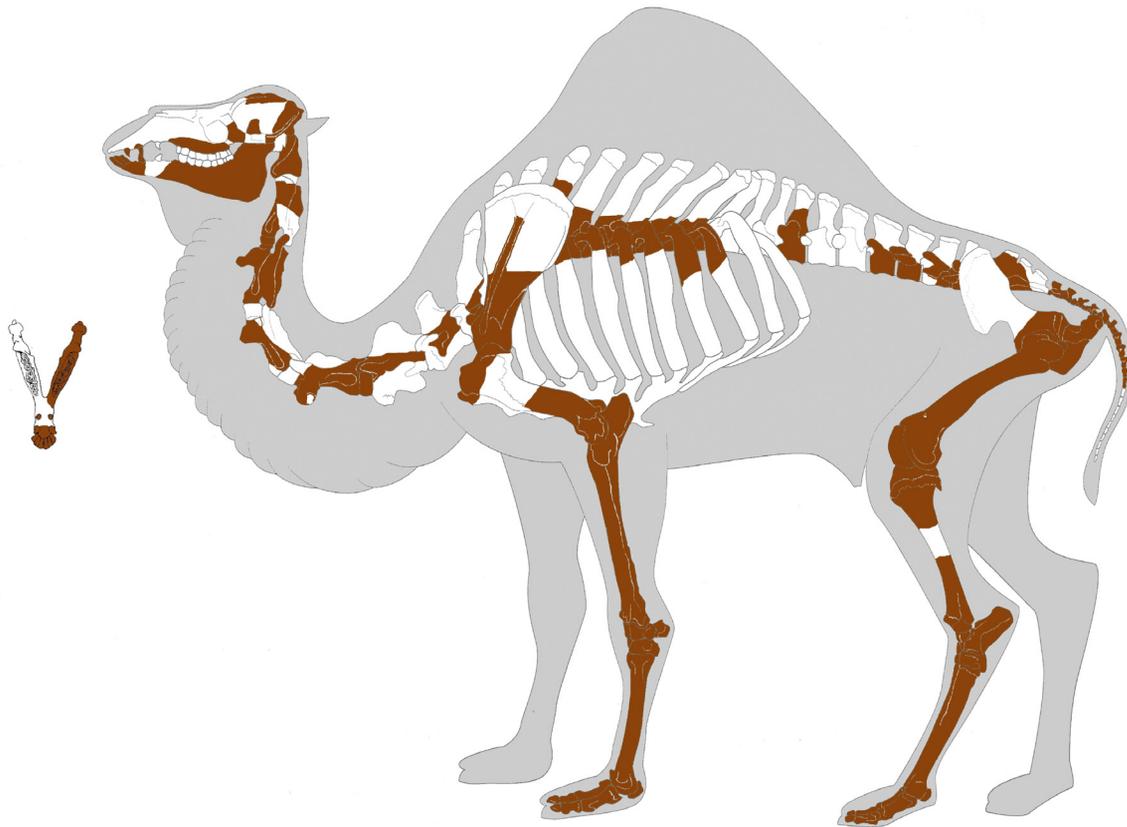


Abb. 3. Schema eines Dromedarskeletts mit den in Mamer erhaltenen, farbig markierten Skelettelementen. Detail: Unterkiefer in Draufsicht (Grafik: C. Oelschlägel, nach einer Vorlage von Michel Coutureau (Inrap, F) © 2006 ArcheoZoo.org).

messers des Schachtes kann es sich dabei nicht um einen frischen Kadaver gehandelt haben.

Mit Ausnahme der Kompaktknochen sind die übrigen Elemente nur unvollständig erhalten. Die frischen Brüche an den Knochen zeigen, dass sie erst bei der Bergung zerbrochen sind. Die Knochenkonsistenz ist sehr gut. Lediglich bei den Langknochen platzte die Oberfläche im Diaphysenbereich ab (Abb. 4). Ob hierfür Verwesungsprozesse, die bereits vor der Entsorgung im Brunnen eingesetzt hatten, eine Rolle spielen oder aber die Veränderungen der Oberfläche durch die Trocknung der Knochen nach ihrer Bergung entstanden sind, lässt sich nicht klären. Auffällig ist jedoch, dass dieses Phänomen nur bei den Dromedar-Resten zu beobachten ist, obwohl die Knochen anderer Arten der gleichen Trocknungsprozedur unterzogen wurden.

Bei allen Knochen wurde die Oberfläche mittels einer Lupe auf Spuren (Schnitt- und Hackspuren) untersucht, die bei der Zerteilung des Tierkörpers entstehen. Das Fehlen solcher Marken kann als Beleg dafür angesehen werden, dass der Körper des Dromedars nicht zerteilt wurde, um ihn im Brunnen zu beseitigen. Bei der Oberflächenuntersuchung konnte weiterhin festgestellt werden, dass darüber hinaus auch Biss- und Nagespuren an den Knochen fehlen. Demnach haben sich keine Aasfresser wie Hunde und Mäuse an dem Kadaver zu schaffen gemacht.

Da es unter den gegebenen Umständen der Fundbergung keine Hinweise über die Lage der Knochen *in situ*

innerhalb des Planums gibt, kann nur aus den oben genannten Einzelbeobachtungen über die Einbringung der Knochen in den Brunnen spekuliert werden. Die Enge des Brunnenschachtes (Durchmesser an der Oberfläche 1,10 m) und das Fehlen des rechten Unterkiefers lassen sich als Indizien für die Annahme anführen, dass der Dromedar-Kadaver bereits längere Zeit an anderer Stelle verwesete, bevor er endgültig im Brunnen beseitigt wurde. Die geschilderten Veränderungen der Knochenoberfläche an den großen Röhrenknochen lassen sich möglicherweise auch hierauf zurückführen.

### Kamele in den nordeuropäischen Provinzen des römischen Reiches

Kamele,<sup>9</sup> d.h. Trampeltiere (*Camelus bactrianus*, zweihöckerig) und Dromedare (*Camelus dromedarius*, einhöckerig) (Abb. 5) sowie Hybride beider Arten, u.a. sogenannte Tulus,<sup>10</sup> kamen in der Antike vielfältig zum Einsatz. Die Tiere wurden vorwiegend als Last- und als

9 Taxonomische Klassifikation: Ordnung Paarhufer (*Artiodactyla*), Unterordnung Schwielensohler (*Tylopoda*), Familie Kamele (*Camelidae*), Gattung Altweltkamele, <https://de.wikipedia.org/wiki/Kamele>.

10 Ein Tulu, auch F1-Hybrid-Kamel genannt, ist an seinem besonders breiten, unsymmetrischen Höcker erkennbar. Es ist größer, stärker und kann deshalb ungefähr das Doppelte eines Dromedars bzw. Baktrischen Kamels tragen. Zu weiteren Besonderheiten der Hybriden s. Potts 2005.



Abb. 4. Dromedarknochen aus Mamer, oben: Maxilla (Oberkiefer), unten links: rechter Metacarpus (Mittelhandknochen), unten rechts: Phalanx anterior I links und rechts (erste Zehenknochen der linken und rechten Vorderextremität) (Fotos: C. Oelschlägel).

Reittiere verwendet, sie konnten aber auch vor den Pflug gespannt werden (Demougeot 1960, Taf. III, A). Unter den Kaisern Nero und Elagabal wurden Kamele im Circus auch vor Rennwagen geschirrt (Kolendo 1969, 292; Humphrey 1986, 555f.; De Souza / Heckmann 1999, 223). Ein Biga-Wagenrennen mit Dromedaren als Zugtieren ist z.B. auf einer Tontafel aus Sousse (Tunesien) dargestellt (Demougeot 1960, Taf. II, D; Humphrey 1986 249, Abb. 123.). Kamele, vermutlich vor allem Dromedare, wurden per Schiff nach Rom gebracht, um dort im Circus oder im Amphitheater eingesetzt zu werden. Eine Grabinschrift aus Ostia nennt sogar einen *Praepositus camellorum* [sic], wobei es sich um ein, dem *Procurator Laurento ad elephantos* untergeordnetes Amt zur Versorgung der aus Afrika importierten Tiere in den Gehögen des *Ager Laurens* handelt könnte (Kolendo 1969, 293f.). Bei dem Verstorbenen (T. Flavius Stephanus) handelt es sich um einen Freigelassenen des flavischen Kaiserhauses. Unterhalb der Grabinschrift sind zwei Kamele und ein Elefant eingraviert. Die Höhe dieser Gravuren beträgt nur 3,5 cm.

Die Verladung von Wildtieren, unter denen sich ein im Hintergrund wartendes Dromedar befindet, ist mit großer Liebe zum Detail auf dem *Mosaico della Grande Caccia* der Villa Casale bei Piazza Armerina (Sizilien) wiedergegeben (Caradini et al. 1982). Auf dem spätantiken Mosaik im sogenannten „Großen Palast“ in Konstantinopel (Istanbul, Türkei) wird ein junges, am Nasenring geführtes Kamel als Reittier zweier Kinder gezeigt. Die



Abb. 5. Dromedarhengst „Gadafi“ im Zoo Landau (Foto: J.-O. Heckel, Zoo Landau in der Pfalz, D).

Datierung des Mosaiks aufgrund der darunter gefundenen Keramik liegt zwischen 485 n. Chr. und der Mitte des 6. Jahrhunderts (Turnovsky 1999, 61).

Letztendlich wurde auch Kamelfleisch verzehrt, wie u.a. aus einem Papyrusbrief (Reinard 2016, 335) und aus Knochenfunden hervorgeht. Wahrscheinlich wurde für den Verzehr, wie bei anderen Fleischarten, das Fleisch von jüngeren Tieren bevorzugt. Dennoch wurden auch ältere Kamele gegessen, wie das Beispiel eines Kamel-Torsos aus Viminacium (Serbien) zeigt: das Knochenmark aus den Langknochen wurde extrahiert, die Skelettpartien mit besonderem Nährwert „were taken from the site“ (Vuković / Bogdanović 2013, 263). Auch in Marseille (F) fanden sich Zerlegungsspuren an den Kamelknochen, in Tours (F) lagen die Kamelknochen „among cattle butchery waste products“ (Pigière / Henrotay 2012, 8). Zu den von Kaiser Elagabal bevorzugten Delikatessen sollen Kamelfersen gehört haben (Icks 2014, 138; *Scriptores Historiae Augustae*, Helio-gabalus XX,5). Schließlich ist noch anzumerken, dass nach Donald G. Kyle (Kyle 1995) das Fleisch der bei den *Venationes* getöteten Tiere, darunter sicherlich auch Kamele, vermutlich nicht einfach als Abfall entsorgt wurde, sondern u.a. mittels in die Zuschauermenge geworfener Geschenk-Wertmarken (*sparsio*) „unters Volk gebracht“ wurde: „the diet of the lowly Roman was protein-deficient“ (Kyle 1998, 190). Sicherlich wurden Produkte wie Kamelmilch, Kamelleder, Kamelhaar und Kamelkot (als Brennmaterial) ebenfalls regional genutzt. Sägespuren an einer Dromedar-Tibia (Schienbein) aus Arlon (Belgien) belegen außerdem die Verwendung dieser Knochen in Bein verarbeitenden Werkstätten (Pigière 2009/2010, 141). Kamelknochen werden auch heute noch gerne für Intarsien verwendet.

