

FRONTIERS OF THE ROMAN EMPIRE
GRENZEN DES RÖMISCHEN REICHES
FRONTIÈRES DE L'EMPIRE ROMAIN



THE UPPER GERMANIC LIMES
DER OBERGERMANISCHE LIMES
LE LIMES DE GERMANIE SUPÉRIEURE

DAVID J. BREEZE
ANDREAS THIEL
SARAH ROTH
THOMAS BECKER





ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

Summertown Pavilion
18-24 Middle Way
Summertown
Oxford OX2 7LG

www.archaeopress.com

ISBN: 978-1-80327-174-3 (print version)

ISBN: 978-1-80327-175-0 (eBook)

Front Cover/Titel/Couverture:

Front: bronze shield boss with representation of the Virtus from a well in Welzheim, part of a parade armour of Roman horsemen. Back: Sandstone relief with Mercury, Minerva and Apollo from Öhringen./Vorderseite: Schildbuckel aus Bronze mit Darstellung der Virtus aus einem Brunnen in Welzheim, Teil einer Paraderüstung römischer Reiter. Rückseite: Sandsteinrelief mit Mercur, Minerva und Apollo aus Öhringen./Recto: Bosse de bouclier en bronze avec représentation de la Virtus provenant d'un puits à Welzheim, partie d'une armure de parade de cavaliers romains. Verso: Relief en grès avec Mercure, Minerve et Apollon d'Öhringen.

© Archaeopress, Authors 2022

Translations by Martin Lemke (English) and Michel Reddé (French)

Designed by Anna Adamczyk

Printed by Hussar Books www.hussarbooks.pl



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

Frontiers of the Roman Empire
Grenzen des Römischen Reiches
Frontières de l'Empire Romain

David J. Breeze

The Upper Germanic Limes
Der Obergermanische Limes
Le limes de Germanie supérieure

Andreas Thiel
Sarah Roth
Thomas Becker



The authors / Die Autoren /Les auteurs

Professor David J. Breeze has published several books on Roman frontiers and the Roman army. He is a former chairman of the International Congress of Roman Frontier Studies.

Professor David J. Breeze hat mehrere Bücher über die römischen Grenzen und die römische Armee veröffentlicht. Er ist ehemaliger Vorsitzender des Internationalen Limeskongresses.

Le Professeur David J. Breeze a publié plusieurs livres sur les frontières et l'armée romaines. Il est ancien président du Congrès International d'Études sur les Frontières Romaines

Andreas Thiel coordinated the application for inscription of the Upper Germanic-Raetian Limes on the World Heritage List 2005 and is co-chair of the International Congress of Roman Frontier Studies.

Andreas Thiel koordinierte den Antrag zur Aufnahme des Obergermanisch-Raetischen Limes in die Welterbe Liste 2005 und ist Co-Vorsitzender des Internationalen Limeskongresses.

Andreas Thiel a coordonné la demande d'inscription du Limes de Germanie supérieur sur la liste du patrimoine mondial en 2005 et est co-président du Congrès International d'Études sur les Frontières Romaines.

Sarah Roth works as inspector at the State Office for the Preservation of Monuments and Sites and is in charge of parts of the Upper Germanic Limes in Baden-Württemberg.

Sarah Roth betreut als Gebietsreferentin am Landesamt für Denkmalpflege einen Teil des Obergermanischen Limes in Baden-Württemberg.

Sarah Roth s'occupe d'une partie du Limes germanique supérieur dans le Bade-Wurtemberg en tant que spécialiste de la région à l'Office régional pour la conservation des monuments.

Thomas Becker was site manager for the Hessian part of the Upper Germanic-Raetian Limes World Heritage Site. Since 2016, he is head of the field office Darmstadt of the archaeological unit (hessenARCHÄOLOGIE) at the Hessian State Office for Monuments and Sites.

Thomas Becker war Koordinator für den hessischen Abschnitt des Welterbes Obergermanisch-Raetischer Limes. Seit 2016 leitet er die Außenstelle Darmstadt der hessenArchäologie im Landesamt für Denkmalpflege Hessen.

Thomas Becker a été coordinateur pour la section hessoise du patrimoine mondial du Limes rhétique germanique supérieur. Depuis 2016, il dirige l'antenne de Darmstadt de hessenArchäologie au sein de l'Office régional de conservation des monuments historiques de Hesse.

FRONTIERS OF THE ROMAN EMPIRE / GRENZEN DES RÖMISCHEN REICHES / FRONTIÈRES DE L'EMPIRE ROMAIN

Foreword by Egon Schallmayer	4	Vorwort von Egon Schallmayer	4	Avant-propos par Egon Schallmayer ...	4
Common cultural heritage of the Roman Empire	9	Das gemeinsame kulturelle Erbe des Römischen Reiches	7	Le patrimoine culturel commun de l'Empire Romain	7
The Roman Empire	10	Das Römische Reich	9	L'Empire Romain	9
Frontiers and trade	14	Grenzen und Handel	11	Frontières et commerce	11
The "Frontiers of the Roman Empire" World Heritage Site	16	Das Welterbe „Grenzen des Römischen Reiches“	13	Le site du patrimoine mondial des « Frontières de l'Empire Romain »	13
The definition of a World Heritage Site	18	Die Definition des Welterbes	15	Définition d'un site du patrimoine culturel mondial	15
The task ahead	20	Die zukünftige Aufgabe	17	La mission à remplir	17
History and extent of frontiers	22	Geschichte und Ausdehnung der Grenzen	19	La mission à remplir	17
Rome's foreign policy	24	Roms Außenpolitik	20	Histoire et étendue des frontières	19
The location of frontiers	26	Der Verlauf der Grenzen	21	La politique étrangère de Rome	20
The army and frontiers	30	Das Heer und die Grenzen	25	L'implantation des frontières	21
The purpose of frontiers	32	Zur Funktion der Grenzen	27	L'armée et les frontières	25
Soldiers and civilians	34	Soldaten und Zivilisten	29	La fonction des frontières	27
Military administration	34	Die Militärverwaltung	29	Soldats et population civile	29
Research on Roman frontiers	36	Die Erforschung der römischen Grenzen	30	Administration militaire	29
Inscriptions and documents	36	Inschriften und Dokumente	30	La recherche sur les frontières romaines	30
Survey and excavation	36	Prospektion und Ausgrabungen	31	Inscriptions et documents	30
Aerial survey	38	Luftbildarchäologie	32	Prospection et fouilles	31
				Photographie aérienne	32

UPPER GERMANIC FRONTIER / DER OBERGERMANISCHE LIMES / LE LIMES DE GERMANIE SUPÉRIEURE

Historical background	43	Historischer Hintergrund	43	L'arrière-plan historique	43
The extension of the Upper Germanic Limes	50	Der Ausbau des Obergermanischen Limes	51	Étapes de construction et installations	51
Military places	58	Militärische Plätze	59	Les garnisons	59
Life on the Limes	64	Leben am Limes	65	La vie sur le limes	65
Significance of the Limes	70	Bedeutung des Limes	71	La signification du limes	71
History of research	76	Forschungsgeschichte	77	Historique de la recherche	77
Opportunity and obligation – preservation of historical Monuments and tourism ...	82	Chance und Verpflichtung – Denkmal- pflege und Tourismus	83	Chance et obligation – Conservation du patrimoine et tourisme	83
Where the Limes can be seen	90	Wo der Limes zu sehen ist	90	Où peut-on voir le limes ?	90



FOREWORD

When the UNESCO World Heritage Committee declared the Upper Germanic-Raetian Limes a World Heritage Site on 15 July 2005, it not only honoured an outstanding archaeological monument of Roman antiquity in Germany, but also acknowledged a long tradition of research and the results achieved by archaeological science. On the basis of these results, the German Reichs-Limeskommission, founded already in 1892, was undertaking further research, and its director, Ernst Fabricius, was able to present these achievements in the multi-volume publication "Der Obergermanisch-Raetische Limes des Römerreiches in Deutschland", (ORL), by 1937. Since the Second World War, research on the Limes

VORWORT

Als am 15. Juli 2005 das Welterbekomitee der UNESCO den Obergermanisch-Raetischen Limes zum Welterbe der Menschheit erklärte, wurde damit nicht nur ein herausragendes Bodendenkmal der römischen Antike in Deutschland ausgezeichnet, sondern auch eine lange Forschungstradition und die von der archäologischen Wissenschaft dabei erzielten Ergebnisse gewürdigt. Auf deren Basis konnte bereits die 1892 gegründete deutsche Reichs-Limeskommission die Arbeiten fortsetzen, und ihr Geschäftsführer, Ernst Fabricius, bis 1937 deren Ergebnisse in der viebändigen Publikation „Der Obergermanisch-Raetische Limes des Römerreiches in Deutschland“, (ORL), vorlegen. Seit dem Zweiten Welt-

AVANT-PROPOS

Lorsque le 15 juillet 2005, le comité du patrimoine mondial de l'UNESCO a déclaré le *limes* de Germanie supérieure-Rétie patrimoine mondial de l'humanité, ce n'est pas seulement un exceptionnel complexe monumental de l'Antiquité romaine en Allemagne qui a été distingué, mais aussi une longue tradition de recherche et les résultats de la recherche archéologique. C'est sur leur base que la Reichs-Limeskommission, fondée en 1892, a pu poursuivre ses travaux ; son directeur, Ernst Fabricius, en a présenté les résultats jusqu'en 1937 dans la publication en plusieurs volumes « Der Obergermanisch-Raetische Limes des Römerreiches in Deutschland » (ORL). Depuis la seconde guerre

has been carried out by state offices for the preservation of monuments, the Römisch-Germanische Kommission in Frankfurt am Main, as well as universities and museums.

Representatives of these institutions came together in the 1990s in a working group that prepared the application for designation of the Upper German-Raetian Limes as a World Heritage Site. The German Limes Commission emerged from this group, with representatives from the federal states of Baden-Württemberg, Bavaria, Hesse and Rhineland-Palatinate. On the basis of the Limes development plans drawn up by the individual states for their section of the Roman frontier, a uniform Limes management plan was drawn up in which the concepts required by UNESCO for the preservation, maintenance, research and tourist development of the Limes sites were described in detail at regional and local level.

This required legal and administrative coordination between the representatives of the ministries responsible for the preservation of monuments at the Limes, with Reinhard Dietrich, Head of Division at the Hessian Ministry of Science and Art, taking on the coordination and acting as liaison with the UNESCO World Heritage Office in Paris. As a trained lawyer as well as an archaeologist and ethnologist, he had the professional knowledge necessary for this task, and together with his colleagues he was able to lead the undertaking to a fine success.

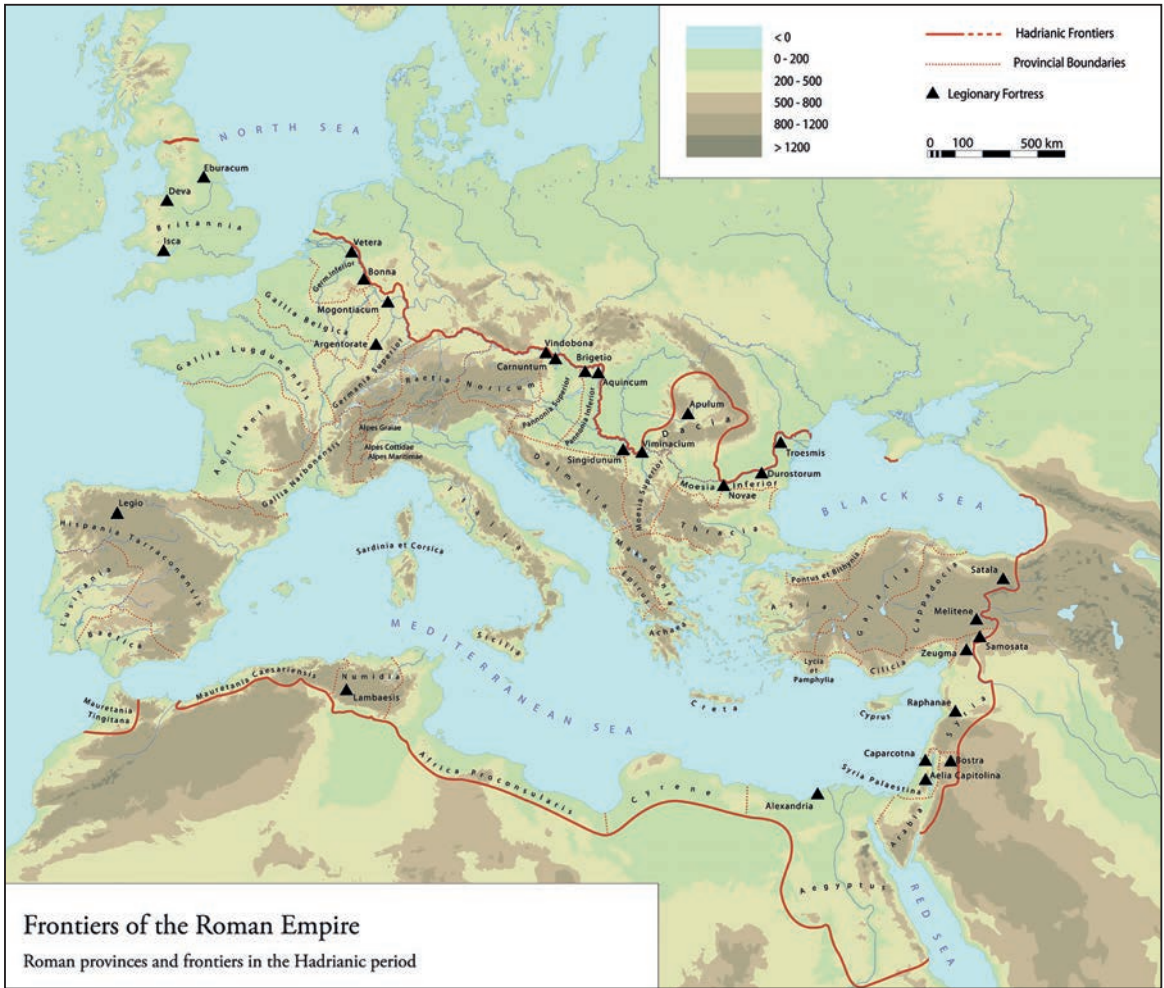
krieg übernehmen Landesdenkmalämter, die Römisch-Germanische Kommission in Frankfurt am Main, Universitäten und Museen die Forschungen am Limes.

Vertreter dieser Einrichtungen fanden sich seit den 1990er Jahren in einer Arbeitsgruppe zusammen, die den Antrag auf Ernennung des Obergermanisch-Raetischen Limes als Weltkulturerbe vorbereitete. Aus ihr ging die Deutsche Limeskommission hervor, die mit Vertretern aus den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz bestückt wurde. Auf der Grundlage der von den einzelnen Ländern für ihren Limesabschnitt erarbeiteten Limesentwicklungspläne wurde ein einheitlicher Limes-Managementplan erarbeitet, in dem die von der UNESCO geforderten Konzepte zur Erhaltung, Pflege, Forschung und touristischen Erschließung der Limesanlagen im Detail auf regionaler und örtlicher Ebene beschrieben wurden.

Notwendig dazu waren rechtliche und verwaltungstechnische Abstimmungen zwischen den Vertretern der für die Denkmalpflege am Limes zuständigen Ministerien, wobei Reinhard Dietrich, Referatsleiter im Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst, die Koordination übernahm und als Verbindungsmann zum UNESCO-Welterbebüro in Paris fungierte. Als studierter Jurist wie auch als Archäologe und Ethnologe verfügte er über die für diese Aufgabe notwendigen fachlichen Kenntnisse, um zusammen mit seinen Kollegen

mondiale, ce sont les services patrimoniaux der Länder, la Römisch-Germanische Kommission de Francfort, les Universités et les Musées qui ont repris les fouilles sur le *limes*.

Des représentants de ces institutions se sont réunis depuis les années 1990 au sein d'un groupe de travail qui a préparé la demande d'inscription du *limes* de Germanie supérieure sur la liste du patrimoine mondial. C'est de ce groupe qu'est née la Commission allemande du *limes*, composée de représentants des Länder de Bade-Wurtemberg, Bavière, Hesse et Rhénanie-Palatinat. Sur la base des plans de développement élaborés par chaque Land pour son secteur, un plan de gestion uniforme a été élaboré, dans lequel les concepts de conservation, d'entretien, de recherche et de mise en valeur touristique exigés par l'UNESCO ont été décrits en détail au niveau régional et local. Pour ce faire, il a fallu que les représentants des ministères responsables de la conservation des monuments historiques du *limes* se mettent d'accord sur les aspects juridiques et administratifs. Reinhard Dietrich, chef de service au ministère pour la Science et les Arts en Hesse, a assuré la coordination et la liaison avec le bureau du patrimoine mondial de l'UNESCO à Paris. Juriste de formation, mais aussi archéologue et ethnologue, il disposait des connaissances techniques nécessaires pour mener l'entreprise à bien avec ses collègues, ce dont nous lui sommes reconnaissants.



1. Map of the Roman empire under the Emperor Hadrian (AD 117–138)

Karte des Römischen Reiches unter Kaiser Hadrian (117–138 n. Chr.)

Carte de l'empire romain sous l'empereur Hadrien (117–138 ap. J.-C.)

The Commission was chaired for the first time by Dieter Planck, President of the State Monuments Office of Baden-Württemberg, who was succeeded by the State Archaeologist of Bavaria, C. Sebastian Sommer, who sadly passed away far too early in 2021.

The headquarters of the German Limes Commission are located in the premises of the Roman fort Saalburg near Bad Homburg in the Taunus region, which was rebuilt already in the Wilhelmine era. It is from here that the coordination of the tasks arising from the World Heritage status takes place.

The present booklet illustrates the historical and archaeological significance of the Upper Germanic Limes and provides an up-to-date overview of its manifold features in the field. The German colleagues gratefully acknowledge the publication opportunity within the series "Frontiers of the Roman Empire" created by David Breeze, thus at the same time emphasizing the traditional ties and the always fruitful scientific exchange between German and British research.

das Unternehmen in dankenswerter Weise zum Erfolg zu führen.

Den erstmaligen Vorsitz der Kommission übernahm der Präsident des baden-württembergischen Landesdenkmalamtes, Dieter Planck, dem der 2021 leider viel zu früh verstorbene Landesarchäologe von Bayern, C. Sebastian Sommer, nachfolgte.

Der Sitz der Deutschen Limeskommission befindet sich in den Räumlichkeiten des schon in wilhelminischer Zeit wieder aufgebauten Römerkastells Saalburg bei Bad Homburg im Taunus. Von hier aus erfolgt die Koordination der Aufgaben, wie sie sich aus dem Welterbestatus ergeben.

Das vorliegende booklet veranschaulicht die historische und archäologische Bedeutung des Obergermanischen Limes und gibt einen aktuellen Überblick über seine vielfältigen Anlagen im Gelände, wobei die deutsche Kollegenschaft dankbar die Publikationsmöglichkeit innerhalb der von David Breeze geschaffenen Reihe „Frontiers of the Roman Empire“ wahrnimmt, damit zugleich die traditionelle Verbundenheit und den stets fruchtbaren wissenschaftlichen Austausch der deutschen mit der britischen Forschung hervorhebend.

Le premier président de la commission a été Dieter Planck, président du service des monuments historiques du Bade-Wurtemberg, auquel a succédé C. Sebastian Sommer, archéologue du Land de Bavière, malheureusement décédé trop tôt en 2021. Le siège de la Commission allemande du *limes* se trouve dans les locaux du fort romain de La Saalburg, près de Bad Homburg dans le Taunus, reconstruit depuis l'époque wilhelminienne. C'est à partir de là que s'effectue la coordination des tâches telles qu'elles découlent du statut de patrimoine mondial.

Le présent livret illustre l'importance historique et archéologique du *limes* de Germanie supérieure et donne un aperçu actuel de ses multiples installations sur le terrain. Tous les collègues allemands sont reconnaissants de la possibilité qui leur est offerte de publier dans le cadre de la série « Frontiers of the Roman Empire » créée par David Breeze. Ils soulignent en même temps les liens traditionnels et les échanges scientifiques toujours fructueux de la recherche allemande avec la recherche britannique.

Egon Schallmayer

former state archaeologist of Hesse and director of the Saalburg Museum
ehem. Landesarchäologe von Hessen und Direktor des Saalburgmuseums
archéologue territorial de Hesse et directeur (ém.) du Musée de La Saalburg



2. The military fortification at Khan al-Hallabat (Syria), probably dating to the late Roman period

Die Befestigungsanlage von Khan al-Hallabat (Syrien), die wahrscheinlich in spätrömische Zeit datiert

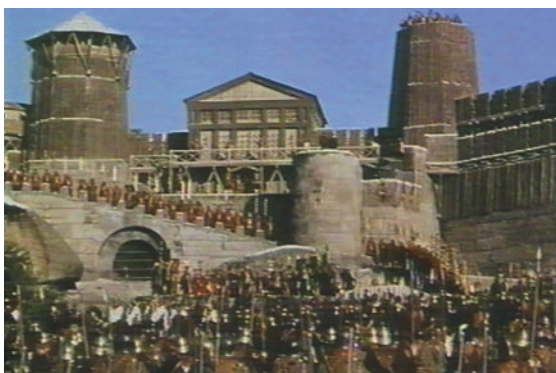
La fortification militaire de Khan al-Hallabat (Syrie), qui datent probablement de la fin de l'époque romaine

FRONTIERS OF THE ROMAN EMPIRE

Common cultural heritage of the Roman Empire

Roman frontiers are part of a common heritage of the countries circling the Mediterranean Sea. Successive generations have built on that heritage and modified it, thus helping to create our modern world. Today, our world appears to be diverse, divided by language, religion and traditions. Yet, our heritage is more common and interconnected than we sometimes appreciate. Much knowledge of the ancient world has come to us through the Arab world, the real inheritors of the late Roman empire.

How the Romans managed to rule their enormous empire with a relatively small professional army is a spectacular statement of power and a constant fascination. The Romans were not only experts in the use of power – and force – but also in portraying a strong image about themselves. Indeed, that image was so strong that it still excites our imagination today. Great literature and fantastic films demonstrate our continuing fascination with that image.



3. Marcus Aurelius (Alec Guinness) addressing the soldiers in Anthony Mann's "The Fall of the Roman Empire" (1964)

Marcus Aurelius (Alec Guinness) spricht zu den Soldaten in Anthony Manns „The Fall of the Roman Empire“ (1964)

Marc Aurèle (Alec Guinness), prononçant une allocution devant les soldats dans « La Chute de l'Empire romain » d'Anthony Mann (1964)

4. The walls of Constantinople (Turkey).
It was in 1453 that they fell to the Turks and
the Roman empire came to an end

Die Mauern von Konstantinopel (Türkei).
Als die Stadt im Jahr 1453 an die Türken fiel,
bedeutete das das Ende des Römischen Reiches

Les murs de Constantinople (Turquie).
En 1453 ils furent pris par les Turcs et ce fut
la fin de l'empire romain



GRENZEN DES RÖMISCHEN REICHES

Das gemeinsame kulturelle Erbe des Römischen Reiches

Die Grenzen des Römischen Reiches sind ein Teil des gemeinsamen Erbes der Mittelmeerländer. Nachfolgende Generationen haben auf diesem Erbe aufgebaut, es modifiziert und somit dazu beigetragen, unsere moderne Welt zu schaffen. Dieses Erbe eint uns mehr, als wir im Allgemeinen denken. Viel von unserem Wissen über die Antike wurde uns von den Arabern überliefert, den wahren Erben des spätrömischen Reiches.

Wie die Römer es bewerkstelligten, ihr riesiges Reich mit einem relativ kleinen Berufsheer zu beherrschen, zeigt auf spektakuläre Art ihre Macht und fasziniert uns noch heute. Die Römer waren nicht nur Experten im Gebrauch von Macht und Gewalt, sondern waren auch imstande, sich selbst auf beeindruckende Weise darzustellen. Das Bild, das sie schufen, war so stark, daß es noch heute unsere Phantasie beflügelt. Große Literatur und phantastische Filme zeigen, wie sehr es uns noch immer fasziniert.

FRONTIÈRES DE L'EMPIRE ROMAIN

Le Patrimoine culturel commun de l'Empire Romain

Les frontières romaines font partie d'un patrimoine commun aux pays qui entourent la Méditerranée. Des générations successives ont construit sur ce patrimoine et l'ont modifié tout en contribuant ainsi à créer notre monde moderne. Aujourd'hui notre monde apparaît diversifié, partagé entre différentes langues, religions et traditions. Pourtant notre patrimoine est davantage un bien collectif que nous ne l'estimons parfois. Une grande partie de ce que nous savons du monde antique nous a été transmis par l'intermédiaire du monde arabe, le véritable héritier de l'empire romain tardif.

Que les Romains aient réussi à dominer leur énorme empire avec une armée de métier relativement petite nous démontre d'une façon spectaculaire leur pouvoir et nous fascine toujours. Les Romains n'étaient pas seulement experts dans l'exercice du pouvoir – et de la force – ils se sont aussi créé une réputation de puissance. En fait, cette réputation était tellement forte qu'elle excite toujours notre imagination, aujourd'hui encore. La grande littérature et des films passionnants témoignent de cette continuelle fascination pour cette image.



9. The Great Wall of China, World Heritage Site since 1987
 Die Chinesische Mauer, Weltkulturerbestätte seit 1987
 La grande Muraille de Chine, site du patrimoine mondial depuis 1987



6. The Arch of Severus in the Forum Romanum in Rome (Italy)
 Der Serverusbogen auf dem Forum Romanum in Rom (Italien)
 L'arc de Septime Sévère sur le Forum Romanum à Rome (Italie)



7. The Roman city of Volubilis (Morocco)
 Die römische Stadt Volubilis (Marokko)
 La ville romaine de Volubilis (Maroc)

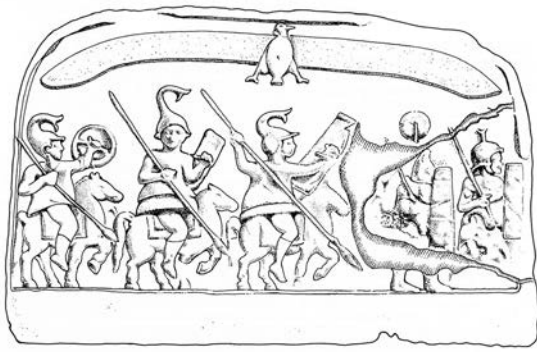


8. Military documents of the Han period, 200 BC – AD 220 (China)
 Militärdokumente aus der Han-Zeit, 200 v. – 220 n. Chr. (China)
 Documents militaires de la période Han, 200 av. – 220 ap. J.-C. (Chine)

The Roman Empire

The Roman state, in one form or another, survived for over 2000 years. Its empire was one of the greatest states which the world has seen, close only to China in its size and longevity. Indeed, our knowledge of the administrative arrangements of the Chinese empire, which have survived in better condition and more detail than those for the Roman empire, aids our understanding of the workings of Roman frontiers.