In der bildlichen Kunst scheint die Darstellung des Kamels als Lasttier zu überwiegen. Oft wird es beladen dargestellt, z.T. von einem Kamelführer (καμηλιτός, *camelarius*) begleitet (Abb. 6). Die Bildträger reichen



Abb. 6. Darstellung eines Kamels mit Führer (Relief, Kapitoline Museen, Inventarnummer 225) (Foto: V. Krier-Stoll, Moutfort, L).

von der Kleinkunst (Gemmen, Wertmarken, Öllampen, Terrakotten usw.) über Reliefs, z.B. auf Sarkophagen, und Mosaiken bis zur Wiedergabe auf repräsentativen, staatlichen Monumenten wie dem Konstantinsbogen in Rom, wo ein gepäckbeladenes Dromedar in der sogenannten *Profectio*-Szene zu sehen ist (Toelken 1835, 407, Nr. 81-83; Rostowzew 1903, 85f. Abb. 56-57; Demougeot 1960, Taf. II, A-C; Toynebee 1983, Anm. 22; Dembski 2005, Taf. 61, 614; Grünewald 2006, 9).

Im Jahr 2012 stellten Fabienne Pigière und Denis Henrotay eine Auflistung von 22 Orten in Nordeuropa vor, an welchen Kamelknochen in gefunden wurden (Pigière / Henrotay 2012). Dies geschah im Rahmen einer Studie zu acht Dromedarknochen, die in zwei spätrömischen Fundkontexten „Site Neu“ in Arlon zutage kamen, welche ans Ende des 3. oder an den Beginn des 4. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden (Pigière / Henrotay 2012, Pigière 2009/2010). Seitdem wurden zahlreiche weitere Kamelknochen an römerzeitlichen Fundplätzen entdeckt bzw. als solche bestimmt. Vor allem haben die rezenten Untersuchungen von Sonja Vuković-Bogdanović, Ivan Bogdanović, Svetlana Blažić, László und Márta Daróczy-Szabó, Zsófia Eszter Kovács u.a. sowie Weronika Tomczyk unsere Kenntnis des Vorkommens von Trampeltieren und Dromedaren in Osteuropa, insbesondere im Donauraum, erweitert (Vuković-Bogdanović / Bogdanović 2013, Vuković-Bogdanović / Blažić 2014, Daróczy-Szabó et al. 2014, Tomczyk 2016). Weiterhin konnten aus der Literatur zusätzliche Funde in der Schweiz (Deschler-Erb / Akaret 2010), in Südeuropa (Spanien, Italien) (McKinnon 2002, De Grossi Mazzorin et al. 2003, Sorge 2006, Riquelme Cantal 2013) und im Schwarzmeergebiet (Ukraine, Russland) (De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1, Tomczyk 2016)<sup>11</sup> ergänzt werden.

<sup>11</sup> Diese Fundorte liegen zumeist außerhalb des römischen Reichs, im sog. Bosphoranischen Reich.

So lässt sich die Liste auf ungefähr 68 Fundorte<sup>12</sup> ergänzen (Tabelle 2 und Abb. 7). In den Provinzen Germania Inferior und Gallia Belgica sind durch neue Funde in Tongeren (Belgien)<sup>13</sup> und vermutlich in Trier (Deutschland)<sup>14</sup> zwei weitere Orte hinzugekommen.

Allerdings ist nur bei etwa der Hälfte der Funde die Art (Dromedar oder Trampeltier) klar zu bestimmen und bei nur etwas mehr als einem Drittel ist der Kontext ungefähr datierbar. Etwa 47% der Kamelfunde stammen aus Kontexten des 3. und 4. Jahrhunderts, ca. 10 % werden früher datiert (1./2. Jahrhundert). Es hat also den Anschein, dass vor allem in der Spätantike Kamele öfter genutzt wurden als davor. Einige Funde des 5. oder 6. Jahrhunderts werden in der Tabelle und der Verbreitungskarte noch berücksichtigt, jedoch darf vor allem in Osteuropa und Spanien mit dem länger andauernden Einsatz von Kamelen während der byzantinischen, der ottomanischen bzw. der arabischen Zeit gerechnet werden (Daróczy-Szabó et al. 2014, 271-276; Bălăşescu 2014; Riquelme Cantal 2013; De Grossi Mazzorin 2006). Eine Auffälligkeit ist die bereits von Gabriele Sorge konstatierte Verteilung von Dromedaren eher in Westeuropa und dem Vorkommen von Trampeltieren in Osteuropa (Sorge 2006, 256). Es ist zu vermuten, dass die Dromedare in Spanien und an der Westküste Frankreichs vielleicht per Schiff oder entlang der aquitanischen Küste dorthin gelangt sein könnten. Die östliche Verbreitung der Trampeltiere, die auch Baktrische Kamele genannt werden, ist aufgrund des asiatischen Herkunftsgebiets dagegen wenig verwunderlich. Im Bereich der ungarischen Tiefebene scheinen beide Arten gleichermaßen verwendet worden zu sein. Die auffällige Häufung der Kamelfunde in diesem Bereich ist wohl eher der intensiven Erforschung zu verdanken – möglicherweise eignete sich die Region jedoch auch zur Kamelzucht? Für weitere Aussagen wären Isotopen-Analysen dieser Knochenfunde notwendig.

Was die Ansprache der Fundkontexte betrifft, so ist die von Fabienne Pigière und Denis Henrotay vorgenommene Einteilung („nature of occupation“) in „urban“ und „military“ nicht immer schlüssig (Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3). Rein militärische Kontexte, z.B. in Kastellen, liegen nur wenige vor: Breisach, Isny und Epfach (D), Kaiseraugst (CH), Ajdovščina und Hrušica (SLO), Wien (A), Kospol-Alsóhetény (H) sowie Swischtow (BG). Weiterhin besagt der Fundort eines Kamelknochens nicht, ob das Tier nur militärisch oder nur zivil genutzt wurde. Dies hätte sich durch einen Verkauf ändern können,

<sup>12</sup> Der wiederholt zitierte Beleg eines britannischen Kamelknochen-Funds in Greenwich Park (Kent, GB) (Applebaum 1987) wird allerdings von Martyn Allen (University of Reading, GB) aufgrund fehlender sonstiger Angaben bezweifelt (persönliche Mitteilung, 16.12.2016).

<sup>13</sup> s. <http://deredactie.be/cm/vrtnieuws.english/News/1.2983332> sowie freundliche Mitteilung von Peter Cosyns (Vrije Universiteit Brussel, B) (18.07.2017).

<sup>14</sup> Verлагertes Kieferfragment aus einem Kontext des 3./4. Jahrhunderts (Zurmaierner Straße 102-106, EV 2015,31, FNr. 734) (freundlicher Hinweis von Joachim Hupe, Rheinisches Landesmuseum Trier, D).



Abb. 7. Verbreitungskarte von Kamelknochen-Funden (1. - 5./6. Jahrhundert n. Chr.) in Europa (Auflistung der Fundorte s. Tabelle 2) (Grafik: C. Klopp, CNRA, L). Für die Fundkontexte von 63-66 ist die Datierung unklar (hellenistisch/römisch).

	FUNDORT	GATTUNG	PROVINZ	DATIERUNG	LITERATUR
1	Condeixa-a-Vilha – Conimbriga (PRT)	CD	Lusitania	spätantik	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
2	Mértola (PRT)	CD	Lusitania	römisch	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
3	Astorga – Asturica Augusta (E)	CD	Tarraconensis	spätantik	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
4	Alcalà de Henares – Complutum (E)	CD	Tarraconensis	3.-5. Jh. n. Chr.	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
5	Alcalà de Henares-El Val (E)	CD	Tarraconensis	3.-5. Jh. n. Chr.	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
6	Cortijo de Los Robles / Jaén (E)	CD	Baetica	1. Jh. n. Chr.	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
7	Cástulo – Castulum (E)	CD	Baetica	römisch	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
8	Cartagena – Cartago Nova (E)	CD ?	Tarraconensis	70-80 n. Chr.	Riquelme Cantal 2013, 349-355. Taf. 3
9	Saintes-“Atelier Municipaux“ – Mediolanum (F)	CD	Aquitania	Mitte-Ende 2. Jh.	Caillat 1994, Caillat pers. Mitt. 2017, Maurin 2007, 128
10	Saintes-“Ma Maison“ – Mediolanum (F) ?	?	Aquitania	römisch	Vernou pers. Mitt. 2017
11	Plassac (Gironde) (F)	?	Aquitania	spätantik	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Caillat 1988

Tabelle 2. Auflistung der Fundorte von Kamelknochen in Europa von Westen nach Osten (CD = Dromedar, CB = Trampeltier, H = Hybrid). Die mit → versehenen Originalpublikationen sind nicht im Literaturverzeichnis dieses Beitrags aufgeführt, sondern müssten bei den jüngeren Referenzen nachgeschlagen werden (Tabelle: F. Dövenner, CNRA, L).

12	Bordeaux-“Cité Judiciaire” – Burdigala (F)	CD	Aquitania	zweite Hälfte 3. Jh.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Caillat 2008
13	Bordeaux-“Saint Christoly” – Burdigala (F)	?	Aquitania	römisch	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Caillat 1994
14	Tours-“Anatole France” – Caesarodunum (F)	?	Lugdunensis	2. Jh. n. Chr.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Poupon 2007
15	Paris-“Ar�nes de Lut�ce” – Lutetia (F)	?	Lugdunensis	spätantik	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Dierkens 2005
16	Meaux-“La Bauve” - Iantium / Civitas Meldorum (F)	?	Lugdunensis	4. Jh.	pers. Mitt. Lepetz 2017; Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3
?	Soissons – Augusta Suessionum (F) = 17?		Belgica		pers. Mitt. Lepetz 2017
17	Mercin et Vaux (Aisne) (F)	?	Belgica	2. Jh. n. Chr.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Vadet 1981
18	Autun – Augustodunum (F)	?	Lugdunensis	4. Jh.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Olive 2001
19	Marseille-“La Bourse” – Massalia (F)	?	Narbonensis	5. Jh.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Jourdan 1976
20	Marseille-“L’Alcazar” – Massalia (F)	?	Narbonensis	römisch	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3 → Bouiron et al. 2001
21	Tongeren – Atuatuca Tungrorum (B)	CD	Belgica	3. Jh.	<a href="http://deredactie.be/cm/vrtnieuws.english/News/1.2983332">http://deredactie.be/cm/vrtnieuws.english/News/1.2983332</a>
22	Arlon-“Site Neu” - Orolaunum (B)	CD	Belgica	Ende 3. Jh. / 4. Jh.	Pigière / Henrotay 2012
23	Mamer-“Bierg By Pass” (L)	CD	Belgica	zweite Hälfte 3. Jh.	Oelschlägel / D�vener 2016
24	Trier-„Zurmaiener Straße 102-106“ – Augusta Treverorum (D)	?	Belgica	zweite Hälfte 3. Jh. / 4. Jh.	pers. Mitt. J. Hupe 2017
25	Breisach – Brisiacum (D)	CD	Germania Superior	sptantik	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3; Sorge 2006, 252 → Peters 1998a
26	Kaiseraugst – Augusta Raurica (CH)	?	Germania Superior	3./4. Jh. ?	Deschler-Erb / Akaret 2010, 23
27	Windisch – Vindonissa (CH)	?	Germania Superior	r�misch	Deschler-Erb / Akaret 2010, 22; Sorge 2006, 252 → Keller 1910
28	Windisch-“Amphitheater” – Vindonissa (CH)	CD	Germania Superior	r�misch	Deschler-Erb / Akaret 2010, 23; Sorge 2006, 252
29	Isny – Vermania (D)	CB +	Raetia	3./4. Jh.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3; Sorge 2006, 251 → Piehler 1976
30	Epfach – Abodiacum (D)	CB ? +	Raetia	sptantik	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3; Sorge 2006, 250 f. → Peters 1998a
31	Augsburg – Augusta Vindelicum (D)	CD ?	Raetia	r�misch	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3; Sorge 2006, 252 → Peters 1998a
32	Cavaltone (Cremona) – Bedriacum (I)	?	Italia	römisch	Sorge 2006, 255 → Wilkens 1990
33	Ostia – Ostia (I)	?	Italia	2. Jh. n. Chr.	McKinnon 2002; De Grossi Mazzorin 2006, 234f.
34	Rom-“Foro della Pace” – Roma (I)	?	Italia	5./6. Jh.	De Grossi Mazzorin et al. 2003, 344f.; De Grossi Mazzorin 2006, 234-237
35	Rom-“Tomba dei Valerii/Via Latina” – Roma (I)	?	Italia	2./3. Jh. n. Chr.	De Grossi Mazzorin et al. 2003, 344f.; De Grossi Mazzorin 2006, 234-238
36	San Giacomo degli Schiavoni (Molise) (I)	?	Italia	420/430 n. Chr.	De Grossi Mazzorin 2006, 234 f.; Sorge 2006, 255 f. → Albarella et al. 1993

Tabelle 2. Auflistung der Fundorte von Kamelknochen in Europa von Westen nach Osten (CD = Dromedar, CB = Trampeltier, H = Hybrid). Die mit → versehenen Originalpublikationen sind nicht im Literaturverzeichnis dieses Beitrags aufgeführt, sondern müssten bei den jüngeren Referenzen nachgeschlagen werden (Tabelle: F. D vener, CNRA, L).