Many great monuments of the Roman empire are World Heritage Sites, including Rome itself, but also many of its important cities such as Mérida and Lugo (Spain), Orange and Arles (France), Split (Croatia), Istanbul (Turkey), Petra (Jordan), *Lepcis Magna* (Libya) and *Volubilis* (Morocco). Yet these most developed parts of the Roman world were protected and at the same time defined by frontiers. It was as if these frontiers were, as Aelius Aristides remarked in the 2nd century AD, “enclosing the civilised world in a ring”. The frontiers did define the Roman empire and were essential for the stability and therefore economic growth of the interior: they allowed the cities of the empire to flourish. An essential part of the Roman genius was its ability to win the support of the people it conquered. It respected local traditions and ethnic characteristics, so long as the superior status of Rome was not challenged.



5. Relief with soldiers wearing elephant helmets, Tell el-Herr (Egypt)

Relief mit Darstellung von Soldaten mit Elefantenhelm, Tell el-Herr (Ägypten)

Relief avec soldats coiffés de casques d'éléphants, Tell el-Herr (Égypte)

Das Römische Reich

Der römische Staat überdauerte in der einen oder anderen Form 2000 Jahre. Das Römische Reich war einer der größten Staaten, den die Welt je gesehen hat, und kam in bezug auf seine Größe und Langlebigkeit nur an das Chinesische Reich heran. Und unser Wissen über die Verwaltung des Chinesischen Reiches, dessen Quellen besser erhalten und detaillierter überliefert sind als diejenigen über das Römische Reich, hilft uns, zu verstehen, wie die römischen Grenzen funktioniert haben.

Viele große Denkmäler, wie die Stadt Rom selbst, aber auch zahlreiche wichtige Städte des Römischen Reiches, wie Mérida und Lugo (Spanien),

Orange und Arles (Frankreich), Split (Kroatien), Istanbul (Türkei), Petra (Jordanien), *Lepcis Magna* (Libyen) und *Volubilis* (Marokko) sind Teil des Weltbes. Diese entwickelten Teile der römischen Welt wurden durch Grenzen einerseits geschützt andererseits aber auch genau definiert, als ob diese Grenzen, wie es Aelius Aristides im 2. Jahrhundert n. Chr. ausdrückte, „die zivilisierte Welt gleichsam wie ein Ring umschließen“. Tatsächlich machten Grenzen das Römische Reich aus und waren für die Stabilität und daher auch für das Wirtschaftswachstum im Inneren unersetzlich: sie gewährleisteten, daß die Städte des Reiches florierten.



10. Tombstone of civilians from Aquincum (Hungary) wearing the local Pannonian dress

Grabstein von Zivilpersonen aus Aquincum (Ungarn) in der typischen pannonischen Tracht

Pierre tombale de civils d'Aquincum (Hongrie), vêtus du costume local de Pannonie

L'Empire Romain

L'État romain, sous une forme ou sous une autre, a survécu plus de 2000 ans. Son empire était un des états les plus grands que le monde ait connus, semblable uniquement à la Chine pour l'étendue et la longévité. Effectivement, notre connaissance des arrangements administratifs de l'empire Chinois, qui ont survécu dans une condition meilleure et de façon plus détaillée que ceux de l'empire romain, nous fait mieux comprendre la manière dont les frontières romaines fonctionnaient. Un grand nombre de monuments de l'empire romain sont des sites du patrimoine mondial, y compris Rome elle-même, mais aussi un grand nombre de ses villes importantes, comme Mérida et Lugo (Espagne), Orange et Arles (France), Split (Croatie), Istanbul (Turquie), Petra (Jordanie), *Lepcis Magna* (Libye) et *Volubilis* (Maroc). Mais ces parties les plus développées du monde romain étaient protégées et en même temps définies par des frontières. C'était comme si ces frontières « encerclaient le monde civilisé », comme l'a remarqué Aelius Aristide au II^e siècle ap. J.-C. Les frontières délimitaient effectivement l'empire romain et étaient essentielles pour la stabilité et, par là, pour l'évolution économique à l'intérieur : elles faisaient que les villes de l'empire florissaient.



11. The tombstone of Regina, wife of Barathes of Palmyra, from South Shields (UK). The inscription reads in Palmyrene: “Regina, the freedwoman of Barathes, alas”

Grabstein der Regina, Frau des Barathes von Palmyra aus South Shields (Großbritannien). Die Inschrift in palmyrenischer Sprache bedeutet: „Regina, die Freigelassene des Barathes, o Unglück!“

Pierre tombale de Regina, épouse de Barathes de Palmyre, provenant de South Shields (Royaume-Uni), avec l’inscription en dialecte palmyrénien « Regina, affranchie de Barathes, hélas »



12. Artefacts from Berenice (Egypt): obverse and reverse of a silver coin of the Western Indian monarch Rudrasena III (AD 362)

Funde aus Berenice (Ägypten): Avers und Revers einer Silbermünze des westindischen Herrschers Rudrasena III (362 n. Chr.)

Objets provenant de Bérénice (Égypte) : avers et revers d’une monnaie en argent du monarque de l’Inde occidentale Rudrasena III (362 ap. J.-C.)

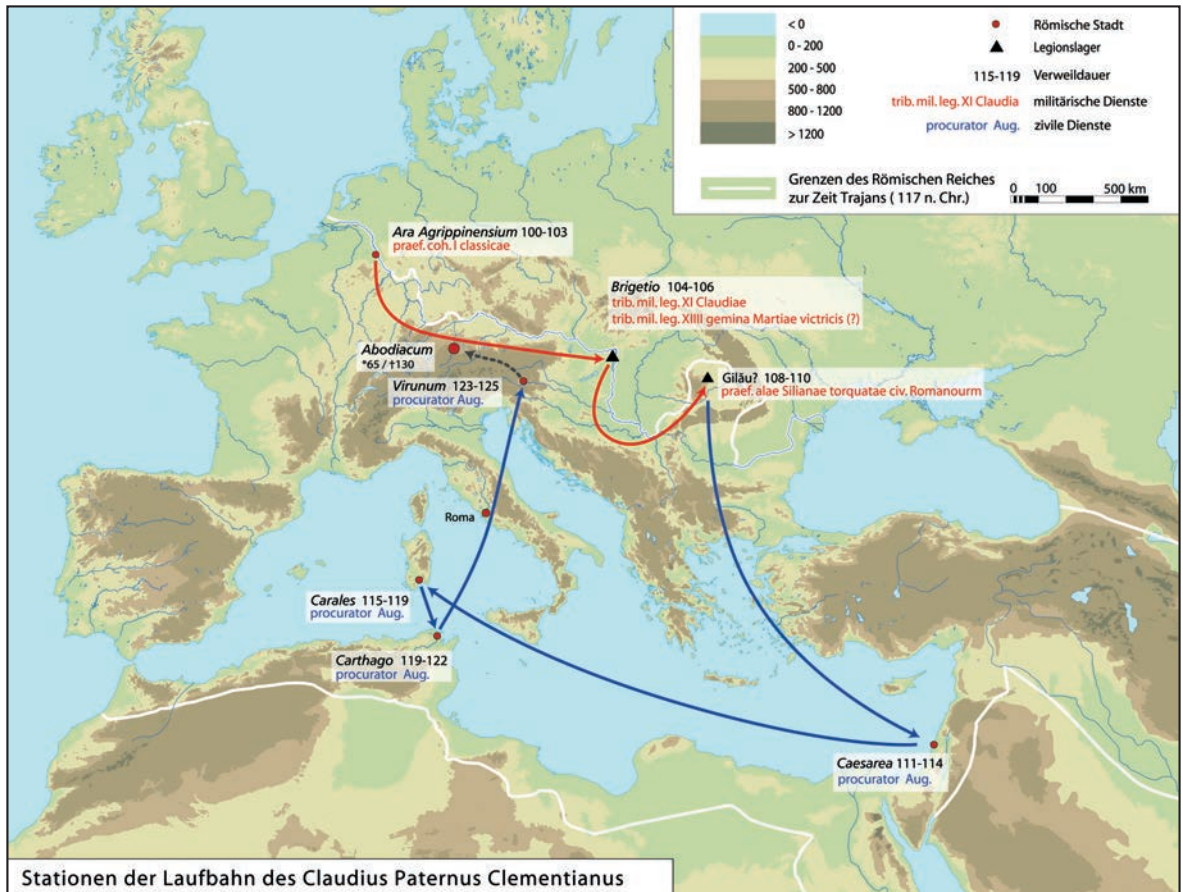


13. A graffito in Tamil-Brahmi on a Roman Dressel 2–4 amphora. The text mentions a man named Korra, a south Indian chieftain, from the mid-1st century AD (Berenice, Egypt)

Eine Ritzung in Tamil-Brahmi auf einer römischen Dressel 2–4 Amphore. Der Text erwähnt einen Mann namens Korra, einen südindischen Anführer Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. (Berenice, Ägypten)

Graffito à Tamil-Brahmi sur une amphore romaine Dressel 2–4. Le texte mentionne un homme nommé Korra, un chef de l’Inde du Sud du milieu du 1er siècle ap. J.-C. (Bérénice, Égypte)

It encouraged local self-government, merely placing on top the relatively small imperial administration. This imperial administration helped to hold the whole fabric of the empire together. Members of the aristocracy criss-crossed the empire from one appointment to another. The army brought a touch of Rome to the furthest corners of the empire. More than that, it was a catalyst, helping to create a new frontier society.



14. Career-map of Claudius Paternus Clementianus, a senior officer, who made his way from the lower Rhine, to the Danube, to the Middle East, to Sardinia, Tunisia and finally Austria

Karte mit den verschiedenen Stationen der Karriere von Claudius Paternus Clementianus einem hohen Offizier, der am Niederrhein, an der Donau, im Nahen Osten, in Sardinien, Tunesien und schließlich in Österreich diente

Cursus honorum de Claudius Paternus Clementianus, officier de rang élevé, qui poursuit sa carrière du Rhin inférieur vers le Danube, la Palestine, la Sardaigne, la Tunisie et jusqu'en Autriche

Das besondere Talent der Römer bestand darin, sich die Unterstützung der Völker zu sichern, die sie eroberten. Sie respektierten die Traditionen und ethnischen Eigenheiten der Einheimischen, solange die Herrschaft Roms nicht in Frage gestellt wurde. Die Römer unterstützten die Selbstverwaltung und setzten darüber nur eine relativ kleine kaiserliche Verwaltung, durch die das ganze Reich erst zusammengehalten wurde. Mitglieder der Aristokratie durchquerten das gesamte Reich kreuz und quer von einem Posten zum anderen. Durch das Heer kamen die entlegensten Winkel des Reiches in Kontakt mit Rom. Darüber hinaus war das Heer ein Katalysator, der die Entstehung einer neuen Gesellschaft an der Grenze ermöglichte.

Une partie essentielle du génie romain consistait en sa capacité de gagner le soutien de ceux qu'il soumettait. Il respectait les traditions locales et les caractéristiques ethniques, aussi longtemps que le statut supérieur de Rome n'était pas défié. Il encourageait l'autonomie locale, en mettant en place uniquement une administration impériale relativement peu nombreuse. Cette administration impériale aidait à tenir ensemble l'organisme de l'empire tout entier. Les membres de l'aristocratie remplissaient leurs charges en traversant l'empire d'un bout à l'autre. L'armée apportait une notion de Rome aux quatre coins de l'empire. En outre, c'était un catalyseur, aidant à créer une nouvelle couche sociale le long des frontières.



15. Fragment of Chinese silk from Palmyra (Syria) with an inscription in Chinese characters

Fragment chinesischer Seide aus Palmyra (Syrien) mit Inschrift in chinesischen Schriftzeichen

Fragment de soie chinoise de Palmyre (Syrie) avec inscription en caractères chinois

16. Finger ring with the depiction of a female bust from Aquileia (Italy) made of amber from the Baltic Sea region
Fingerring mit der Darstellung einer weiblichen Büste aus Aquileia (Italien) aus Bernstein aus dem Baltikum
Bague avec buste féminin provenant d'Aquilée (Italie), fabriqué en ambre jaune de la région de la Mer Baltique



17. Bandoleers with the depiction of eagles from the war booty sacrifice at Vimose (Funen, Denmark)

Abzeichen mit der Darstellung von Adlern aus dem Beuteschatz von Vimose (Fünen, Dänemark)

Insignes avec représentation d'aigles, faisant partie du sacrifice d'un butin à Vimose (Funen, Danemark)

Frontiers and trade

Frontiers were the membrane through which Roman ideas as well as artefacts percolated into the outside world. Roman trade extended eastwards to India and beyond, southwards into the Sahara Desert and northwards to the shores of the Baltic Sea, and, in return, brought a vast range of goods and products into the empire. The museums of many countries beyond the empire contain Roman artefacts and hint at the extent of Roman influence.



18. Stone masonry in Bratislava-Dúbravka (Slovakia), beyond the empire, built in the Roman manner, is just one of the buildings beyond the frontier which imitated Roman styles

Steinbau in Bratislava-Dúbravka (Slowakei), einem Ort außerhalb des Römischen Reiches, nach römischem Vorbild gebaut. Diese Villa ist nur eines von vielen Gebäuden jenseits der Grenze, das den römischen Stil imitiert

Maçonnerie à Bratislava-Dúbravka (Slovaquie), à l'extérieur de l'empire, construite à la manière romaine, formant un des bâtiments au-delà de la frontière qui imitaient le style romain

Grenzen und Handel

Die Grenzen waren die Membran, durch die römisches Gedankengut und römische Alltagsgegenstände in die Welt jenseits dieser Grenzen drangen. Der Handel der Römer erstreckte sich im Osten bis nach Indien und darüber hinaus, im Süden bis zur Sahara und im Norden bis zur Ostsee und brachte ein riesiges Spektrum an Waren in das Reich. In den Museen vieler Länder außerhalb des Römischen Reiches sind römische Gegenstände zu sehen – ein Hinweis darauf, wie groß der römische Einfluss war.

Frontières et commerce

Les frontières étaient aussi la membrane à travers laquelle les idées romaines aussi bien que les objets artisanaux pénétraient dans le monde extérieur. Le commerce romain s'étendait vers l'est jusqu'en Inde et au-delà, au sud jusqu'au Sahara et au nord jusqu'aux bords de la mer Baltique. Il apportait en revanche à l'empire une offre considérable de marchandises et de produits. Les musées de maints pays au-delà de l'empire possèdent des objets de fabrication romaine et nous indiquent l'étendue de l'influence romaine.



19. Hadrian's Wall at Highshield Crags near Housesteads (UK)

Highshield Crags am Hadrianswall bei Housesteads (Großbritannien)

Mur d'Hadrien à Highshield Crags près de Housesteads (Royaume-Uni)



20. Roman archaeologists discussing international co-operation at Ilok (Croatia) during the Congress of Roman Frontier Studies 2003

Archäologen diskutieren beim Limes-Kongress in Ilok (Kroatien) im Jahr 2003 über internationale Zusammenarbeit

Spécialistes de l'époque romaine discutant d'une coopération internationale à Ilok (Croatie) à l'occasion du Congrès International d'Études sur les Frontières Romaines 2003

The "Frontiers of the Roman Empire" World Heritage Site

In 1987 Hadrian's Wall (UK) was added to the list of World Heritage Sites. In 2005 the German frontier between the rivers Rhine and Danube, known locally as the Obergermanisch-Raetische Limes, achieved the same accolade. By this act a new, transnational World Heritage Site, Frontiers of the Roman Empire, was created. This was the first step of many towards the creation of a truly transnational World Heritage Site encompassing countries in Europe, the Middle East and North Africa. In 2008, the Antonine Wall in Scotland was added to the World Heritage Site. In 2021, the frontiers in Lower Germany, that is in modern Germany and the Netherlands, and along the Middle Danube in Germany, Austria and Slovakia were inscribed as World Heritage Sites. Now the frontiers from the river Clyde in Scotland to the fort at Iza in Slovakia are World Heritage Sites.

This project is a truly challenging concept with no real precedent. It involves the co-operation of archaeologists and cultural resource managers in many countries – and in international agencies. Certain rules have to be accepted and standards met. Yet, each country has its own traditions of undertaking its archaeology, protecting and managing its sites, and presenting and interpreting its monuments to the public. There is no intention to force each country

20. The wood-covered frontier in the Taunus mountains (Germany)

Die bewaldete Grenze im Taunus (Deutschland)

La frontière couverte de forêts dans le Taunus (Allemagne)



Das Welterbe „Grenzen des Römischen Reiches“

Im Jahre 1987 wurde der Hadrianswall (Großbritannien) zum Welterbe erklärt. Im Jahre 2005 erhielt auch der römische Grenzabschnitt zwischen den Flüssen Rhein und Donau, besser bekannt als der Obergermanisch-Raetische Limes, diese Auszeichnung. Mit dieser Ernennung wurde ein neues, multinationales Welterbe, die Grenzen des Römischen Reiches, geschaffen. Das, so ist zu hoffen, wäre der erste Schritt zur Schaffung eines wirklichen multinationalen Welterbes, das Länder in Europa, dem Nahen Osten und Nordafrika einschließt. Im Juli 2008 erreichte der Antoninuswall in Schottland den Welterbestatus. 2021 wurden der Niedergermanische Limes in Deutschland und den Niederlanden und der Donaulimes (westlicher Teil) an der oberen Donau in Bayern, Österreich und der Slowakei in das Welterbe eingeschrieben. Seither sind die Grenzen vom Fluß Clyde in Schottland bis zum Fort Iža in der Slowakei UNESCO-Welterbestätten.

Dieses Projekt stellt ein völlig neues, beispielloses Konzept dar, an dem Archäologen und Denkmalschützer aus vielen Ländern und vielen internationalen Gremien mitarbeiten. Bestimmte Regeln und Standards müssen eingehalten werden. Doch jedes Land hat seine eigenen Traditionen in Bezug auf seine Archäologie, den Schutz und die Handhabung seiner Fundstätten und die Präsentation und Interpretation

Le site du patrimoine mondial des « Frontières de l'Empire Romain »

C'est en 1987 que le mur d'Hadrien, au Royaume-Uni, a été inscrit sur la liste des sites du patrimoine mondial. En 2005 la frontière de Germanie entre le Rhin et le Danube, le « limes de Germanie supérieure-Rétie », a reçu la même distinction. Cet acte a donné naissance à un nouveau site multinational, « Les frontières de l'Empire romain ». Ce n'est, espérons-le, que le premier pas vers la création d'un véritable site international englobant les pays européens, le proche et le Moyen-Orient, l'Afrique du Nord. En 2008, le mur d'Antonin en Écosse a été ajouté sur la liste du patrimoine culturel mondial. En 2021 ont été classées au titre du patrimoine mondial les frontières de Germanie inférieure (Allemagne et Pays-Bas), celles du Danube moyen (Allemagne, Autriche et Slovaquie). Ce sont donc désormais toutes les frontières depuis la Clyde, en Écosse, jusqu'au fort d'Iza, en Slovaquie qui sont inscrites.

Ce projet constitue un défi conceptuel sans précédent. Il exige la coopération des archéologues et des gestionnaires de la culture dans un certain nombre de pays, et dans des institutions internationales. Certaines règles doivent être observées et certains standards doivent être assurés. Pourtant, chaque pays a ses propres traditions quant à l'archéologie, la protection et la gestion de ses sites, et aussi quant à l'in-



21. Statue of the Emperor Trajan (AD 98–117), who conquered Dacia (Romania) and Parthia (Iraq), Rijksmuseum Leiden (Netherlands)

Statue des Kaisers Trajan (98–117 n. Chr.), der Dakien (Rumänien) und das Partherreich (Irak) eroberte, Rijksmuseum Leiden (Niederlande)

Statue de l'empereur Trajan (98–117 ap. J.-C.), qui conquiert la Dacie (Roumanie) et la Parthie (Iraq), Rijksmuseum Leiden (Pays-Bas)



22. Coin depicting the Emperor Septimius Severus (193–211), who campaigned on many frontiers and expanded the empire to the east, south and north

Münze mit dem Bild des Kaiser Septimius Severus (193–211), der an vielen Grenzabschnitten kämpfte und das Reich nach Osten, Süden und Norden ausdehnte

Monnaie montrant l'empereur Septime Sévère (193–211), qui luttait sur de nombreuses frontières et élargit l'empire vers l'est, le sud et le nord

to change its traditions. Rather, archaeologists and administrators are working together to create overarching frameworks within which each country can adapt and enhance its own ways of working.

The definition of a World Heritage Site

To that end, the co-ordinators of those countries which have already declared their intention to nominate their stretches of the Roman frontier as a World Heritage Site have formed themselves into a group. Named the Bratislava Group after the location of their first meeting in March 2003, it contains delegates from Austria, Bulgaria, Croatia, Germany, Hungary, the Netherlands, Romania, Serbia, Slovakia, and the UK.

The Bratislava Group acts as an adviser on archaeological and scientific aspects of the frontier. It has proposed the following definition for the Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site:

“The Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site should consist of the line(s) of the frontier at the height of the empire from Trajan to Septimius Severus (about AD 100 to 200), and military installations of different periods which are on that line. The installations include fortresses, forts, towers, the limes road, artificial barriers and immediately associated civil structures”.

23. The east-gate of the Roman fort at Traismauer on the Danube (Austria) dates to the 4th century but qualifies for nomination under the proposed definition

Das Ost-Tor des römischen Kastells in Traismauer an der Donau (Österreich) wurde erst im 4. Jahrhundert gebaut, erfüllt aber die Voraussetzungen für eine Nominierung unter der vorgeschlagenen Definition

Bien que la porte est du fort romain à Traismauer près du Danube (Autriche) date du IV^e siècle ap. J.-C., elle est qualifiée pour la liste de nomination selon la définition proposée



seiner Funde in der Öffentlichkeit. Die Intention ist daher nicht, Länder dazu zu bringen, Traditionen zu ändern; vielmehr arbeiten Archäologen und Verwaltungsgremien zusammen, um ein Rahmenwerk zu schaffen, innerhalb dessen jedes Land seine eigenen Arbeitsweisen optimieren kann.

Die Definition des Welterbes

Mittlerweile schlossen sich Koordinatoren derjenigen Länder, die bereits ihre Absicht erklärt haben, ihren Grenzabschnitt als Welterbe zu nominieren, zur Bratislava-Gruppe zusammen, die sich nach dem Ort ihres ersten Treffens im März 2003 benannt hat. In dieser Gruppe sind Delegierte aus Bulgarien, Deutschland, Großbritannien, Kroatien, Niederlande, Österreich, Rumänien, Serbien, der Slowakei und Ungarn vertreten.

Die Bratislava-Gruppe agiert als ein Beratungsinstrument für archäologische und wissenschaftliche Belange zu den Grenzen. Sie hat die folgende Definition des Welterbes „Die Grenzen des Römischen Reiches“ vorgeschlagen:

„Das Welterbe ‚Die Grenzen des Römischen Reiches‘ umfaßt die Grenzlinie(n) am Höhepunkt des Reiches unter Trajan bis Septimius Severus (ca. 100 bis 200 n. Chr.) und Militäreinrichtungen anderer Perioden, die an dieser Linie bestanden. Zu den Einrichtungen gehören Legionslager, Kastelle, Türme, die Limesstraße, künstliche Barrieren und unmittelbar angeschlossene zivile Einrichtungen“.

Diese Definition schließt sowohl Vorposten- als auch Kastelle im Hinterland aus. Doch ihr wesentlicher

terprétation et à la présentation au public de ses monuments. L'intention n'est pas de forcer les différents pays à changer leurs traditions. Les archéologues et les administrateurs contribuent plutôt à la création de dispositions de base, suivant lesquelles chaque pays peut adapter et intensifier ses propres modes de travail.

Définition d'un site du patrimoine culturel mondial

C'est en poursuivant ce but que les coordinateurs des pays qui ont déjà déclaré leur intention de nommer leurs secteurs de la frontière romaine pour la liste des sites du patrimoine mondial ont formé un groupe. Ce groupe, nommé Groupe de Bratislava, selon le lieu de la première rencontre en mars 2003, comprend des délégués de l'Autriche, la Bulgarie, la Croatie, l'Allemagne, la Hongrie, des Pays-Bas, de la Roumanie, la Serbie, la Slovaquie et du Royaume-Uni.

Le Groupe de Bratislava donne des conseils concernant les aspects archéologiques et scientifiques de la frontière. Il a proposé la définition suivante du « site du patrimoine mondial des Frontières de l'Empire Romain » :

« Le site du patrimoine mondial des 'Frontières de l'Empire Romain' devrait comprendre la (les) ligne(s) de la frontière de l'empire au sommet de son extension entre les empereurs Trajan et Septime Sévère (de 100 à 200 ap. J.-C. environ), ainsi que des dispositifs militaires de périodes différentes se trouvant sur ces lignes. Ces dispositifs incluent des forteresses, des forts, des tours défensives, la voie frontalière, des barrières artificielles et des structures civiles s'y rapportant immédiatement ».



25. The Roman fort at Gerulata lies in the outskirts of Bratislava (Slovakia)

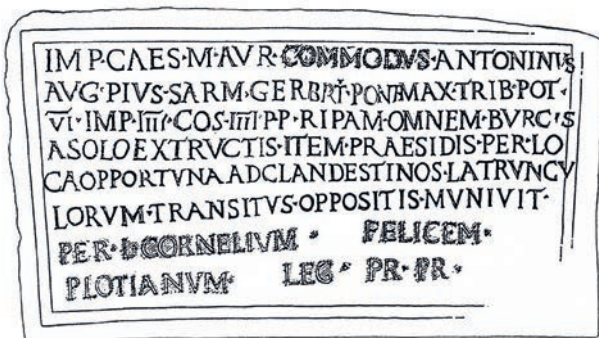
Das römische Kastell in Gerulata befindet sich am Stadtrand von Bratislava (Slowakei)

Le fort romain à Gerulata est situé dans la périphérie de Bratislava (Slovaquie)

This definition excludes outpost and hinterland forts. But it has the main advantage that it is relatively simple, an important element when seeking to undertake an entirely new concept. Roman military installations stretch across many kilometres of the Roman empire and to seek to include all within this single World Heritage Site would involve enormous tasks of definition, too complex to undertake at this most early stage in the process. It would, of course, be possible to amend the proposed definition in due course.