37	Aquileia – Aquileia (I)	CB	Italia	2.-5. Jh.	De Grossi Mazzorin 2006, 234 f.; Sorge 2006, 255 → Riedel 1994
38	Ajdovščina – Casta (SLO)	?	Pannonia Superior	ca. 270 n. Chr.	Tomczyk 2016, 4; Sorge 2006, 254 → Bartosiewicz / Dirjec 2001
39	Hrušica – Ad Pirum (SLO)	CB	Pannonia Superior	spätromisch	Tomczyk 2016, 4; Sorge 2006, 254 → Bartosiewicz / Dirjec 2001
40	Mauerbach (A)	CB	Pannonia Superior	1./2. Jh.	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3; Sorge 2006, 253 → Riedel 1999
41	Wien – Vindobona (A)	CB	Pannonia Superior	römisch	Pigière / Henrotay 2012, 7, Taf. 3; Sorge 2006, 253 → Berger / Thenius 1951
42	Kompolt-Kistér (H)	CD	Barbaricum	2./3. Jh. bzw. 4.Jh. ?	Daróczi-Szabó et al. 2014, 268f.; Sorge 2006, 254 → Bartosiewicz / Dirjec 2001
43	Budapest „Szetendrei-Záhony Street crossing“– Aquincum (H)	?	Pannonia Inferior	2.-4. Jh.	Daróczi-Szabó et al. 2014, 267f. → Kovács 2006
44	Budaörs-Kamaradei-dülö (H)	CB	Pannonia Inferior	2./3. Jh.	Daróczi-Szabó et al. 2014, 269f. → Kőrösi 2003
45	Tác-Fövenypuszta – Gorsium (H)	?	Pannonia Inferior	2./3. Jh. ?	Daróczi-Szabó et al. 2014, 267; Sorge 2006, 253 → Bökönyi 1974
46	Dunaújváros – Intercisa (H)	?	Pannonia Inferior	2./3. Jh.	Daróczi-Szabó et al. 2014, 279; Sorge 2006, 253 → Bökönyi 1989
47	Dunavecse-Ugordáció (H)	2 CB	Barbaricum	2./3. Jh.	Daróczi-Szabó et al. 2014, 268 → Tugya / Lichtenstein 2011
48	Daruszentmiklós-Alsó Pázmánd (H)	CD	Pannonia Inferior	römisch/avarisch ?	Daróczi-Szabó et al. 2014, 268 → Tugya 2009
49	Balatonlelle-Kenderföld-“Autobahnbau“ (H)	?	Pannonia Superior	2./3. Jh. bzw. 4.Jh. ?	Daróczi-Szabó et al. 2014, 268 → Daróczi-Szabó 2004
50	Keszthely-Fenekpuszta (H)	CB	Pannonia Superior	3.-5. Jh. n. Chr.	Daróczi-Szabó et al. 2014, 270f. → Kőrösi 2003
51	Kapospula-Alsóhetény (H) = Heténypuszta – Jovia	?	Pannonia Inferior	spätantik ?	Daróczi-Szabó et al. 2014, 279; Sorge 2006, 254 → Vörös / Kirchof 1999
52	Sremska-Mitrovica – Sirmium (SRB)	?	Pannonia Inferior	4. Jh.	Vuković-Bogdanović / Blažić 2014 283f. → Lauwerier 1978
53	Hrtkovci-“Vranj“ (SRB)	CB	Pannonia Inferior	Mitte 3. Jh. - Mitte 4. Jh.	Tomczyk 2016, 6; Vuković-Bogdanović / Blažić 2014, 283f. → Blažić 1993
54	Stari Kostolac-“Amphitheater“ – Viminacium (SRB)	CB ? H?	Moesia Superior	Mitte/zweite Hälfte 4. Jh.	Vuković-Bogdanović / Bogdanović 2013; Vuković 2010

Tabelle 2. Auflistung der Fundorte von Kamelknochen in Europa von Westen nach Osten (CD = Dromedar, CB = Trampeltier, H = Hybrid). Die mit → versehenen Originalpublikationen sind nicht im Literaturverzeichnis dieses Beitrags aufgeführt, sondern müssten bei den jüngeren Referenzen nachgeschlagen werden (Tabelle: F. Dövenner, CNRA, L).

55	Stari Kostolac-“Pirivoj”– Vimina- cium (SRB)	CB	Moesia Superior	Ende 3. Jh. / 4. Jh.	Vuković-Bogdanović / Blažić 2014, 292; Vuković- Bogdanović / Bogdanović 2013; Vuković 2010
56	Pirot-Sarlah Basilika – Turres (SRB)	?	Moesia Superior	Ende 3. Jh. / 4. Jh.	Vuković-Bogdanović / Bogdanović 2013, 251; pers. Mitt. S. Vuković-Bogdanović
57	Davidovac-Gradište (SRB)	?	Moesia Superior	Ende 3. Jh. / 4. Jh.	Vuković-Bogdanović / Bogdanović 2013, 251; pers. Mitt. S. Vuković-Bogdanović
58	Sofia – Serdica (BG)	?	Thracia	römisch	Vuković-Bogdanović / Blažić 2014, 291 → Velichkov 2009
59	Nikjup – Ulpia Nicopolis ad Istrum (BG)	?	Moesia Inferior	spätantik/ byzantinisch	De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Beech 1997
60	Swischtow – Novae (BG)	CB	Moesia Inferior	Ende 1. Jh. - spätes 4. Jh.	Tomczyk 2006, 7f.
61	Tevfikiye Köyü – Troja (TR)	H	Asia	römisch	Vuković-Bogdanović / Blažić 2014, 292 → Uerpman 1999
62	Parutyne – Olbia (UKR)	?	Moesia Inferior	1.-5. Jh.	De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Bökönyi 1974
63	Simferopol (Krim) – Neapolis (UKR)	?	Regnum Bospori	hellenistisch/ römisch	De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Bökönyi 1974
64	Ivanivka (Krim) – Ilurat (UKR)	?	Regnum Bospori	hellenistisch/ römisch	De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Bökönyi 1974
65	Kerch (Krim) – Pantikápaion bzw. Panticapaeum (UKR)	?	Regnum Bospori	hellenistisch/ römisch	De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Bökönyi 1974
66	Sennoi (Taman-Halbinsel) – Phanagoria (RU)	?	Regnum Bospori	hellenistisch/ römisch	De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Bökönyi 1974
67	Tanais – Tanais (RU)	CB?	Regnum Bospori	2. Jh., 3. Jh., 4. Jh.	Tomczyk 2016, 6f.; De Grossi Mazzorin 2006, 234, Taf. 1 → Bökönyi 1974
68	London-Greenwich Park ?	?	Britannia	?	Applebaum 1987, 514; pers. Mitt. M. Allen

Tabelle 2. Auflistung der Fundorte von Kamelknochen in Europa von Westen nach Osten (CD = Dromedar, CB = Trampeltier, H = Hybrid). Die mit → versehenen Originalpublikationen sind nicht im Literaturverzeichnis dieses Beitrags aufgeführt, sondern müssten bei den jüngeren Referenzen nachgeschlagen werden (Tabelle: F. Dövenner, CNRA, L).

wenn z.B. das Militär bei Bedarf Kamele von Zivilpersonen erwarb. Roy W. Davies zitiert mehrere Papyrusdokumente aus Ägypten, in denen Kamele verkauft und für bestimmte Anlässe auch gemietet („temporarily requisitioned“) wurden (Davies 1969, 433-435). Zwei der zitierten Vertragspartner der römischen Armee sind Frauen (Aurelia Taesis aus Socnopaei Nesos und Tasoucharion, die Tochter des Sotus).

Die – meist als Lasttiere verwendeten – Kamele hatten bestimmten Maßgaben zu entsprechen (männlich, stark und für den Marsch geeignet) und wurden vor dem Kauf auf ihren gesundheitlichen Zustand hin untersucht. Briefe eines in Babylon stationierten römischen Offiziers an „civilian officials of various nomes in Egypt“ belegen, dass Kamele in Ägypten bestellt und anschließend zu bestimmten Sammelpunkten gebracht wurden (vgl. Davies 1969, 434). Umgekehrt wäre es beispielsweise auch vorstellbar, dass militärisch genutzte Kamele

„ausgemustert“ wurden, weil sie nicht mehr benötigt, vielleicht zu alt oder krank waren (Davies 1969, 431 f.), und in der Folge an Zivilisten verkauft wurden.

Der Dromedar-Fund aus Mamer ist aufgrund der nahezu kompletten Erhaltung des Skeletts außergewöhnlich. Eine Parallele dazu findet sich lediglich in der oberen Verfüllung des Brunnens Z der Ausgrabung „Ateliers Municipaux“ in Saintes (F).<sup>15</sup> Wie von Carola Oelschlägel dargelegt, scheint das Dromedar in Mamer als Kadaver

15 Freundliche Mitteilungen von Pierre Caillat (Clermont-Ferrand, F) und Christian Vernou (Grenoble, F) sowie Caillat 1994 und Pigière / Henrotay 2012, 5. – In der Carte Archéologique de la Gaule zu Saintes (Maurin 2007, 128) wird das Dromedar-Skelett im Zusammenhang mit Brunnen Z merkwürdigerweise nicht erwähnt. Die obere Verfüllung des Brunnens wird aufgrund der darin gefundenen Keramik in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert.

durch den engen Brunnenschacht entsorgt worden zu sein. Durch die Verwesung war das Tier geschrumpft und dadurch leichter und komprimierbar geworden<sup>16</sup>. Es erhebt sich jedoch die Frage, wieso der Kadaver zuvor nicht lokale Aasfresser (streunende Hunde, Rotfüchse, Rabenvögel usw.) angezogen hat, denn Fraßspuren ließen sich an den Knochen nicht entdecken. Sollte der Dromedarhengst eventuell in einem geschlossenen Gebäude (Schuppen, Stall?), zu welchem größere Aasfresser keinen Zugang hatten, unbeachtet verendet und verrotten sein? Der Verwesungsgeruch, der von einem solchen Kadaver ausgeht, müsste allerdings beträchtlich gewesen und – inmitten einer bewohnten Siedlung – nicht unbemerkt geblieben sein.