The task ahead

The present task is daunting enough. Agriculture, and later industrialisation and the growth of towns and cities, has dealt harshly with some sections of the frontier. Many sectors are now no longer visible to the naked eye, yet they remain in the ground as an important archaeological resource. Their preservation is imperative for they hold the key to understanding frontiers better through controlled scientific research. The Frontiers of the Roman Empire are therefore well suited to convey the message that the protection of archaeological sites whether visible or invisible is vital for the preservation of the collective memory of mankind. The best way to protect the remains of the frontier in urban contexts has yet to be determined. This is all the more important because modern excavation has demonstrated that archaeological deposits often survive better in towns than in the countryside.



24. This inscription from Intercisa (Hungary) is one of several recording the erection of watch-towers to protect the empire from the illicit incursions of bandits during the reign of the Emperor Commodus (161–180)

Diese Inschrift aus Intercisa (Ungarn) ist eine von mehreren, die den Bau von Wachtürmen zum Schutz des Reiches gegen Überfälle von Banditen unter der Herrschaft des Kaisers Commodus (161–180) beschreibt

La construction de tours de guets, protégeant l'empire contre les incursions illicites de bandits pendant le règne de Commode (161–180), est entre autres documentée par cette inscription d'Intercisa (Hongrie)
(*Inscriptiones Latinae Selectae* 8913)

26. An inscription from the Antonine Wall (Scotland, UK) recording the construction of a section of the frontier

Eine Inschrift vom Antoninuswall (Schottland, Großbritannien) dokumentiert den Bau eines Teils der Grenze

Inscription du mur d'Antonin (Écosse, Royaume-Uni) rappelant la construction d'un secteur de la frontière



Vorteil liegt in ihrer Einfachheit, was bei der Suche nach einem völlig neuen Konzept wichtig ist. Römische Militäreinrichtungen erstrecken sich über viele Kilometer im Römischen Reich, und sie alle in dieses einzige Welterbe aufnehmen zu wollen, würde eine überaus schwierige Definitionsaufgabe darstellen; in diesem sehr frühen Stadium sicherlich ein zu komplexes Unterfangen. Die jetzt vorgeschlagene Definition wäre natürlich zu gegebener Zeit zu ergänzen.

Die zukünftige Aufgabe

Die anstehende Aufgabe ist schwierig genug. Die Landwirtschaft und später die Industrialisierung und das Wachstum von Dörfern und Städten sind mit einigen Abschnitten der Grenze hart umgegangen. Viele davon sind heute mit bloßem Auge nicht mehr zu erkennen, befinden sich jedoch als wichtige Quelle für die Archäologen unter der Erde. Sie müssen erhalten werden, denn sie sind der Schlüssel zum besseren Verständnis der Grenzen durch kontrollierte wissenschaftliche Forschung. Die Grenzen des Römischen Reiches eignen sich daher sehr gut dazu, die Botschaft zu übermitteln, daß der Schutz archäologischer Stätten – ob sichtbar oder nicht sichtbar – für den Erhalt des kollektiven Gedächtnisses der Menschheit unerlässlich ist. Wie man die Überreste der Grenze in städtischen Arealen am besten schützt, muß erst festgestellt werden. Dies ist umso wichtiger, als moderne Ausgrabungen gezeigt haben, daß archäologische Stätten in urbanen Gebieten oft wesentlich besser überdauern als in ländlichen.

Cette définition exclut aussi bien les forts au-delà des frontières que ceux de l'arrière-pays. Mais son avantage principal est sa simplicité relative, un élément important quand il s'agit de réaliser une idée entièrement nouvelle. Les dispositifs militaires romains s'étendent sur une très longue distance et tenter de les inclure tous dans un seul site du patrimoine mondial nécessiterait des efforts énormes de définition, trop complexes pour cette phase précoce du procédé. Mais naturellement, il serait possible de compléter la définition proposée au bon moment.

La mission à remplir

La présente mission est quelque peu intimidante. L'agriculture, et plus tard l'industrialisation ainsi que l'expansion des villes et des métropoles ont gravement affecté certaines sections de la frontière. Aujourd'hui, beaucoup de secteurs ne sont plus visibles à l'œil nu, mais, tout en étant enterrés, ils sont une ressource archéologique importante. Leur préservation est absolument nécessaire, car ils sont la clé pour une meilleure compréhension des frontières résultant de recherches scientifiques contrôlées. Pour cette raison, les frontières de l'empire romain sont aptes à transmettre le message que la protection des sites archéologiques, visibles ou non, est vitale pour la préservation de la mémoire collective de l'humanité. La meilleure manière de protéger les vestiges de la frontière dans des contextes urbains n'a toujours pas été déterminée. Ceci est d'autant plus important que des fouilles actuelles ont démontré que les vestiges archéologiques survivent souvent mieux dans les villes que dans les campagnes.



27. The Tropaeum Alpium at La Turbie (France) commemorates the conquest of the Alps by the Emperor Augustus
 Das Tropaeum Alpium in La Turbie (Frankreich) erinnert an die Eroberung der Alpen durch Kaiser Augustus
 Le Tropaeum Alpium à La Turbie (France) commémore la conquête des Alpes par l'empereur Auguste



28. A Roman centurion named Aurelios carved his name on the rock at the Garamantian hill-fort of Zinkekra deep in the Sahara Desert (Libya)
 Ein römischer Zenturio namens Aurelios meißelte in der garamantischen Hauptstadt Zinkekra tief in der Wüste Sahara (Libyen) seinen Namen in den Felsen
 Un centurion romain nommé Aurelios a gravé son nom sur les rochers de l'oppidum garamante de à Zinkekra, au cœur du Sahara (Libye)

A further problem stems from the way that we protect our heritage. Museums cannot be World Heritage Sites. Yet parts of Roman frontiers – inscriptions, sculpture, pottery, artefacts, in short all the material which aids our understanding of life on the frontier – are displayed and stored in museums. Inscriptions are vital to our understanding of frontiers. They inform us when they were built, why and by whom, and what the constituent parts were called. Cramp holes demonstrate that they were once fixed to frontier buildings. In some manner, a way has to be found to associate them with the World Heritage Site itself.

History and extent of frontiers

The Roman perspective was that they had subjected the entire *orbis terrarum* to the rule of Roman people – as far as they had knowledge about it or considered it worth conquering. This philosophy did not encompass the idea of boundaries at all except the idea that “barbarians” should stay outside the Roman concept of the civilised world. However, Rome’s boundaries rarely remained stable. Constant political crises, major warfare and even border skirmishes created situations to which Rome had to react. In time, firm lines came into existence.

The man who did most to define the edges of the Roman state was its first emperor, Augustus (27 BC–AD 14). Towards the turn of the Common Era he completed the conquest of the Alps and Spain, defined the eastern boundary by treaty with the Parthians, sent expeditions up the Nile and into the Sahara Desert, and brought Roman arms to the Danube and the Elbe. He famously gave advice to keep the empire within its present boundaries; advice conspicuously ignored by many of his successors, though their achievements were much less than his.

Ein weiteres Problem beruht in der Art und Weise, wie wir unser historisches Erbe schützen. Museen können keine Welterbestätten sein. Doch Bestandteile der römischen Grenzen – Inschriften, Skulpturen, Töpferwaren, Artefakte, kurz, all jenes Material, das uns das Leben an der Grenze erfahrbar macht – wird in Museen ausgestellt und aufbewahrt. Inschriften sind für das Verständnis von Grenzen unverzichtbar. Sie teilen uns mit, wann, warum und von wem sie gebaut und wie die einzelnen Bestandteile genannt wurden. Klammerlöcher sagen uns, daß sie einmal an Grenzgebäuden befestigt waren. Es muß ein Weg gefunden werden, sie mit dem Welterbe selbst in Verbindung zu bringen.

Geschichte und Ausdehnung der Grenzen

Aus römischer Sicht war der gesamte *orbis terrarum* der Herrschaft des römischen Volkes unterworfen – soweit man davon wußte oder ihn als erobderungswürdig befand. Diese Philosophie schloß keineswegs die Vorstellung von Grenzen aus – abgesehen davon, daß die „Barbaren“ außerhalb der zivilisierten Welt, wie die Römer sie sahen, gehalten werden sollten. Doch die römischen Grenzen blieben selten stabil. Ständige politische Krisen, große Kriege und selbst Grenzscharmützel schufen Situationen, auf die Rom reagieren mußte. Mit der Zeit entstanden dadurch feste Grenzlinien.

Der Mann, der am meisten für die Festlegung der Grenzen des römischen Staates getan hat, war der erste Kaiser, Augustus (27 v.–14 n. Chr.). Um die Zeitenwende schloß er die Eroberung der Alpen und Spaniens ab, bestimmte in einem Vertrag mit den Parthern die Ostgrenze, sandte Expeditionen auf den Nil und in die Sahara und brachte römische Heere an die Donau und die Elbe. Er ist berühmt für seinen letzten Rat, das Reich innerhalb der damaligen Grenzen zu halten; einen Rat, den viele seiner Nachfolger offenkundig ignorierten, obwohl ihre Leistungen viel geringer waren als seine.

Un autre problème provient de la manière dont nous protégeons notre patrimoine. Les musées ne peuvent pas être des sites du patrimoine mondial. Pourtant, des pans entiers des frontières romaines – inscriptions, sculptures, poteries, produits artisanaux, bref, tous ces objets qui nous aident à comprendre la vie autour des frontières – sont exposés et conservés dans des musées. Les inscriptions sont essentielles pour la compréhension des frontières. Elles nous disent quand les frontières ont été érigées, pourquoi et par qui, et quelle était la désignation des parties constituantes. Des trous de crampons nous montrent qu'elles étaient jadis fixées sur les bâtiments longeant la frontière. D'une manière ou d'une autre, il faut trouver comment ces inscriptions peuvent être mises en relation avec le site du patrimoine mondial lui-même.

Histoire et étendue des frontières

Le point de vue des Romains était qu'ils avaient soumis au peuple romain *l'orbis terrarum* tout entier – dans la mesure où ils en avaient connaissance ou qu'ils considéraient que sa conquête en valait la peine. Cette philosophie ne contenait pas du tout l'idée de limites, sauf que les « barbares » devaient rester en dehors du concept romain de monde civilisé. Pourtant, les frontières romaines restaient rarement stables. Des crises politiques constantes, des guerres véritables et même des escarmouches frontalières créaient des situations auxquelles Rome devait réagir. Avec le temps, des lignes stables naissaient.

L'homme qui avait contribué le plus à définir les bornes de l'État romain était le premier empereur, Auguste (27 av. J.-C.–14 ap. J.-C.). Un peu avant le début de notre ère il acheva la conquête des Alpes et de l'Espagne, fixa par un traité la frontière orientale avec les Parthes, envoya des expéditions le long du Nil et au Sahara, et porta les armes romaines jusqu'au Danube et à l'Elbe. Il donna le conseil célèbre de s'en tenir aux frontières existantes de l'empire, conseil ignoré de manière frappante par bon nombre de ses successeurs, bien que leurs résultats aient été moindres que les siens.



29. Recent archaeological investigations have led to the discovery of towers erected beside the Rhine in the Netherlands under Claudius (41–54)

Neue archäologische Untersuchungen haben zur Entdeckung von Türmen geführt, die unter Claudius in den Nie-

Des investigations archéologiques récentes ont mené à la découverte de tours érigées le long du Rhin aux Pays-Bas sous le règne de Claude (41–54)



30. Towers, such as this one in Turkey, aided communication along the frontier roads

Türme, wie dieser in der Türkei, dienten der Kommunikation entlang der Grenzstraßen

Des tours, comme celle-ci en Turquie, facilitaient la communication le long des routes frontalières



31. A wall at Bir Oum Ali in Tunisia controlled access through a mountain pass along a wadi

Ein Wall bei Bir Oum Ali in Tunesien, der den Zugang entlang eines Wadi kontrollierte

Le mur de Bir Oum Ali en Tunisie permettait de contrôler le passage en barrant un wadi

Rome's foreign policy

Yet, Rome's expansion was slowing down and her main aim became the maintenance of imperial security. In doing so Rome's foreign policy used a wide range of different instruments and strategies to maintain her superior status. Her army did not rely only on force but also on the image of Rome itself as a policy instrument. Adrian Goldsworthy has stated that "the Roman genius was to combine the practical with the visually spectacular so that the army's actions were often designed to overawe the enemy with a display of massive power before they actually reached him". Thousands of military buildings and installations erected along the borders of the empire, many of which have survived until today, represent this two-fold demonstration of Roman power and influence, at once both architectural and imaginative.