### Die mögliche Lebensgeschichte des Dromedars aus Mamer

Um die Herkunft des Dromedars aus Mamer zu klären, wurden die Isotopenanteile von vier chemischen Elementen in Proben aus den Zähnen und dem Unterkieferknochen untersucht (Koch et al. 2007). Diese Analysen wurden mittels Massenspektrometer im Forschungsbereich Biogeologie der Universität Tübingen (D) von Hervé Bocherens durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung waren die Isotopen sogenannter leichterer Elemente, genauer gesagt von Kohlenstoff ( $\delta^{13}\text{C}$ ), Sauerstoff ( $\delta^{18}\text{O}$ ), Stickstoff ( $\delta^{15}\text{N}$ ) und Schwefel ( $\delta^{34}\text{S}$ ). Die verschiedenen Isotope hängen hinsichtlich ihrer Art und Menge von der Ernährung, dem Trinkwasser und den Gesteinen im Untergrund ab: sie unterscheiden sich deshalb regional. Während der ersten Lebensjahre eines Individuums lagern sich Elemente im Schmelz von Zahnkronen ein und bleiben dort unverändert. Dagegen finden sich im Kollagen der Knochen, welche sich im Körper mit zunehmendem Alter verändern, Elemente aus den späteren Lebensabschnitten. Ist ein Lebewesen beispielsweise ortsfremd, so unterscheiden sich die Isotopenanteile in seinen Zähnen von den Werten in seinen Knochen. Die Isotopenwerte, die in den Skelettbestandteilen gemessen werden, erlauben außerdem Überlegungen zur Ernährung (in unserem Fall pflanzlich)<sup>17</sup> und zu den Klima- und Umweltbedingungen der Region, in der sie über die Nahrung in den Körper gelangten. Dadurch lässt sich, obwohl das Dromedar aus Mamer nur sechs bis sieben Jahre alt wurde, ansatzweise eine „Lebensgeschichte“ rekonstruieren. Kamele können unter idealen Bedingungen 35-40 Jahre alt werden (Potts 2005, 50).

16 Es ist nach Auskunft von Jens-Ove Heckel (Direktor des Zoos Landau in der Pfalz, D) allerdings nicht auszuschließen, dass ein junges oder kleinwüchsiges Dromedar mit bis zu 400 kg, in einem wegen Krankheit oder Unterernährung schlechtem körperlichen Zustand, mit einigem Aufwand und einer größeren Gruppe von Helfern, auch in einem engen Brunnenschacht hätte versenkt werden können.

17 Es ist möglich die pflanzliche Nahrung zu unterscheiden, beispielsweise tropische Gräser von Baublättern, Pflanzen aus Wäldern von Pflanzen aus offener Landschaft.

Auf Internetseiten zum Thema Altweltkamele liest man allerdings auch die Angabe „bis zu 50 Jahre“. Im Zoo Landau in der Pfalz (D) wurden die ältesten Dromedare 22 Jahre (Stute Salome), 27 Jahre (Zuchthengst Gadafi) und 30 Jahre (Stute Minka) alt (freundliche Mitteilung von Jens-Ove Heckel, Landau in der Pfalz, D).

Als Vergleichsmaterial für das Dromedar dienten die Isotopenanteile in den Knochen verschiedener, vermutlich lokal aufgezogener Haustiere (Rind, Schwein, Schaf/Ziege, Hund) analysiert, die ebenfalls aus Brunnen 2 (Planum 7 und Planum 6) geborgen wurden. Die Publikation der exakten Ergebnisse wird später erfolgen (Bocherens et al., in Vorbereitung).

Bei der Untersuchung der Isotopenwerte von Kohlenstoff und Sauerstoff im Zahnschmelz der Backenzähne (Molare, M1-M3) (Bocherens et al., in Vorb.) des Dromedar-Unterkiefers zeigte sich eine interessante Verteilung (Abb. 8a): Die Werte des M1, der im Laufe des ersten Lebensjahres gebildet wird, weichen deutlich von denen des M2 und M3 ab. Wie die hohen Sauerstoff- und Kohlenstoffwerte zeigen, lebte das Tier im ersten Jahr in einer trockenen und warmen Umgebung, möglicherweise Ägypten<sup>18</sup>. Im zweiten bis fünften Lebensjahr lebte es jedoch an Orten mit deutlich gemäßigterem Klima (ähnlich einem Rind aus Planum 6).

In Abb. 8b sind die Ergebnisse der Kohlenstoff- und Stickstoffisotopen im Knochenkollagen dargestellt (Bocherens et al., in Vorbereitung). Man erkennt, dass sich die Werte der Kohlenstoff-Isotope und der daraus ermittelten Ernährung des Dromedars deutlich von denen der lokalen Vergleichsgruppe (Rind, Schaf/Ziege, Schwein, Hund) unterscheiden. Die höheren  $\delta^{13}\text{C}$ - und  $\delta^{15}\text{N}$ -Werte des Dromedars legen eine Nahrungsaufnahme in einem Gebiet mit einer offeneren Vegetation und einem trockeneren Klima nahe. Sie entsprechen einem Durchschnittswert mehrerer Jahre der Nahrungsaufnahme vor dem Tod des Dromedars.

Ein Vergleich mit den Isotopenverhältnissen anderer Proben aus Tunesien, Ägypten, Jordanien (Al-Bashaireh / Al-Muheisen 2011, 2606-2612; Keenleyside et al. 2009, 51-63; Thompson et al. 2005, 451-463) und den römischen Knochen aus Luxemburg soll den Lebensweg des Dromedars weiter erhellen (Abb. 8c). Man erkennt anhand der rot markierten  $\delta^{13}\text{C}$ -Werte, die aus den M1-Backenzahns rekonstruiert wurden, dass es vermutlich in Ägypten geboren wurde. Die Werte des Knochenkollagens des Tieres (rote Rauten) lassen vermuten, dass es in seinen letzten Lebensjahren möglicherweise nochmal im Gebiet des heutigen Tunesien oder Jordanien gewesen ist, wohl aber nicht nach Ägypten zurückkehrte und erst kurz vor seinem Tod in die weit im Norden gelegene Provinz *Gallia Belgica* kam. Der rote Pfeil in Abb. 8c zeigt den Abstand zu den aus dem M1-Backenzahn rekonstruierten  $\delta^{13}\text{C}$ -Werten an. Der Unterschied der  $\delta^{13}\text{C}$ -Werte in Abb. 8a und Abb. 8c ergibt sich aus einer gewebespezifischen Fraktionierung (isotopische Differenz)

18 Diese Annahme beruht auf dem Vergleich mit den Daten bei Arnold et al. 2016. Die Herkunft aus der Levante ist wegen ebendieser Daten eher unwahrscheinlich.

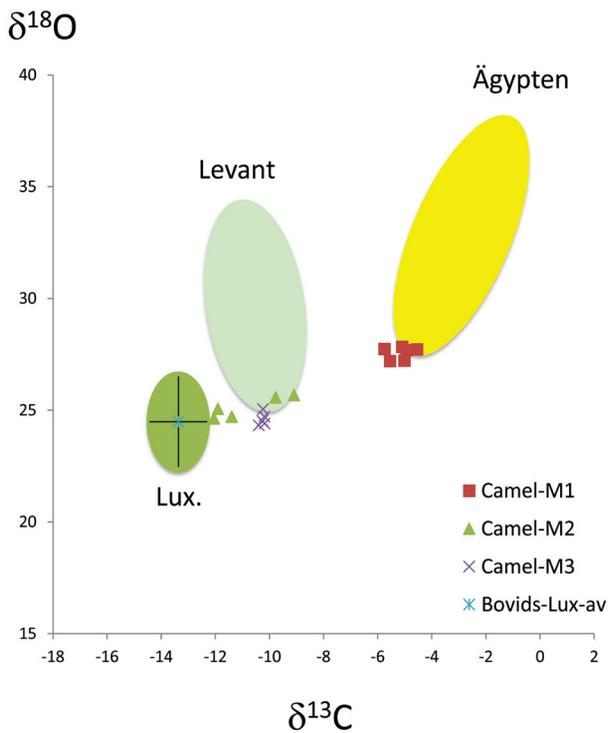


Abb. 8a. Darstellung der  $\delta^{13}\text{C}$ - und  $\delta^{18}\text{O}$ -Werte des Zahnschmelzes des Dromedars aus Mamer (Backenzähne M1, M2, M3) im Vergleich zu Rindern aus Luxemburg (Mamer, Brunnen 2) und Pflanzenfressern aus der Levante und aus Ägypten (nach Arnold et al. 2016) (Grafik: H. Bocherens, Universität Tübingen, D).

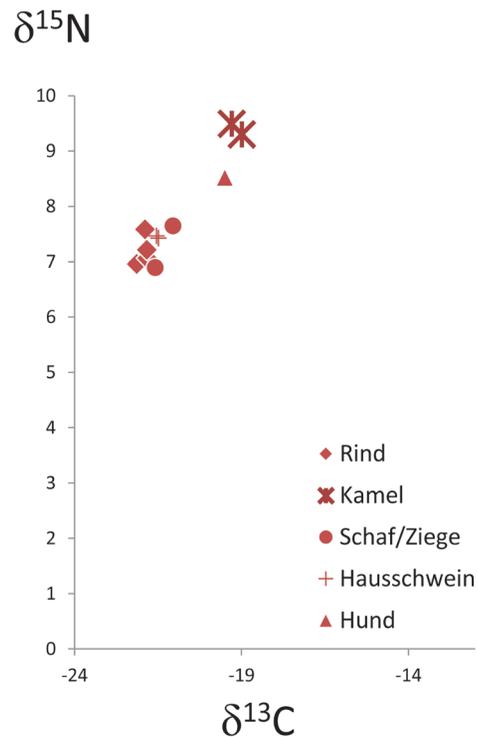


Abb. 8b. Darstellung der  $\delta^{13}\text{C}$ - und  $\delta^{15}\text{N}$ -Werte des Knochenkollagens des Dromedars und des Knochenkollagens der Vergleichsgruppe (Rind, Schaf/Ziege, Schwein, Hund) aus Mamer (Brunnen 2) (Grafik: H. Bocherens, Universität Tübingen, D).

zwischen dem  $\delta^{13}\text{C}$ -Wert der Ernährung und dem des Gewebes (Kollagen oder Kalzium). Bei großen Pflanzenfressern wie einem Kamel liegt die Differenz zwischen dem  $\delta^{13}\text{C}$ -Wert des Kollagens (Knochen) und dem des Kalziums (Zahnschmelz) bei 9 ‰ (Clementz et al. 2009). Wenn also in Abb. 8a das Kalzium den  $\delta^{13}\text{C}$ -Wert -5 ‰ hat, dann entspricht dies in Abb. 8c einem Kollagen- $\delta^{13}\text{C}$ -Wert von -14 ‰.

Die zuletzt vorgenommene Analyse der Schwefelisotope (Abb. 8d) belegt, dass sich das Dromedar vor seinem Tod in gar keinem Fall länger in Mamer aufgehalten hat. Die Vergleichswerte der lokalen Fauna zeigen, dass der in den Knochen erhaltene Anteil der Schwefelisotope in der Region ungewöhnlich niedrig ist. Demzufolge ist die Überlegung, ob das Dromedar in Mamer vielleicht Teil einer „privaten Menagerie“<sup>19</sup> gewesen sein könnte, zusammen mit zur Schau gestellten Wildvögeln (Schleiereule, Rabenvögel), die ebenfalls in Planum 7 gefunden wurden, obsolet.

Eine Erklärung für die Anwesenheit von Dromedaren in Arlon und Mamer ist nicht einfach zu finden. Es ist allerdings anzunehmen, dass solch robuste Tiere wie die Dromedare aus Arlon und Mamer als Lasttiere verwendet wurden. In bestimmten Teilen der römischen Armee, bei den sogenannten *dromedarii*, kamen Dro-

medare auch als Reittiere zum Einsatz. Diese Kamelreiter sind für Kohorten in Ägypten (156 n. Chr.) und in Dura-Europos (SY) (frühes 3. Jahrhundert) belegt (Fiebiger 1905; Toynbee 1983). Auch Spezialeinheiten nordafrikanischer Provenienz gelangten u.a. bis nach Nordengland, z.B. die *Numeri Maurorum Aurelianorum* (RIB 2042, s. <http://romaninscriptionsofbritain.org/inscriptions/2042>), welche auf einem 253/258 n. Chr. datierten Altar in Burgh-by-Sands (GB) genannt werden. Ein weiteres Beispiel sind die Töpfer, welche im späten 2. Jahrhundert bzw. frühen 3. Jahrhundert für die Legio VI Victrix in York (GB) Keramik in nordafrikanischer Tradition herstellten (Swan 1992). Aufgrund der – durch die Isotopen-Analyse nachgewiesenen – gewaltigen „Laufleistung“ unseres Dromedars innerhalb von sechs bis sieben Lebensjahren wäre ein Zivilist, d.h. ein Händler, als permanenter Besitzer des Tiers vielleicht auszuschließen: Die bislang hypothetische Route führte das einjährige Fohlen, eventuell an der Seite seines Muttertiers, von Ägypten nach Mitteleuropa, danach von dort wieder zurück, eventuell bis nach Jordanien (?), und schließlich abermals zurück nach Mitteleuropa, wo der ausgewachsene Dromedarhengst in Mamer verfrüht verstarb.

Dromedare haben eine lange Tragzeit von 11-12 Monaten. Das Fohlen wird bis zu 11 Monate gesäugt, in der Regel bis das nächste Fohlen zur Welt kommt. Ältere

<sup>19</sup> Zu privaten Menagerien und gezähmten Tieren, insbesondere Vögeln, s. Jennison 1937, 99-121.

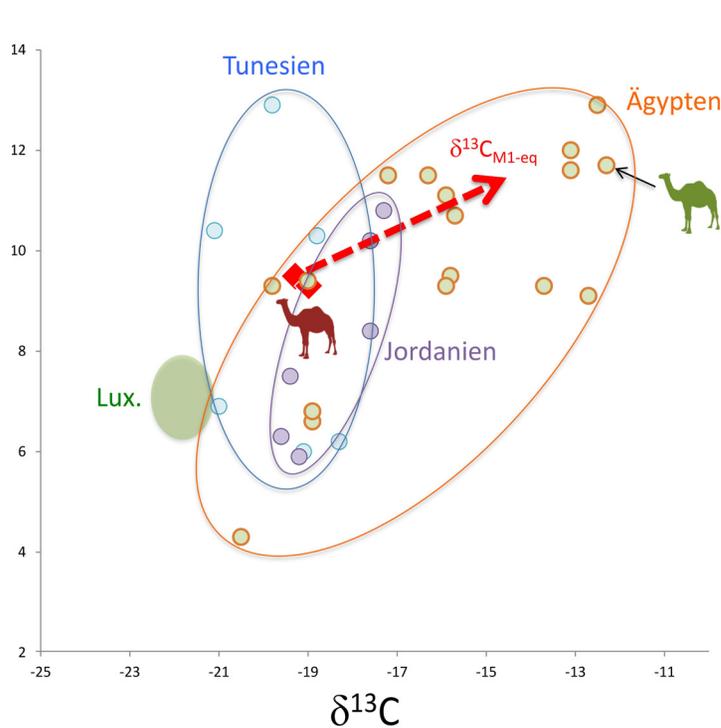


Abb. 8c. Darstellung der  $\delta^{13}\text{C}$ - und  $\delta^{15}\text{N}$ -Werte des Knochenskollagens der römischen Pflanzenfresser aus Luxemburg (Mamer, Brunnen 2) sowie aus Tunesien, Jordanien und Ägypten; im Vergleich dazu dieselben  $\delta^{13}\text{C}$ - und  $\delta^{15}\text{N}$ -Werte des Dromedars aus Mamer (rotbraunes Kamel, rote Rauten) sowie die rekonstruierten Werte der Entstehungszeit des M1-Backenzahn. Das grüne Kamel symbolisiert ein ägyptisches Vergleichstier (Grafik: H. Bocherens, Universität Tübingen, D).

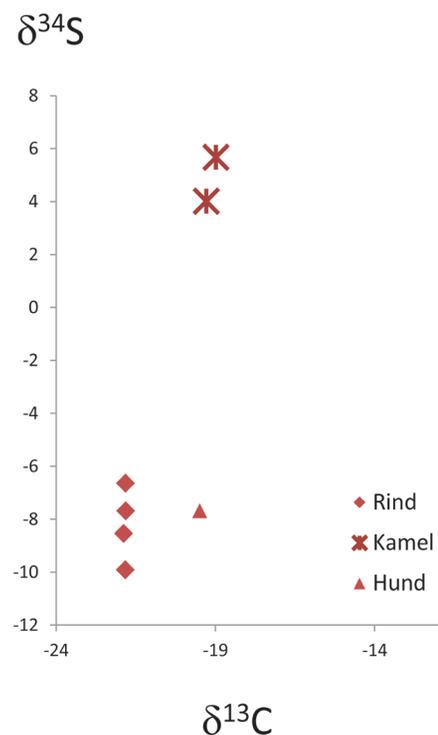


Abb. 8d. Darstellung der  $\delta^{13}\text{C}$ - und  $\delta^{34}\text{S}$ -Werte des Knochenskollagens des Dromedars aus Mamer im Vergleich zu denen von Rind und Hund aus demselben Kontext (Grafik: H. Bocherens, Universität Tübingen, D).

Jungtiere haben dann jedoch noch eine enge Bindung zur Mutter. Vor dem Alter von 3,5 bis 4 Jahren sollten bei Dromedaren wegen des bis dahin anhaltenden Wachstums (fehlende körperliche Reife) möglichst keine nennenswerten Tragbelastungen erfolgen (freundliche Auskunft von Jens-Ove Heckel, Landau in der Pfalz, D). Ähnliches gilt für Trampeltiere (Potts 2005).

Für den Transport schwerer Lasten wurden Kamele vom römischen Militär im Tross eingesetzt (Gossen 1919; Toynbee 1983, 125). Während des dritten Jahrhunderts begleiteten bestimmte Truppenteile (Vexillationen) die römischen Kaiser zu den Kriegsschauplätzen, die abwechselnd im Rhein-Donau-Raum (Alamannen, Goten) und an der Ostgrenze des Reichs (Parther, Sassaniden) lagen. Eine Vorstellung von der Mobilität dieser Truppenteile vermittelt beispielsweise der in Worms gefundene Grabstein des um 230 n. Chr. verstorbenen Aurelius Dizza (CIL XIII, 6231), eines *custos armorum* des Legio II Parthica. Wir finden diesen, vermutlich aus Thracien stammenden Soldaten (Boppert 1998, 91-101, Nr. 59) bereits 215/218 n. Chr. als *heres* auf dem in Apamea (Syrien) gefundenen Grabstein seines Landsmanns Aurelius Moucianos<sup>20</sup>. Zu solchen Truppenteilen gehörten

beispielsweise auch Feldzugsabteilungen der Straßburger Legio VIII Augusta (Oldenstein-Pferdehirt 1984, 428-431; Reddé 2000, 124-125). Wie die Inschrift des 2008 gefundenen Dalheimer Fortuna-Altars zeigt, befand sich um 257 n. Chr. ein bedeutender Truppenteil der 8. Legion im Gefolge von Kaiser Gallienus zeitweise in der Großregion (östliche Gallia Belgica) (Krier 2011, 336-337). Weitere Belege für die Anwesenheit von Angehörigen dieser Legion sind die Trierer Weihinschrift für *Jupiter Optimus Maximus Turmasgades* oder die Grabinschrift für C. Iulius Maximinus in Arlon. *Turmasgades* ist ein Gott aus dem Norden Syriens, der auf diesem Altar in Trier mit Jupiter gleichgesetzt wird (Krier 2016, 23-27). Zur Grabinschrift in Arlon bemerkt Jean Krier (2011, 333) sinngemäß, dass dieses Denkmal eine für das Treverergebiet ganz untypische Form und wahrscheinlich in die 50iger Jahre des 3. Jahrhunderts datiert.

Es spricht also manches dafür, dass unser Dromedar im Zeitraum kurz vor dem Limesfall (259/260 n. Chr.) und vor dem Entstehen des *Imperium Galliarum* (ab 260 n. Chr.) mit militärischen Einheiten nach Mamer gelangt ist, letztlich beweisen lässt dies sich jedoch nicht.

20 s. <http://www.ubi-erat-lupa.org/monument.php?id=16788> und <http://www.ubi-erat-lupa.org/monument.php?id=13311>

## Danksagung

Für zahlreiche Hilfen und Hinweise danken wir sehr herzlich: Sirwan Ali, Martyn Allen, Martin Allemann, Sinclair Bell, Norbert Beneke, Dávid Bartus, Gisèle Biache, Pierre Caillat, Robert Colbach, Peter Cosyns, Jens-Ove Heckel, Denis Henrotay, Joachim Hupe, Jean und Véronique Krier, Sandra V. Kyewski, Sébastien Lepetz, Tom Lucas, Gertrud Platz, Fabienne Pigière, Renate Schafberg, François Valotteau, Christian Vernou, Sonja Vuković-Bogdanović, Steven Willis. Unser ganz besonderer Dank gilt Claude Klopp (CNRA) für die Verbreitungskarte der Kamelfundorte.