33. The limes-gate of Dalkingen (Germany). It has been argued that this special façade was created to mark the visit of the Emperor Caracalla in 213

Das Limestor von Dalkingen (Deutschland). Möglicherweise wurde diese ganz besondere Fassade anlässlich des Besuchs von Kaiser Caracalla im Jahr 213 gestaltet

La porte frontalière de Dalkingen (Allemagne). On a soutenu la thèse que cette façade spéciale avait été érigée afin de marquer la visite de l'empereur Caracalla en 213



Roms Außenpolitik

Doch die Expansion des Römischen Reiches verlangsamte sich, und der Erhalt der imperialen Sicherheit wurde das Hauptziel. Die römische Außenpolitik wandte ein breites Spektrum an Werkzeugen und Strategien an, um den überlegenen Status des

Reiches zu erhalten. Das Heer verließ sich nicht nur auf seine Stärke, sondern auch auf das Bild von Rom selbst als politischem Instrument. Wie Adrian Goldsworthy sagt, bestand „das Genie der Römer“ darin, „das Praktische mit dem sichtbar Spektakulären zu verbinden, so daß die Aktionen des Heeres häufig den Feind mit einer Zurschaustellung enormer Stärke einschüchtern sollten, bevor sie tatsächlich zu ihm vordrangen“. Tausende militärische Gebäude und Anlagen, die entlang der Reichsgrenzen errichtet wurden, und von denen viele bis zum heutigen Tag überdauert haben, sind Zeugnisse der zweifachen Demonstration von Macht und Einfluß des Römischen Reiches, sowohl in architektonischer als auch in imaginativer Hinsicht.

La politique étrangère de Rome

Mais l'expansion de Rome ralentissait et son but principal devenait la préservation de la sécurité impériale. Ainsi, la politique extérieure romaine se servait d'une grande palette d'instruments et de stratégies pour maintenir sa supériorité. Son armée ne comptait pas seulement sur la force, mais aussi sur l'effet de Rome elle-même en tant qu'instrument politique. Comme l'a dit Adrian Goldsworthy, « le génie romain était de combiner l'effet pratique avec la mise en scène visuelle, de manière que les actions de l'armée devaient souvent intimider l'ennemi par une démonstration de force massive avant même de l'atteindre ». Des milliers de bâtiments et de dispositifs militaires érigés le long des frontières de l'empire, dont un grand nombre a survécu jusqu'à nos jours, représentent cette double démonstration de puissance et d'influence romaine, à la fois architecturale et imaginaire.



34. A reconstruction of a section of the palisade and a tower in Germany

Eine Rekonstruktion eines Teilstücks der Palisade und eines Turms in Deutschland

Reconstitution d'une section de la palissade et d'une tour en Allemagne



32. The northern fringes of the Carpathian mountains (Romania)

Der Nordrand der Karpathen (Rumänien)

Contreforts nord des Carpates (Roumanie)

The location of frontiers

The Roman empire encircles the Mediterranean Sea – *Mare Nostrum*, Our Sea, as they called it – and beyond that lay its frontiers. These, in time, stretched from the Atlantic Ocean, across Europe to the Black Sea, through the deserts and oases of the Middle East to the Red Sea, and thence across North Africa, skirting the edge of the Sahara Desert, to the Atlantic coast of Morocco.

In the UK the frontier became established on the line of Hadrian's Wall, though for a time even that was abandoned in favour of a more northern frontier, the Antonine Wall. Through much of Europe the frontier lay initially along the rivers Rhine and Danube. In the later 1st century AD, the first steps were taken to shorten the line between the headwaters of the rivers. Under Antoninus this was formalised through the construction of a palisade for about 500 km. In contrast to the usual practice for purely defensive installations, its course is often mathematically straight, completely ignoring the topography of the land. The territory now brought into the empire developed into a rich agricultural area supporting many villas and farms.

From Bavaria (Germany) to the Black Sea (Romania) the frontier ran along the river Danube. An exception to this was Dacia (modern Transylvania

37. The fortlet of Boljetin (Serbia) on the bank of the Danube was excavated in 1969 and flooded after the construction of the dam across the river

Das Kleinkastell bei Boljetin (Serbien) an der Donau wurde 1969 ergraben und beim Bau des Staudammes überflutet

Le fortin de Boljetin (Serbie) sur la rive du Danube a été fouillé en 1969 et inondé après la construction d'un barrage



Der Verlauf der Grenzen

Das Römische Reich umschloß das Mittelmeer – *Mare Nostrum*, unser Meer, wie sie es nannten – und jenseits dieses Meeres lagen seine Grenzen. Diese erstreckten sich mit der Zeit vom Atlantischen Ozean durch Europa bis zum Schwarzen Meer, durch die Wüsten und Oasen des Nahen Ostens bis zum Roten Meer, und von dort quer durch Nordafrika, entlang der Wüste Sahara bis zur Atlantikküste von Marokko. In Großbritannien wurde die Grenze am Hadrianswall gezogen, obwohl diese eine Zeitlang zugunsten einer noch nördlicheren Grenze, dem Antoninuswall, aufgegeben wurde. Ursprünglich verlief die Grenze durch einen Großteil von Europa entlang des Rheins und der Donau. Im späteren ersten Jahrhundert n. Chr. unternahm man erste Schritte, um die Strecke zwischen den Oberläufen zu verkürzen. Unter Antoninus geschah das durch die Errichtung einer etwa 550 km langen Palisade. Im Gegensatz zu reinen Verteidigungsanlagen, ist ihr Verlauf oft schnurgerade und ignoriert komplett die topographischen Vorgaben der Landschaft. Das Land, das jetzt zum Reich dazukam, entwickelte sich zu einem reichen landwirtschaftlichen Gebiet, das viele Villen und Bauernhöfe ernährte.

Von Bayern (Deutschland) bis zum Schwarzen Meer (Rumänien) verlief die Grenze entlang der Donau,

L'implantation des frontières

L'empire romain entoure la Méditerranée – *Mare Nostrum*, Notre Mer, comme les Romains l'appelaient – et ses frontières se trouvent au-delà. Celles-ci, avec le temps, se sont étendues en Europe de l'Atlantique à la Mer Noire, à travers les déserts et les oasis du Proche-Orient jusqu'à la Mer Rouge, et de là en Afrique du Nord, suivant la bordure saharienne, jusqu'à la côte atlantique du Maroc.

Au Royaume-Uni, la frontière était établie sur la ligne du mur d'Hadrien, bien que celle-ci ait été abandonnée pour un certain temps en faveur d'une frontière plus au nord, le mur d'Antonin. Pour une grande partie de l'Europe, la frontière coïncidait d'abord avec le Rhin et le Danube. Au cours du I^{er} siècle ap. J.-C., on commença à raccourcir la ligne entre les cours supérieurs de ces deux fleuves. Sous l'empereur Antonin, cette idée prit forme avec la construction d'une palissade d'environ 500 km de longueur. Contrairement à la technique de construction courante des dispositifs de défense purs, elle est souvent tracée en ligne absolument droite et ignore la topographie du terrain. Le terrain ainsi incorporé à l'Empire commençait à devenir une région agricole riche où florissait un grand nombre de villas et de fermes.



36. The legionary fortress at Satala (Turkey) on the Euphrates River was carefully placed to control a potential invasion route

Das Legionslager in Satala (Türkei) am Euphrat wurde mit Bedacht an einer Stelle errichtet, wo eine potentielle Einfallsroute kontrolliert werden konnte

Le camp légionnaire à Satala (Turquie) sur la rive de l'Euphrate était placé soigneusement afin de contrôler une route d'invasion potentielle



42. Dura-Europos on the Euphrates River (Syria). As in many cities along the Eastern frontier, it contained a regiment of the Roman army

Dura am Euphrat (Syrien). Wie in vielen Städten entlang der Ostgrenze war auch in dieser Stadt ein römisches Regiment stationiert

Doura sur la rive de l'Euphrate (Syrie). Comme dans de nombreuses villes le long de la frontière orientale, un régiment de l'armée romaine y était stationné



35. One of the earliest archaeological parks was that at the Saalburg (Germany)

Einer der ersten archäologischen Parks war jener auf der Saalburg (Deutschland)

Un des premiers parcs archéologiques a été celui de la Saalburg (Allemagne)



41. Qasr Bshir (Jordan) is typical of the forts in the desert, yet unique in its state of survival

Qasr Bshir (Jordanien) ist ein typisches Beispiel für die Kastelle in der Wüste, jedoch einmalig im Hinblick auf seine heutige Erhaltung

Qasr Bshir (Jordanie) est un fort typique dans le désert, qui se trouve pourtant dans un état de conservation unique

in Romania) which was conquered by the Emperor Trajan in 106. The frontier now moved from the river to the more difficult terrain of the Carpathian Mountains.

In the East, the Romans faced two enemies, the powerful kingdom of the Parthians and the desert. Together, these defined Rome's Eastern frontier. No running barrier was erected, unnecessary in the desert, though a stretch of a major river, the Euphrates, was used. A significant feature of this frontier were the roads running for hundreds of kilometres along the edge of the desert and to all intents and purposes defining the frontier itself.

The Sahara Desert defined most of the frontier in North Africa. In Egypt, the army monitored both the population of major cities, the distribution of wheat, the mineral resources of the desert, the commercial routes, and, of course, the southern frontier. Where necessary, as in modern Algeria, barriers controlled the movement of the transhumance farmers.



38. The north gate of the fort at Bu Njem (Libya) in 1967 before the present campaign of excavation
 Das Nord-Tor des Kastells in Bu Njem (Libyen) im Jahr 1967 vor Beginn der Ausgrabungen, die zur Zeit im Gange sind
 Porte nord du fort à Bu Njem (Libye) en 1967, avant la campagne de fouilles

mit Ausnahme von Dakien (heute Transylvanien in Rumänien), das im Jahr 106 n. Chr. von Kaiser Trajan erobert wurde. Hier verschob sich die Grenze vom Fluß zum schwierigeren Gelände in den Karpathen.

Im Osten trafen die Römer auf zwei Feinde: auf das mächtige Königreich der Parther und auf die Wüste. Gemeinsam definierten sie die Ostgrenze des Römischen Reiches. Hier wurde keine künstliche Barriere errichtet, denn diese war in der Wüste unnötig, doch man wählte einen großen Fluß, den Euphrat, als Grenzfluß. Ein wichtiges Merkmal dieser Grenze waren die Straßen, die hunderte Kilometer entlang der Wüste verliefen und praktisch die Grenze selbst bildeten.

Die Wüste Sahara bildete den Großteil der nordafrikanischen Grenze. In Ägypten beaufsichtigte die Armee sowohl die Bevölkerung der größeren Städte, die Verteilung des Getreides, die Bodenschätze der Wüste, die Handelsrouten und natürlich auch die Südgrenze. Wo es erforderlich war, wie im heutigen Algerien, kontrollierten künstliche Barrieren die Bewegungen der nomadisierenden Bauern.

De la Bavière (Allemagne) à la Mer Noire (Roumanie), la frontière suivait le Danube. Une exception était la Dacie (la Transylvanie actuelle en Roumanie), qui fut conquise par l'empereur Trajan en 106. La frontière fut ensuite déplacée du fleuve vers le terrain plus difficile des Carpates.

À l'est, les Romains étaient confrontés à deux ennemis, le royaume puissant des Parthes et le désert. Les deux ensembles définissaient la frontière est de Rome. Aucune barrière continue ne fut érigée, inutile dans le désert, mais un tronçon du grand fleuve, l'Euphrate, faisait frontière. Sur cette frontière, il est caractéristique que les voies suivaient les franges désertiques sur des centaines de kilomètres et définissaient à bien des égards la frontière elle-même.

Le Sahara déterminait la majeure partie de la frontière en Afrique du Nord. En Égypte, l'armée surveillait à la fois la population des villes importantes, les livraisons de blé, les ressources minérales du désert, ses pistes commerciales et, bien entendu, la frontière sud. Suivant les besoins, comme dans l'Algérie actuelle, des barrières réglaient les mouvements des paysans en transhumance.



40. Model of the legionary fortress of Bonn (Germany) with the harbour and the civil settlement in the background
 Modell des Legionslagers Bonn (Deutschland) mit Hafen und der anschließenden Lagervorstadt im Hintergrund
 Modèle du camp légionnaire de Bonn (Allemagne) avec le port et les canabae de la légion en arrière-plan



39. Trajan's Column in Rome (Italy) shows soldiers building a fort

Auf der Trajanssäule in Rom (Italien) sind Soldaten dargestellt, die ein Kastell bauen

Sur la colonne de Trajan à Rome (Italie) sont représentés des soldats qui construisent un fort

The army and frontiers

Rome always reacted to the local situation and developed individual solutions to its different problems. The military installations on every frontier were connected by a road, often forming a major highway. Indeed, it appears that the very name of a frontier – *limes* – derives from the Roman name for a frontier road.

The Roman army used local materials to construct its forts and frontiers. Stone, turf, clay, mud-brick, timber, tile, slate, thatch, mortar and plaster were amongst those used. Nor were these plain, unadorned or make-shift structures. Walls, whether of stone or timber, were often plastered and even painted. Painted wall-plaster has even been found in barrack-blocks.



43. The Antonine Wall (Scotland, UK) was built of turf, which survives as a low mound; the ditch is to its left

Der Antoninuswall (Schottland, Großbritannien) wurde aus Rasensoden gebaut

Le mur d'Antonin (Écosse, Royaume-Uni) construit en gazon

Das Heer und die Grenzen

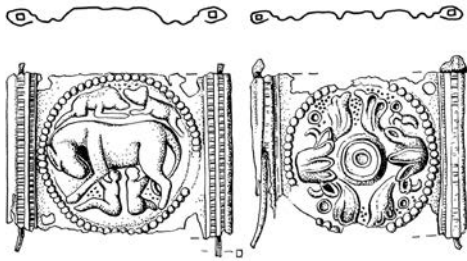
Rom hat stets auf die lokale Situation reagiert und für die unterschiedlichen Probleme individuelle Lösungen gefunden. An jeder Grenze waren die Militäranlagen durch Straßen verbunden, häufig eine wichtige Hauptstraße. Offenbar stammt sogar das Wort für Grenze – *limes* – vom lateinischen Namen für eine Grenzstraße.

Das römische Heer benutzte Materialien für den Bau seiner Kastelle und Grenzbefestigungen, die sie vor Ort vorfanden, darunter Stein, Rasensoden, Lehm, Lehmziegel, Holz, Ziegel, Schiefer, Schilf, Mörtel und Gips. Es waren auch keine schlichten, schmucklosen oder behelfsmäßigen Gebäude. Die Wände, ob sie nun aus Stein oder aus Holz waren, wurden oft verputzt und sogar bemalt. Selbst in Kasernen fand man Wandmalereien.

L'armée et les frontières

Rome réagissait toujours aux situations locales et développait des solutions individuelles aux différents problèmes. Les dispositifs militaires de chaque frontière étaient liés par une voie qui souvent constituait une grande rocade. Il apparaît en effet que la désignation même de la frontière – *limes* – dérive du terme romain qui désigne une route frontalière.

L'armée romaine se servait de matériaux de provenance locale pour construire ses forts et ses frontières. On utilisait la pierre, le gazon, l'argile, les briques d'adobe, le bois, la tuile, l'ardoise, le chaume, le mortier, le plâtre. Mais ce n'étaient pas des constructions simples, dépouillées ou provisoires. Les murs, en pierres ou en bois, étaient souvent crépis et même peints. On a même découvert des enduits peints dans des casernements.



44. Roman military equipment from Augst (Switzerland)
 Römische Militärausrüstung aus Augst (Schweiz)
 Équipement militaire provenant d'Augst (Suisse)



45. A terracotta model of a fort gate, found at Intercisa (Hungary)
 Ein Terracottamodell eines Kastelltores, das in Intercisa (Ungarn) gefunden wurde
 Maquette d'une porte d'un fort en terre cuite trouvée à Intercisa (Hongrie)



48. Strasbourg (France), one of the seats of the European Parliament, has at its core the fortress of the Eighth Legion Augusta
 Unter dem Zentrum von Straßburg (Frankreich), einem der Sitze des Europäischen Parlaments, befindet sich das Legionslager der 8. Legion Augusta
 Strasbourg (France), un des sièges du Parlement européen, renferme dans son centre le camp légionnaire de la VIII^e Légion Auguste



47. Tile stamp of the First Legion Italica from Novae (Bulgaria) depicting a boat
 Stempel der 1. Italischen Legion auf einem Ziegel aus Novae (Bulgarien), der ein Schiff zeigt
 Brique estampillée de la Ière Légion Italique de Novae (Bulgarie) montrant un bateau

The purpose of frontiers

Although bristling with military structures of every kind, and the base of armies whose main purpose was to defend the empire, the primary function of the frontiers themselves was the control of movement into and out of the empire, including the prevention of raiding. The buildings – walls, fortlets and towers – were supplemented by scouts whose duties were to maintain watch on land, and fleets whose sailors maintained surveillance over the river and sea boundaries of the empire.

The core of the provincial armies was formed by the legions. Only about 30 of these existed at any one time and they were strung out along the frontiers of the empire, sometimes on the actual line, elsewhere some distance to the rear. The main body of the provincial army was formed by auxiliary units – literally support troops – and these occupied much smaller forts than the legions. In the disturbed times following the fall of the Roman empire, fort walls provided protection. Many of today's major cities have at their centre a legionary fortress.



46. Milecastle 42 (Cawfields) on Hadrian's Wall (UK). Gates such as this allowed passage through the frontier
Meilenkastell 42 (Cawfields) am Hadrianswall (Großbritannien). Tore wie dieses erlaubten das Passieren der Grenze
Fortin 42 (Cawfields) sur le Mur d'Hadrien (Royaume-Uni). De telles portes permettaient le passage à travers la frontière

Zur Funktion der Grenzen

Obwohl es an den Grenzen eine Vielzahl militärischer Gebäude gab, die als Militärbasis dienten, deren Zweck die Verteidigung des Reiches war, bestand die vorrangige Funktion der Grenzen selbst darin, die Bewegungen in das Reich und aus dem Reich hinaus zu kontrollieren. Zusätzlich zu den Gebäuden – Mauern, Kleinkastellen und Türmen – gab es Kundschafter, deren Aufgabe es war, das Land zu überwachen, und Flotten, deren Besatzung die Grenzflüsse und –meere kontrollieren sollten.

Das Kernstück des Provinzheeres waren die Legionen. Es gab niemals mehr als nur etwa 30 Legionen, und sie waren entlang der Grenzen des Reiches verteilt, manchmal direkt an der Grenzlinie, anderswo in einiger Entfernung. Den Großteil des Provinzheeres bildeten – im wahrsten Sinne des Wortes – Hilfstruppen, die in viel kleineren Kastellen als die Legionen untergebracht waren. In den unruhigen Zeiten nach dem Zerfall des Römischen Reiches boten die Mauern der Lager Schutz. Im Zentrum vieler großer Städte befand sich ehemals ein Legionslager.

La fonction des frontières

Hérissées de structures militaires de toutes sortes et servant de base aux armées qui devaient avant tout défendre l'empire, la fonction première des frontières elles-mêmes était le contrôle des mouvements vers l'intérieur et vers l'extérieur de l'empire, ainsi que la prévention des raids. Les bâtiments – murs, forts et tours – abritaient des éclaireurs qui avaient pour tâche de surveiller le territoire, et des flottes dont les marins surveillaient les frontières fluviales et maritimes de l'empire. Le noyau de l'armée des provinces était constitué par les légions. Il n'en existait jamais plus d'une trentaine et elles étaient réparties le long des frontières, soit sur la ligne actuelle, soit plus en arrière. La partie principale de l'armée des provinces était formée par des unités auxiliaires – des « renforts », au sens littéral du terme – et elles occupaient des forts beaucoup plus petits que les légions. Pendant les temps troublés qui suivirent la chute de l'empire romain, les murs des forts ont assuré une certaine protection. Beaucoup de grandes métropoles actuelles renferment dans leur centre un ancien camp légionnaire.



49. Aerial view of the town outside the legionary fortress of Carnuntum (Austria)

Luftaufnahme der Zivilstadt neben dem Legionslager von Carnuntum (Österreich)

Vue aérienne de la ville à l'extérieur du camp légionnaire de Carnuntum (Autriche)



50. This writing tablet found at Vindolanda by Hadrian's Wall (UK) is a list of food

Eine Schreibtafel, die in Vindolanda am Hadrianswall (Großbritannien) gefunden wurde, enthält eine Lebensmittelliste

Cette tablette à écrire, trouvée à Vindolanda près du mur d'Hadrien (Royaume-Uni), représente une liste de ravitaillement



51. An ostracon, a drawing on a pottery sherd from Mons Claudianus, showing an auxiliary cavalryman such as we know from the documentation was involved with communication and control along the desert roads (Egypt)

Ein ostracon, eine Zeichnung auf einer Tonscherbe vom Mons Claudianus, zeigt einen Auxiliarreiter. Diese waren für die Kommunikation und Kontrolle entlang der Wüstenstraßen zuständig (Ägypten)

Un ostracon, un dessin sur un tesson du Mons Claudianus, montrant un des cavaliers auxiliaires qui, selon la documentation, étaient chargés d'assurer la communication et le contrôle sur les routes du désert (Égypte)

Soldiers and civilians

Nearly every fort in the empire attracted civilians to cater for the needs of the soldiers. Civilian settlements sprang up along the frontier. The military installations together with these civilian settlements created a significant economic power, which can only be compared to the great cities of the interior of the empire. This market sucked in goods and attracted trade from both its hinterland as well as from the people beyond the frontier.

Military administration

Both soldiers and civilians required management. The Roman army was excessively bureaucratic, even to our eyes – a receipt in quadruplicate, for example, survives. Every soldier had his own file, and even every horse. Each regiment created a day report. Strength returns were regularly made to Rome. A tiny sample of such documents survive from frontier forts, but they cast strong light on the workings of the Roman army.

52. Detail of the arch that formed the forehall of the headquarters building at Lambaesis (Algeria)

Die Überreste des Hauptquartiers des Legionärlagers in Lambaesis (Algerien)

Détail de l'arc qui constituait le porche d'entrée du quartier général à Lambèse (Algérie)



Soldaten und Zivilisten

Beinahe jedes Kastell im Reich lockte Zivilisten an, die die Soldaten mit allem versorgten, was sie brauchten, und die sich entlang der Grenze ansiedelten. Gemeinsam bildeten die Militäranlagen und diese zivilen Siedlungen eine Wirtschaftskraft, die nur mit den großen Städten im Inneren des Römischen Reiches verglichen werden kann. Dieser große Markt zog Waren an und war für den Handel aus dem Hinterland und für Menschen jenseits der Grenze interessant.

Die Militärverwaltung

Soldaten und Zivilbevölkerung – beide mußten verwaltet werden. Das römische Heer war extrem bürokratisch, selbst für unsere Begriffe – man fand zum Beispiel eine Empfangsbestätigung in vierfacher Ausfertigung. Jeder Soldat und sogar jedes Pferd hatte seinen eigenen Akt. Jedes Regiment mußte einen Tagesbericht abliefern. Es wurden regelmäßige Stärkemeldungen nach Rom geschickt. In den Kastellen an den Grenzen fand man nur wenige derartige Dokumente, doch sie werfen ein deutliches Licht auf die Verwaltung des römischen Heeres.

Soldats et population civile

Presque chaque fort de l'empire attirait des civils qui répondaient aux besoins des soldats. Des agglomérations civiles sont ainsi nées le long de la frontière. Ensemble, les dispositifs militaires et ces agglomérations civiles ont formé une puissance économique considérable, comparable uniquement aux grandes villes à l'intérieur de l'empire. Ce marché faisait venir les marchandises et attirait le commerce aussi bien de l'arrière-pays que de la population au-delà de la frontière.

Administration militaire

Les soldats ainsi que les civils nécessitaient une gestion. L'armée romaine était excessivement bureaucratique, même à nos yeux – un récépissé, par exemple, existe en quatre copies. Chaque soldat avait son propre fichier, et même chaque cheval. Chaque régiment rédigeait un rapport journalier. Des rapports d'effectifs étaient régulièrement envoyés à Rome. Seul un petit nombre de ces documents ont survécu dans des forts sur la frontière, mais ils contiennent des informations précieuses sur le fonctionnement de l'armée romaine.



53. After 25 years of service the auxiliary soldiers were rewarded with the Roman citizenship, which was confirmed and certified by a military diploma

Die römischen Soldaten der Hilfstruppen erhielten nach 25 Dienstjahren die römische Staatsbürgerschaft, die mit einem Militärdiplom bestätigt wurde

Après 25 années de service militaire, la citoyenneté romaine était accordée aux soldats auxiliaires, confirmée et certifiée par un diplôme militaire

Research on Roman frontiers

Roman literature and other ancient sources have long provided a valuable source of information about frontier installations. These sources include several military treatises describing the Roman army and its structures, though, alas, generally not frontiers. They also include specific documents such as the report of the governor Arrian on the forts along the eastern shore of the Black Sea.

Inscriptions and documents

Literary sources are supplemented by thousands of inscriptions from every frontier describing the construction and purpose of military structures as well as providing details of the careers and movements of the officers and soldiers of the Roman army. More recently, documents on papyrus, parchment and wood have been discovered through excavation and provide another valuable source of information.

Scholars started describing and planning Roman remains in the 16th century. Their records are especially valuable today in view of the great changes in the landscape and the damage to the archaeological remains inflicted during the following centuries. They also collected inscriptions and sculpture, and these frequently form an important element of great national and regional collections.

Survey and excavation

Although excavations were undertaken in the earlier 19th century, it was the 1890s which saw the beginning of the modern era of scientific archaeological investigations. This work did not just encompass excavation; an important element was the surveying and recording of existing remains. This work was often undertaken by institutions such as the Reichs-Limeskommission in Germany, founded in 1892 by the great German historian and winner of the Nobel Prize Theodor Mommsen.



54. Soldiers, including the flag-bearer (vexillarius), painted on the wall of a room in Dura (Syria)

Wandgemälde auf der Wand eines Zimmers in Dura (Syrien) das Soldaten, darunter einen Standartenträger (vexillarius) zeigt

Peinture murale dans une pièce de Doura (Syrie) montrant des soldats et le porte-drapeau (vexillarius)

Die Erforschung der römischen Grenzen

Die römische Literatur und andere Quellen der Antike sind seit langem eine wichtige Informationsquelle in bezug auf Grenzanlagen. Darunter sind einige militärische Abhandlungen, in denen das römische Heer und seine Strukturen beschrieben werden, wenngleich leider nicht die Grenzen. Außerdem gibt es spezielle Dokumente wie zum Beispiel den Bericht des Statthalters Arrian, der für die Kastelle entlang der Ostküste des Schwarzen Meeres zuständig war.

Inschriften und Dokumente

Die literarischen Quellen werden ergänzt durch tausende Inschriften von jeder Grenze, in denen Errichtung und Zweck militärischer Gebäude beschrieben sind und die uns auch Details über die Karrieren und Reisen der Offiziere und Soldaten des römischen Heeres liefern. In jüngerer Zeit wurden bei Ausgrabungen Unterlagen auf Papyrus, Pergament und Holz entdeckt, eine weitere wertvolle Informationsquelle.