## Literaturverzeichnis

- Al-Bashaireh / Al-Muheisen 2011 = K. Al-Bashairah / Z. Al-Muheisen, Subsistence strategies and palaeodiet of Tell al-Husn, northern Jordan: nitrogen and carbon stable isotope evidence and radiocarbon dates. *Journal of Archaeological Science*, 38 (10), 2011.
- Applebaum 1987 = S. Applebaum, Animal husbandry. In: J. Wachter (Hrsg.), *The Roman World*. Volume II (London & New York 1987) 504-526.
- Arnold et al. 2016 = E.R. Arnold, G. Hartman, H.J. Greenfield, I. Shai, L.E. Babcock, & A. M. Maeir, Isotopic evidence for early trade in animals between Old Kingdom Egypt and Canaan. *PloS one*, 11(6), 2016 (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157650>).
- Bălăşescu 2014 = A. Bălăşescu, Camels in Romania. *Anthropozoologica* 49(2), 2014, 253-264 (<http://dx.doi.org/10.5252/az2014n2a07>).
- Boppert 1998 = W. Boppert, Römische Steindenkmäler aus Worms und Umgebung. *Corpus signorum imperii Romani, Deutschland II*, 10 Worms (Mainz 1998).
- Caillat 1994 = P. Caillat, La faune des milieux clos dans l'Antiquité gallo-romaine. Thèse de doctorat, Université de Bordeaux Montaigne III (Bordeaux 1994).
- Caradini et al. 1982 = A. Caradini / A. Ricci / M. De Vos, *Filosophiana. The Villa of Pizza Armerina. The image of a Roman aristocrat at the time of Constantine* (Palermo 1982).
- Clementz et al. 2009 = M.T. Clementz / K. Fox-Dobbs / P.V. Wheatley / P.L. Koch / D.F. Doak, Revisiting old bones : coupled carbon isotope analysis of bioapatite and collagen as an ecological and palaeoecological tool. *Geological Journal* 44 (5), 2009, 605-620.
- Daróczy-Szabó et al. 2014 = L. Daróczy-Szabó / M. Daróczy-Szabó / Z.E. Kovács / A. Kőrösi / B. Tugya, Recent camel finds from Hungary. *Anthropozoologica* 49 (2), 2014, 265-280 (<http://dx.doi.org/10.5252/az2014n2a08>).
- Davies 1969 = R.W. Davies, The Supply of Animals to the Roman Army and the Remount System, *Latomus – Revue d'Études Latines* 28, 1969, 429-459.
- Dövenér 2011 = F. Dövenér, Tabula rasa ... ab in den Brunnen! In: MNHA, CNRA (Hrsg.), *Unter unseren Füßen. Sous nos pieds. Archéologie in Luxembourg. Archéologie au Luxembourg. 1995-2010* (Luxembourg, 2011) 109-111.
- Dövenér 2015 = F. Dövenér, Der Vicus von Mamer-Bertrange – eine Zerstörung in Raten. Erste Ergebnisse der Ausgrabungen 2009-2011 (Teil 1). *Archaeologia Luxemburgensis – Bulletin du Centre national de recherche archéologique* 2, 2015, 90-113.
- De Grossi Mazzorin *et al.* 2003 = J. De Grossi Mazzorin / C. Minitti / R. Rea, De ossibus in amphitheatro Flavio effossis : 110 anni dopo i rinvenimenti di Franesco Luj. IN : G. Malberba, P. Visentini (a cura di), *Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia* (Pordenone, 13-15 novembre 2003). *Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale*, 6, 2003, 337-348.
- De Grossi Mazzorin 2006 = J. De Grossi Mazzorin, Cammelli nell'antichità : le presenze in Italia. In: U. Tecchiati / B. Sala, *Studi di archeozoologia in onore di Alfredo Riedel* (Bozen, 2006) 231-242.
- Dembski 2005 = G. Dembski, Die antiken Gemmen und Kameen aus Carnuntum. *Archäologischer Park Carnuntum. Neue Forschungen* 1 (Wien 2005).
- Demougeot 1960 = E. Demougeot, Le Chameau et l'Afrique du Nord romaine. *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* 15, 1969, 209-247.
- Deschler-Erb/Akeret 2010 = S. Deschler-Erb/Ö. Akeret, Archäobiologische Forschungen zum römischen Legionslager von Vindonissa und seinem Umland: Status quo und Potenzial. *Jahresbericht / Gesellschaft Pro Vindonissa* 2010, 13-36.
- Fiebiger 1905 = O. Fiebiger, *Dromedarii*. In: G. Wissowa (Hrsg.), *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft* Band V,2 (Stuttgart 1905) Sp. 1712-1713.
- Gossen 1919 = H. Gossen, *Kamel*. In: W. Kroll (Hrsg.), *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft* 20 (1) (Stuttgart, 1919) Sp. 1824-1831.
- Grünewald 2006 = M. Grünewald, Zwischen Varusschlacht und Völkerwanderung. Die römerzeitlichen Gräberfunde aus Worms und Rheinhessen im Museum der Stadt Worms im Andreasstift (Lindesberg im Allgäu 2006).
- Humphrey 1986 = J.H. Humphrey, *Roman circuses: Arenas for Chariot Racing* (Berkeley & Los Angeles 1986).
- Icks 2014 = M. Icks, *Leben und Vermächtnis von Roms Priesterkaiser* (Darmstadt 2014).
- Jennison 1937 = G. Jennison, *Animals for Show and Pleasure in Ancient Rome* (Manchester 1937).
- Keenleyside et al. 2009 = A. Keenleyside / H. Schwarcz / L. Stirling / N.B. Lazreg, Stable isotopic evidence for diet in a Roman and Late Roman population from Leptiminus, Tunisia. *Journal of Archaeological Science*, 36 (1), 2009, 51-63.
- Koch et al. 2007 = P.L. Koch / R. Michener / K. Lajtha, Isotopic study of the biology of modern and fossil vertebrates, Stable isotopes in ecology and environmental science 2, 2007, 99-154.
- Kolendo 1969 = J. Kolendo, Épigraphe et archéologie : Le prae-positus camellorum dans une inscription d'Ostie. *Klio* 51, 1969, 287-298.
- Kremer 2015 = G. Kremer, Synkretistische Neukompositionen von Götterbildern im norisch-pannonischen Raum. In: D. Boschung / A. Schäfer (Hrsg.), *Römische Götterbilder der mittleren und späten Kaiserzeit. Morphomata* 22 (Paderborn 2015) 259-285.
- Krier 2011 = J. Krier, *Deae Fortunae ob salutem imperi. Nouvelles inscriptions de Dalheim (Luxembourg) et la vie religieuse d'un vicus du nord-est de la Gaule à la veille de la tourmente du III<sup>e</sup> siècle*. *Gallia* 68-2, 2011, 313-340.

- Krier 2016 = J. Krier, I.O.M. Turmasgades. Eine (fast) vergessene römische Weihinschrift aus Trier (CIL XIII 3645). *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 48, 2016, 15-29
- Kyle 1995 = D.G. Kyle, *Animal Spectacles in Ancient Rome: Meat and Meaning*. *Nikephoros* 7, 1995, 181-205.
- Kyle 1998 = D.G. Kyle, *Spectacles of Death in Ancient Rome* (New York 1998).
- Legel 1990 = S. Legel, Büffel, Kamele, Schafe, Ziegen, Wildtiere. *Nutztiere der Tropen und Subtropen* 2 (Leipzig 1990).
- Maurin 2007 = L. Maurin, *Carte archéologique de la Gaule 17-2 : Saintes* (Paris 2007).
- McKinnon 2002 = M. McKinnon, Faunal summary (seasons 1998-2000). In: M. Heinzelmann, Ostia, Regionen III und IV. Untersuchungen in den unausgegrabenen Bereichen des Stadtgebietes. Vorbericht zur vierten Grabungskampagne 2001. *Römische Mitteilungen* 109, 2002, 239-241.
- Morales Muñiz et al. 1995 = A. Morales Muñiz / H. A. Riquelme / C. Liesau von Lettow-Vorbeck, Dromedaries in antiquity: Iberia and beyond. *Antiquity* 69, 1995, 368-375.
- Oelschlägel 2006 = C. Oelschlägel, Die Tierknochenfunde aus dem Tempelbezirk des römischen Vicus in Dalheim (Luxemburg). *Dossiers d'archéologie du Musée national d'histoire et d'art VIII* (Luxemburg 2006).
- Oelschlägel / Dövenner 2016 = C. Oelschlägel / F. Dövenner, „Eher geht ein Kamel durch ein Nadelöhr ...“: Der außergewöhnliche Fund eines nahezu kompletten Dromedars in einem römerzeitlichen Brunnen des Vicus von Mamerbertrange. *Archaeologia Luxemburgensis – Bulletin du Centre national de recherche archéologique* 3, 2016, 102-111.
- Oldenstein-Pferdehirt 1984 = B. Oldenstein-Pferdehirt, Die Geschichte der Legio VIII Augusta. *Forschungen zum Obergermanischen Heer II*. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 31, 1984, 397-433.
- Pigière 2009/2010 = F. Pigière, Les camélidés en contexte du Bas-Empire à Arlon. *Bulletin trimestriel de l'Institut archéologique du Luxembourg – Arlon* 86 (1-2), 2009/2010, 141-142.
- Pigière / Henrotay 2012 = F. Pigière / D. Henrotay, Camels in the northern provinces of the Roman Empire. *Journal of Archaeological Science* 30, 2012, 1-9.
- Pilon / Reinert 2011 = F. Pilon, F. Reinert, Le Grand-Duché de Luxembourg, terre de faux-moyennage au Bas-Empire. *Schweizerische numismatische Rundschau/Revue Suisse de numismatique/Rivista svizzera di numismatica* 90, 2011, 111-133, Taf. 10-12.
- Potts 2005 = D. Potts, Bactrian Camels and Bactrian-Dromedary Hybrids. *The Silk Road (Journal)* 3 (1), 2005, 49-58.
- Reddé 2000 = M. Reddé, Legio VIII Augusta. In: Y. Le Bohec / C. Wolff, *Les Légions de Rome sous le Haut-Empire*. Tome I. *Collection du Centre d'Études Romaines et Gallo-Romaines, nouvelle série, n° 20* (Lyon, 2000) 119-126.
- Reinard 2016 = P. Reinard, Kommunikation und Ökonomie. Untersuchungen zu den privaten Papyrusbriefen aus dem kaiserzeitlichen Ägypten. Teil 1. *Pharos – Studien zur griechisch-römischen Antike* 32 (Rhaden/Westfalen 2016).
- Riedel 1999 = A. Riedel, Kamelfunde der frühen römischen Kaiserzeit aus Mauerbach (Niederösterreich, Bezirk Wien-Umgebung). *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 100 A, 1999, 81-92.
- Riquelme Cantal 2013 = J.A. Riquelme Cantal, Nuevas evidencias arqueológicas de la presencia de dromedario, *camelus dromedarius, L.*, en el sur de la Península Ibérica : Cortijo de Los Robles (Jaén) y Torrevieja, Villamartín (Cádiz). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 23, 2013, 347-364.
- Rostowzew 1903 = M. Rostowzew, *Tessarum urbis Romae et suburbi plumbeorum Sylloge*. 2 Bände, (St. Petersburg 1903/Nachdruck Leipzig 1975).
- Sorge 2006 = G. Sorge, Kamele jenseits der Alpen. *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 71, 2006, 249-259.
- Steiger 1990 = C. Steiger, Vergleichende morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postkranialen Skeletts der Altweltkamele. *Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität (München 1990)*.
- Swan 1992 = V. Swan, Legio VI and its Men: African Legionaries in Britain. *Journal of Roman Pottery Studies* 5, 1992, 1-33.
- Thompson et al. 2005 = A.H. Thompson / M.P. Richards / A. Shortland / S.R. Zakrzewski, Isotopic palaeodiet studies of ancient Egyptian fauna and humans. *Journal of Archaeological Science* 32 (3), 2005, 451-463.
- Toelken 1835 = E.H. Toelken, *Erklärendes Verzeichnis der antiken vertieft geschnittenen Steine der Königlich Preussischen Gemmensammlung* (Berlin 1835).
- Tomczyk 2016 = W. Tomczyk, Camels on the Northeastern Frontier of the Roman Empire. *Papers from the Institute of Archaeology* 26 (1), 2016: Art. 2, 1-13 (<http://dx.doi.org/10.5334/pia-485>).
- Toynbee 1983 = J.M. Toynbee, *Tierwelt der Antike. Bestiarium romanum*. *Kulturgeschichte der antiken Welt* 17 (Mainz 1983).
- Turnovsky 1999 = P. Turnovsky, Typologie und Chronologie des Fundstoffes unter dem Palastmosaik. In: W. Jobst / R. Kastler / V. Scheibelreiter (Hrsg.), *Neue Forschungen und Restaurierungen im byzantinischen Kaiserpalast von Istanbul*. *Akten der Internationalen Fachtagung vom 6.-8. November 1991 in Istanbul* (Wien 1999).
- Vuković 2010 = S. Vuković, Ostaci životinja sa jugozapadnog dela lokacije Pirivoj (Viminacium). *Arheologija i prirodne nauke* 5, 2009, 57-82.
- Vuković-Bogdanović / Bogdanović 2013 = S. Vuković-Bogdanović / I. Bogdanović, A camel skeleton from the Viminacium amphitheatre. *СТАРИНАР LXIII*, 2013, 251-267.
- Vuković-Bogdanović / Blažić 2014 = S. Vuković-Bogdanović / S. Blažić, Camels from Roman imperial sites in Serbia. *Anthropozoologica* 49 (2), 2014, 281-295
- Weiler 1973 = R. Weiler, Die Münzfunde aus dem gallo-römischen Vicus beim Tossenbiereg. *Hémecht* 25 (4), 1973, 502-508, Taf. 13A.

## Abstract

### ***An almost complete dromedary found in the Roman vicus at Mamer-Bertrange (L)***

During the archaeological excavations between 2009 and 2011 in the Roman settlement at Mamer-Bertrange (L), the almost complete skeleton of a dromedary was found. The 173 bones, weighing in total almost 48.50 lbs, were unearthed from the bottom layer of well that was 40.22 ft deep. The archaeozoological evaluation, conducted by Carola Oelschlägel from Halle (Germany), revealed the dromedary to have been a male, robust specimen of 6 to 7 years of age. The absence of any cut or chop marks on the bones indicate that the body was still in anatomical cohesion when it was thrown into the well which was thereafter used as a rubbish pit. The animal was probably already rather decayed then; otherwise, the body would probably could not have fit through the opening of the well, which was only 3.60 ft in diameter.

From the well, the residues of 259 animals emerged out of its backfilling, among them slaughtering waste and scraps of food. Apart from the livestock customarily found in Roman settlements (cattle, pig, sheep/goat, poultry etc.), the bones of dogs, feral cats, a barn owl and corvids were identified, too. The backfilling of the well began in the middle of the 3rd c. AD, as indicated both by several Roman coins and timbers dated by dendrochronology. Isotopic analysis of tooth enamel and bone collagen samples from the dromedary as well as from a local reference group of animals, which were also found in the well, has been conducted by Hervé Bocherens from Tübingen University (Germany). The results suggest that the dromedary was probably born in Egypt and carried out a remarkable „mileage“ during its relatively short life. The dromedary might have been the beast of burden of a merchant, but it seems more probable that it was been used in that way by the Roman military. The inscription on the altar of Fortuna, found in 2008 at Dalheim, proves that a military unit belonging to the *Legio VIII Augusta* had been in the area about 257 AD. These troops had often been on the eastern frontier of the Roman Empire. This suggests the most likely case history of the animal, but its presence and death here in Mamer cannot be conclusively explained.

### **Adressen der Autoren:**

Dr. Franziska Dövener  
Centre national de recherche archéologique  
241, rue de Luxembourg  
L-8077 Bertrange  
franziska.dovener@cnra.etat.lu  
www.cnra.lu

Dr. Carola Oelschlägel  
Rosenstraße 5  
D-06114 Halle  
c\_oelschlaegel@gmx.de

Prof. Dr. Hervé Bocherens  
Fachbereich Geowissenschaften  
Forschungsbereich Paläobiologie – Biogeologie  
Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP) Universität Tübingen  
Hölderlinstr. 12  
D-72074 Tübingen  
herve.bocherens@uni-tuebingen.de  
<http://www.geo.uni-tuebingen.de/arbeitsgruppen/palaeobiologie/biogeologie.html>  
<http://uni-tuebingen.academia.edu/HerveBocherens>

## Tagungsbände des grenzüberschreitenden Symposiums Archäologentage Otzenhausen – Archäologie in der Großregion

### Die Tagungsbände 1-4 stehen vollständig zum Download zur Verfügung:

1. Tagungsband 2014: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-1/>
2. Tagungsband 2015: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-2/>
3. Tagungsband 2016: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-3/>
4. Tagungsband 2017: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-4/>

**Inhalt Band 1:** Stefan Mörsdorf, Geschäftsführer der Europäischen Akademie Otzenhausen, Grußwort. **Gemeinsame Vergangenheit – gemeinsame Zukunft!** Franz Josef Barth, Bürgermeister der Gemeinde Nonnweiler, Grußwort. **Mehr als alte Steine und tote Scherben.** Werner Feldkamp, Vorsitzender der KulturLandschaftsInitiative St. Wendeler Land e.V., Vorwort. **Archäologie im Dienste der kulturellen Identität.** Michael Koch, Projektleiter, Vorwort. **Das neue Bildungsprojekt der Europäischen Akademie Otzenhausen: Archäologie in der Großregion.** Rudolf Echt, **Aus dem Saarland in die Welt und zurück: 50 Jahre Forschungen des Instituts für Vor- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie der Universität des Saarlandes (1964–2014).** Felix Fleischer / Céline Leprovost, **110 Hektar Siedlungsgeschichte. Archäologische Untersuchungen im Umfeld des antiken Brocomagus-Brumath (Bas-Rhin, Elsass).** André Grisse, **Die typologische Klassifikation von durchlochenden Geräten aus Gestein mit der graphischen Radien-Methode – ein Beitrag zur frühesten Geometrie Europas.** Britta Özen-Kleine / Soner Özen, **Neue Forschungen in der antiken Stadt Kaunos (Karien / Türkei).** Hans Nortmann, **Wie viel Gefolge hat der ‚Fürst‘? Keltische Gesellschaft und Demographie in der Region Trier.** Marco Schrickel, **Neue Forschungen zur eisen- und römischen Besiedlung an der oberen Nahe – der Nahekopf bei Frauenberg, Lkr. Birkenfeld.** Eric Paul Glansdorp, **Egalität und Symbolik im Totenritual der Oppidalkultur im Saar-Lor-Lux-Raum – germanische Wurzeln der Treverer von Oberleuken?** Ralf Gleser / Thomas Fritsch, **Eine neu entdeckte spätrepublikanische Amphore im Umfeld des keltischen Oppidums „Hunnenring“ bei Otzenhausen – die Grabungen 2013 im Brandgräberfeld Bierfeld „Vor dem Erker“, Gem. Nonnweiler, Kr. St. Wendel, Saarland.** Nena Sand, **Keltisches Erbe? Ein torques aus einem gallorömischen Grab aus Mamer-„Juckelsbësch“.** Andreas Stinsky, **Landschaftsarchäologische Untersuchungen zur römischen Besiedlung im Umland von Bliesbruck-Reinheim – ein Vorbericht.** Yves Lahur, **„D’Georges Kayser Altertumsfuerscher a.s.b.l.“ und die villa rustica von Goeblingen-„Miecher“.** Bettina Birkenhagen, **Archäologiepark Römische Villa Borg – aktuelle Forschungen.** Michiel Gazenbeek / Julian Wiethold / Pascal Verdin, **Eine domus in einer römischen Provinzstadt: La Fontainotte in Grand (Vosges) – archäologische und archäobotanische Ergebnisse der Ausgrabung 2011.** Rosemarie Cordie, **60 Jahre Ausgrabungen und Forschungen in Belgien – aktuelle Ergebnisse aus dem westlichen Vicusareal.** Lynn Stoffel, **Die gallorömische Ziegelei von Capellen Hiereboesch (Luxemburg).** Wolfgang Adler, **Einblicke in das Zentrum der mittelalterlichen Stadt Walderfingen. Grabungen anlässlich des Neubaus der Sparkassenfiliale Wallerfingen 2011 und 2012.** Norbert Buthmann, **Archäologisch integrierte geophysikalische Prospektion – von der Fragestellung zur Konzeption und Interpretation.** Michael Herdick, **„Natural-born Cyborgs“? Die Experimentelle Archäologie und das Bild des Menschen.** Frank Wiesenberg, **Das experimentalarchäologische „römische“ Glasofenprojekt im Archäologiepark Römische Villa Borg (Borg Furnace Project).** Edgar Brück / Burkhard Detzler, **History meets Digital Media – mit Smartphone, Augmented Reality und Oculus Rift Geschichte neu erleben.**

**Inhalt Band 2:** Stefan Mörsdorf, Geschäftsführer der Europäischen Akademie Otzenhausen **Grenzen überschreiten! Franchir les frontières!** Franz Josef Barth, Bürgermeister der Gemeinde Nonnweiler, **Raum für Begegnung Espace de rencontres.** Claude Gitta, Directeur interrégional Inrap Grand Est Nord, Metz, **Zum Geleit, Mot de bienvenue.** Werner Feldkamp, Vorsitzender der KulturLandschaftsInitiative St. Wendeler Land e.V., **Die Archäologentage Otzenhausen – eingebunden in die Lokale Entwicklungsstrategie (LES) der KuLanI, Les Journées archéologiques d’Otzenhausen – partie intégrante de la stratégie de développement local de la KuLani.** Michael Koch, Projektleiter, **Auf zu neuen Ufern – die Archäologentage vergrößern ihr Format, Vers de nouveaux horizons – un format élargi pour les Journées archéologiques.** Andrea Zeeb-Lanz, **Münzen – Mauern – Zangentore. Zehn Jahre Forschungen auf dem keltischen Donnersberg in der Nordpfalz (2004-2014), Monnaies, Murs, Portes á Ailes Renrantes – 10 ans de recherches sur le Donnersberg celtique au nord du Palatinat (2004-2014).** Anna-Sophie Buchhorn, **Kastel-Staadt – keltisches Oppidum und römischer Vicus: Neue Ergebnisse zur Besiedlungsgeschichte, Kastel-Staadt – un oppidum celte et un vicus romain : les nouveaux résultats concernant l’histoire de son peuplement.** Rosemarie Cordie, **Neue Aspekte zu den keltischen Kultanlagen in Belgien, Les zones de culte celtes à Belgien : nouveaux aspects.** Ralf Gleser / Thomas Fritsch, **Wein – Getreide – Rituale. Ausgrabungen in der spätkeltisch-frühromischen Nekropole Bierfeld „Vor dem Erker“, Saarland, Vin – Céréales – Rituels, Fouilles dans la nécropole de La Tène finale et du gallo-romaine précoce de Bierfeld „Vor dem Erker“, comm. de Nonnweiler, Sarre.** Rouven Julien Reinhard, **Das Grab 169 aus dem gallo-römischen Friedhof „Vorm Buchenwäldchen“ in Schwarzerden, Gde. Freisen, Kreis St. Wendel, Saarland, La tombe no. 169 du site funéraire gallo-romain « Vorm Buchenwäldchen » à Schwarzerden, commune de Freisen, Landkreis de St. Wendel, Sarre.** Simone Martini, **Viae iungunt – das Beispiel der Römerstraße Augusta Treverorum/Trier – Divodurum/Metz, Viae iungunt – l’exemple de la voie romaine Augusta Treverorum/Trèves – Divodurum/Metz.** Angelika Hunold, **Wie lebten römische „Industrielle“? Untersuchungen zur Besiedlung im Steinbruchrevier zwischen Eifel und Rhein, L’habitat des entrepreneurs à l’époque romaine – Recherches dans la zone de carrières entre l’Eifel et le Rhin.** Stephan Seiler, **Repräsentation und otium in römischen Villen des Trierer Landes, Représentation et otium dans les villas romaines dans la région de Trèves.** Klaus-Peter Henz, **Ein gallorömischer Umgangstempel im Wareswald, Gmde. Tholey, Kr. St. Wendel: Ein Vorbericht, Un temple gallo-romain à galeries périphériques dans la forêt du Wareswald, commune de Tholey, Kreis de St. Wendel : Un rapport préalable.** Thierry Dechezleprêtre, **La reconstitution graphique comme modèle critique : l’exemple de l’agglomération antique de Grand (Lorraine, Vosges), Die grafische Rekonstruktion als kritisches Modell am Beispiel des antiken Siedlungsraums von Grand (Lothringen, Vogesen).** Dominique Heckenbenner / Magali Mondy, **Les décors peints et stuqués des habitations de Metz-Divodurum du Ier au IIIe siècle, Die Bemalungen und Stuckarbeiten in den Wohnungen von Metz-Divodurum vom 1. bis zum 3. Jahrhundert n. Chr.** Diana Busse, **Die gallorömische Villa von Reinheim (Saarpfalz-Kreis) und ihre**

**Ausstattung. Beobachtungen zu den Malereifunden aus dem Hauptgebäude, La villa gallo-romaine de Reinheim (landkreis de Saarpfalz) et son équipement. Observations concernant les peintures trouvées dans la bâtiment principal.** Arnaud Lefebvre / Carole Lafosse, **Les sépultures plurielles mérovingiennes en Lorraine : état de la question, Die merowingerzeitlichen Mehrfachbestattungen in Lothringen: zum aktuellen Forschungsstand.** Michiel Gazenbeek / Julian Wiethold, **Les occupations du haut Moyen Age à Dieue-sur-Meuse, la Corvée, une présentation, Die frühmittelalterliche Besiedlung von Dieue-sur-Meuse «La Corvée». Die Ergebnisse der Grabung 2012.** Hans-Joachim Kühn, **Mittelalterliche Rechnungen als Quelle für die materielle Alltagskultur, Les comptes médiévaux comme sources historiques pour la vie quotidienne.** Frank Wiesenberg, **Rohglas, Mosaikglas, Rippenschalen und römisches Fensterglas – Neues vom experimentaltarchäologischen “römischen” Glasofenprojekt im Archäologiepark Römische Villa Borg (Borg Furnace Project 2015, BFP 2015), Verre brut, verre mosaïque, coupe côtelées et verres à verre – Nouvelles du projet expérimental archéologique « romain » de fourneau à verre au Parc archéologique Villa romaine de Borg (Borg Furnace Project, BFP2015).** Maximilian Ayd, **Ein Keltendorf wird digital – 3D-Scanning für die archäologischen Wissenschaften, Un village celte devient « numérique » – le scanning 3d au service des sciences archéologiques.** Edith und Eric Paul Glandsorp, **Archäologische Inhalte Vermitteln – 10 Jahre ArchaeologieServiceSaar.de, Transmettre des contenus archéologiques – 10 ans ArchaeologieServiceSaar.de.** Sascha David Schmitz / Angelika Kronenberg, **Antike Realität mobil erleben – ein Augmented Reality Media Guide für den Archäologiepark Belgium, Vivre la réalité de l’antiquité sous forme virtuelle – un guide réalité augmentée (Augmented Reality Media Guide) pour le parc archéologique de Belgium.** Bettina Kocak, **Töpferwerkstatt Goldgrubenkeramik: Keramikrekonstruktionen und Nachschöpfungen der Hallstattzeit, Atelier de poterie Goldgrubenkeramik : reconstructions d’objets céramiques et créations postérieures d’objets de la période Hallstatt.** Gliaugir mit einer Laudatio von Klaus Kell, **„Bitu Matos – schöne Welt“: Die Begleiterausstellung zu den Archäologietagen Otzenhausen, « Bitu Matos – un beau monde » : l’exposition accompagnant les Journées archéologiques d’Otzenhausen.**

**Inhalt Band 3:** Stefan Mörsdorf, **Inspiration Antike, L’Antiquité, source d’inspiration.** Heike Otto, **Ministerium für Bildung und Kultur des Saarlandes, Zukunft braucht Herkunft, L’avenir se construit sur le passé.** Franz Josef Barth, **Bürgermeister der Gemeinde Nonnweiler, Grußwort, Mot de bienvenue.** Michael Koch, **Projektleiter, Zum Symposium 2016, Le symposium de 2016.** Murielle Leroy, **Schutz und Erhaltung des archäologischen Erbes in Frankreich am Beispiel Lothringens, La gestion du patrimoine archéologique en France à partir de l’exemple de la Lorraine.** Marie-Pierre Koenig, **Die Aufgaben und Arbeiten des Institut national de recherches archéologiques préventives: Inrap, Les missions d’un institut national d’archéologie préventive : l’Inrap.** Eric Paul Glandsorp, **Steinzeitliche Lesefundbeispiele: Vom ältesten Kunstobjekt bis zum kupferzeitlichen Know-How-Import im Saar-Nahe-Bergland, Exemples d’objets dégagés sans contexte et datant de l’Age de pierre : du plus ancien objet artistique à l’acquisition du savoir-faire à l’Age du cuivre au sein de la région montagneuse de la Sarre-Nahe.** Patrice Pernot, **Le site mésolithique de la « Zac des Sansonnets » à Metz (Moselle, France), Die mesolithische Stätte von « Zac des Sansonnet » in Metz (Mosel, Frankreich).** Michiel Gazenbeek, Arnaud Lefebvre, Patrice Pernot, **Habitats et sépultures pré- et protohistoriques sur les rives de la Moselle : le site de Mondelange «La Sente» (Moselle, France), Besiedlungsspuren und Gräber der Vor- und Frühgeschichte am Moselufer : Die Ausgrabung bei Mondelange «La Sente».** Andrea Zeeb-Lanz, **Herxheim bei Landau (Pfalz): einzigartiger Schauplatz jungsteinzeitlicher Zerstörungsrituale mit Menschenopfern, Herxheim près de Landau (Palatinat) : Théâtre extraordinaire des rituels de destruction avec sacrifices humains.** Valeska Becker, **Leben, Tod und Gemeinschaft. Figürliche Funde der Bandkeramik aus den Gebieten links des Rheins, La vie, la mort et la communauté. Découvertes figurales du Rubané des territoires à l’ouest du Rhin.** Guillaume Asselin, Foni Le Brun-Ricalens, Jehanne Affolter, **Entre bassin rhénan et Bassin parisien, le Néolithique moyen luxembourgeois et**

**lorrain à travers son industrie en silex, Zwischen Rheinebene und Pariser Becken – zum Mittelneolithikum in Luxemburg und Lothringen auf Basis der Silex-Industrie.** Ralf Gleser, **Klassifikation, Verbreitung und chemische Zusammensetzung kupferzeitlicher Metallartefakte an Rhein, Mosel und Saar, Classification, diffusion et composition chimique des artefacts métalliques de l’âge du Cuivre au Rhin, Moselle et Sarre.** Marc Schaack, **Zur Funktion des Seelenlochs der Hessisch-Westfälischen Galeriegräber, La fonction du „ Trou-des-Âmes „ des allées couvertes de la Hesse et de la Westphalie.** Svenja Simon, **Goldschmuck der östlichen Glockenbecherkultur: Thesen zur Herstellungstechnik aufgrund eigener Versuche, Parure en or de la culture campaniforme orientale : Hypothèses sur la technique de fabrication à partir d’essais expérimentaux.** Simon Sedlbauer, Guillaume Asselin, Élise Maire, **Un ensemble de sept fosses à profil en V et Y datées du Néolithique récent et final et de l’âge du Fer découvert dans la vallée de la Sarre à Sarrebourg (Moselle), Ein Ensemble von sieben jung- und spätneolithischen sowie hallstattzeitlichen Gruben mit V- und Y-förmigem Profil aus dem Saartal bei Sarrebourg (Dép. Moselle, F).** Felix Fleischer, Michaël Landolt, Muriel Roth-Zehner, **Die bronzezeitliche Siedlung von Sainte-Croix-en-Plaine „Holzackerfeld“ (Elsass). Zur vorgeschichtlichen Entwicklung eines Siedlungsareals an Ill und Rhein, Le développement d’un habitat de l’âge du Bronze entre Ill et Rhin à Sainte-Croix-en-Plaine „Holzackerfeld“ (Alsace).** Stefanie Seiffert, **Eisenzeitliche Textilfunde um den Ringwall von Otzenhausen und ihre Relevanz für die Rekonstruktion, Trouvailles de textile datant de l’Âge du fer aux environs du mur d’enceinte à Otzenhausen et leur pertinence pour la reconstruction.** Thierry Dechezleprêtre, Bertrand Bonaventure, Guillaume Encelot, Maxence Pieters, **L’Oppidum de Nasium à Boviolles (Meuse) : recherches récentes, Das oppidum Nasium bei Boviolles (Meuse, Frankreich): Neuere Forschungen.** François Casterman, **Die gallo-römische Villa von Mageroy – ein Überblick über ihre Erforschung, La villa gallo-romaine de Mageroy – Aperçu des recherches.** Stefan Zender, **Römische Siedlungsplätze und alte Agrarstrukturen im Warndt, Habitats gallo-romains et structures agraires fossiles dans la forêt du Warndt.** Bettina Birkenhagen, **Der Archäologiepark Römische Villa Borg – Ausgrabung und Rekonstruktion, Parc archéologique Villa romaine de Borg – fouille et reconstruction.** Frank Wiesenberg, **Aktuelle Resultate der experimentellen Archäologie: Römische Fensterglasherstellung beim Glasofenprojekt im Archäologiepark Römische Villa Borg, Résultats actuels de l’archéologie expérimentale : la fabrication de verre brut et de verre à verre dans le cadre du projet « four à verre » au sein du parc archéologique de la Villa romaine de Borg.** Inken Vogt, **Das römische Gräberfeld von Schwarzerden, Saarland, La nécropole romaine de Schwarzerden, Sarre.** Henri-Georges Naton, Julian Wiethold, Carole Vissac, Julie Dabkowski, Thierry Dechezleprêtre, Muriel Boulen, **Études géoarchéologiques et archéobotaniques du comblement de la canalisation du site de la Rue du Ruisseau à Grand (Vosges, Lorraine, France), Geoarchéologique und archäobotanische Analysen an der Verfüllung einer antiken Kanalisation in der Rue du Ruisseau in Grand (Vosges, Lorraine, France).** Rémy Jude, Julian Wiethold, **Le suivi des travaux de points d’apport volontaire à Toul (Meurthe-et-Moselle, France). Les résultats archéologiques et carpologiques d’une opération archéologique exceptionnelle, Die archäologische Baubegleitung der Anlage unterirdischer Recyclingcontainer in Toul (Meurthe-et-Moselle).** Archäologische und archäobotanische Ergebnisse einer ungewöhnlichen archäologischen Maßnahme. Renée Lansival, Julian Wiethold, **Un établissement rural à vocation agropastorale des IX<sup>e</sup> – XII<sup>e</sup> siècles à Hatrize en Meurthe-et-Moselle, Eine ländliche Siedlung des frühen und hohen Mittelalters (9.-12. Jahrhundert n. Chr.) bei Hatrize (Meurthe-et-Moselle, Lothringen, Frankreich).** Arnaud Lefebvre, Isabelle Mangeot, **Évolution des aires funéraires sur le mont Saint-Vanne de Verdun : état de la recherche, Die Entwicklung der Gräberfelder im Umfeld des Hügels von Saint-Vanne von Verdun: Eine Darstellung des aktuellen Forschungsstandes.** Thomas Martin, **Alte Funde neu entdeckt – der Industrielle Eugen von Boch und seine Collection antiker Vasen. Beobachtungen zu einer bürgerlichen Antikensammlung des 19. Jahrhunderts in der Saarregion, La redécouverte d’anciens objets – l’industriel Eugen von Boch et sa collection de vases antiques. Observations sur une collection bourgeoise d’antiquités du 19<sup>ème</sup> siècle dans la Région de la Sarre.**