Bereits im 16. Jahrhundert begannen die Wissenschaftler die römischen Überreste zu beschreiben und zu skizzieren. Im Hinblick auf die großen Veränderungen der Landschaft in den darauffolgenden Jahrhunderten sind ihre Berichte heute von besonders großem Wert. Sie sammelten auch Inschriften und Skulpturen, die häufig einen wichtigen Teil großer nationaler und regionaler Sammlungen bilden.

Prospektion und Ausgrabungen

Obwohl schon im frühen 19. Jahrhundert Ausgrabungen stattfanden, begann die moderne Epoche wissenschaftlicher archäologischer Untersuchungen in den neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts. Diese Arbeit umfaßte nicht nur Ausgrabungen: ein wichtiges Element war die Prospektion und Beschreibung der vorhandenen Überreste. Sie wurde oft von Institutionen wie der Reichs-Limeskommission in Deutschland durchgeführt, die 1892 von dem deutschen Historiker und Nobelpreisträger Theodor Mommsen gegründet wurde.

La recherche sur les frontières romaines

La littérature romaine et d'autres sources antiques fournissent des informations précieuses sur les dispositifs militaires le long de la frontière. Parmi ces sources se trouvent plusieurs traités militaires qui décrivent l'armée romaine et ses structures, mais qui, hélas, ne mentionnent généralement pas les frontières. Ils comprennent aussi des documents spécifiques comme le rapport du gouverneur Arrien sur les forts de la côte est de la Mer Noire.

Inscriptions et documents

Les sources littéraires sont complétées par des milliers d'inscriptions provenant des frontières, décrivant la construction et la destination des structures militaires et fournissant des détails sur les carrières et les mouvements des officiers et des soldats de l'armée romaine. Plus récemment, des documents sur papyrus, parchemin ou bois ont été découverts lors des fouilles et représentent maintenant une autre source d'informations précieuse.

Au XVI^e siècle, les scientifiques ont commencé à décrire et à cartographier les vestiges romains. Leur documentation est aujourd'hui particulièrement précieuse à cause des grands bouleversements qui ont affecté les paysages et les vestiges dans les siècles suivants. Ils collectionnaient aussi des inscriptions et des sculptures, et ceux-là constituent maintenant souvent un élément important des grandes collections nationales et régionales.

Prospection et fouilles

Malgré les fouilles du début du XIX^e siècle, la période moderne des investigations archéologiques scientifiques n'a commencé que dans les années 1890. Cette tâche ne comprenait pas seulement des fouilles, mais un autre élément important était l'observation et la documentation des vestiges existants. Elle a souvent été remplie par des institutions comme la Reichs-Limeskommission en Allemagne, fondée en 1892 par le grand historien allemand et lauréat du Prix Nobel Theodor Mommsen.



56. The timber palisade in Germany, excavated in 1894

Die Holzpalisade in Deutschland, 1894 ausgegraben

Palissade en bois en Allemagne, dégagée en 1894



57. The preserved remains of the late Roman fort at Tokod are situated a few kilometres south of the river Danube (Hungary)

Die erhaltenen Ruinen des spätrömischen Kastells Tokod liegen einige Kilometer südlich des Donaulaufes (Ungarn)

Les vestiges conservés du fort Tokod, datés de l'antiquité tardive sont situés à quelques kilomètres au sud du Danube (Hongrie)

Research in the 20th century was dominated by excavation. Early work focussed on uncovering structural remains often neglecting the more detailed history of each site. Whole forts might be laid open. Yet at the same time, members of the Reichs-Limeskommission in Germany were able to confirm that the frontier had indeed a timber palisade, while in Scotland it was revealed that the Antonine Wall was built of turf as described in the *Historia Augusta*. Techniques soon improved. Better use was made of dating evidence such as coins and pottery and, in time, weapons and other small finds. The advantages of stratigraphy in helping understand the history of sites was also appreciated.

Aerial survey

Aerial photography provided another valuable tool. Antoine Poidebard's great survey of Roman military sites in Syria, undertaken in the 1920s, and Sir Aurel Stein's survey of Jordan remain major sources for the study of the Eastern frontier. Jean Baradez's *Fossatum Africae*, published in 1949, is based upon his aerial reconnaissance of North Africa and remains a major source for any study of this area.

57. Excavations started in Vienna during the major construction work removing the former city defences in the second half of the 19th century

Vor mehr als 100 Jahren begannen die Ausgrabungen in Wien während der massiven Umbauten bei der Entfernung der alten Stadtbefestigungen

Les fouilles ont commencé à Vienne dans la seconde moitié du 19ème siècle, pendant les travaux de démolition des remparts



Im 20. Jahrhundert bestand die Forschung in erster Linie aus Ausgrabungen. Die frühen Arbeiten konzentrierten sich darauf, bauliche Überreste freizulegen, wobei die Einzelheiten zur Baugeschichte jedes

Fundortes häufig vernachlässigt wurden. Ganze Kastellplätze wurden ausgegraben. Doch gleichzeitig konnten Mitglieder der Reichs-Limeskommission in Deutschland bestätigen, daß die Grenze tatsächlich eine Holzpalisade hatte, während man entdeckte, daß der Antoninuswall in Schottland tatsächlich aus Rasensoden gebaut ist, beides Details, die in der *Historia Augusta* beschrieben sind.

Les recherches au vingtième siècle ont été dominées par les fouilles. Au début, on se concentrait sur le dégagement de structures, tout en négligeant souvent les détails du passé historique du site en question. Des forts entiers ont été dégagés. Pourtant, à cette même époque, la Reichs-Limeskommission en Allemagne était capable de confirmer qu'il y avait effectivement une palissade le long de la frontière, pendant qu'en Écosse on avait découvert que le mur d'Antonin était fait en gazon, comme le décrit l'*Historia Augusta*.

Luftbildarchäologie

Die Luftbildarchäologie war ein weiteres wertvolles Instrument. Aristide Poidebards großartige Beschreibung römischer Militärstützpunkte in Syrien in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts und Sir Aurel Steins Beschreibung von Jordanien bleiben bis heute eine wichtige Quelle für das Studium der Ostgrenze. Jean Baradez' 1949 veröffentlichtes Buch zum *Fossatum Africae* basiert auf seinen Aufklärungsflügen über Nordafrika und ist und bleibt der Ausgangspunkt für das Studium dieses Gebietes.

Photographie aérienne

La photographie aérienne a fourni un autre instrument utile. L'importante prospection des sites militaires en Syrie d'Antoine Poidebard, entreprise dans les années 1920, et la prospection de la Jordanie par Sir Aurel Stein sont toujours des sources d'information importantes pour l'étude de la frontière orientale. Le *Fossatum Africae* de Jean Baradez, publié en 1949, est basé sur son exploration aérienne de l'Afrique du Nord et reste le point de départ pour toute étude de cette région.



59. Geophysical survey of the fort and civil settlement at Maryport (UK)

Geophysikalische Untersuchung des Kastells und der Zivilsiedlung in Maryport (Großbritannien)

Prospection géophysique du camp et de l'agglomération civile à Maryport (Royaume-Uni)



62. Tourism is not a modern phenomenon. This bowl was probably made as a souvenir of Hadrian's Wall (UK) in the 2nd century

Der Tourismus ist kein modernes Phänomen. Diese Schüssel wurde wahrscheinlich im 2. Jahrhundert als Souvenir vom Hadrianswall (Großbritannien) hergestellt

Le tourisme n'est pas un phénomène moderne. Ce bol est probablement un souvenir du mur d'Hadrien (Royaume-Uni) du II^e siècle

Today, terrestrial and aerial survey is supplemented by remote sensing, in particular geophysical survey. So much of this work is facilitated by advances in computer technology in helping documenting and mapping.

International co-operation in work on Roman frontiers began in the 19th century. In 1949 the Congress of Roman Frontier Studies was founded and has met regularly since in various countries. Today, research on the Frontiers of the Roman Empire brings together scientists from all over the world: the 24th Congress in Serbia in 2018 was attended by 360 scholars from 28 countries. Many universities are specialised in the study of Roman history and of the sites along the edge of the Roman Empire.



60. Aquincum museum in Budapest (Hungary)
founded in 1894

Das Aquincum-Museum in Budapest (Ungarn),
gegründet 1894

Le Musée d'Aquincum à Budapest (Hongrie),
fondé en 1894

Die Methoden wurden rasch verbessert. Fundstücke wie Münzen und Töpferwaren, und im Lauf der Zeit auch Waffen und andere Kleinfunde, konnten besser datiert werden. Die Vorteile stratigraphischer Grabungsmethoden trugen weiter zum besseren Verständnis der Geschichte der Fundorte bei.

Heute wird die Luftbildprospektion auf der Erde durch geophysikalische Meßmethoden ergänzt. Fortschritte in der Computertechnologie sind eine wesentliche Hilfe bei der Dokumentation und Kartographie, ein großer Vorteil bei der internationalen Zusammenarbeit beim Studium der römischen Grenzen.

Die internationale Zusammenarbeit entlang der Grenzen des Römischen Reiches begann bereits im 19. Jahrhundert. Im Jahr 1949 wurde der Limes-Kongreß gegründet, der seither in regelmäßigen Abständen in verschiedenen Ländern zusammenkam. Heute bringt die Erforschung der römischen Grenzen Wissenschaftler aus der ganzen Welt zusammen: der 24. Limeskongreß in Ruse in Bulgarien wurde von 360 Wissenschaftlern aus 28 Ländern besucht. Viele Universitäten sind auf das Studium der römischen Grenzen spezialisiert.



61. Roman stone monuments and inscriptions in
Osijek Museum (Croatia)

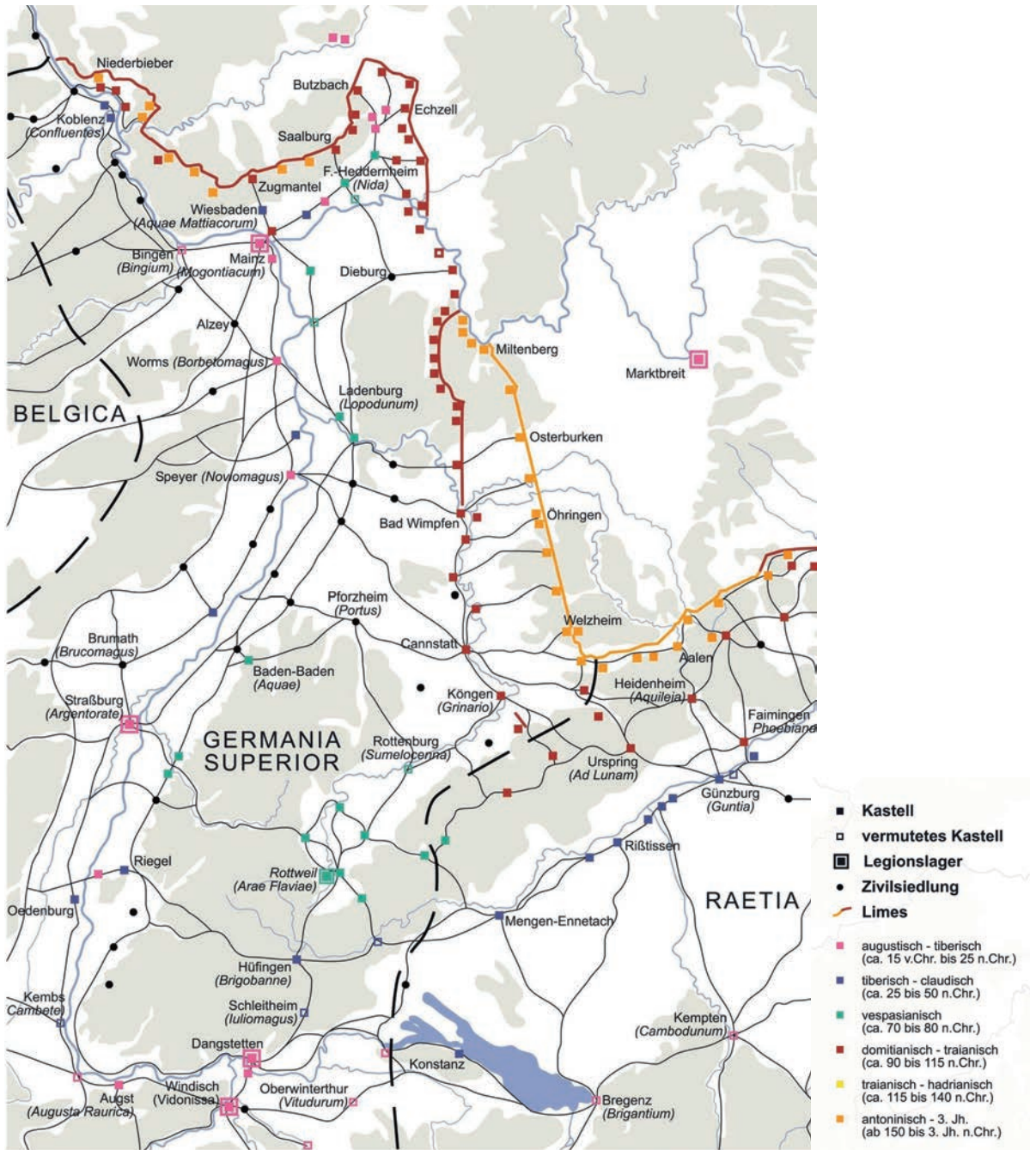
Römische Steindenkmäler und Inschriften im Museum
Osijek (Kroatien)

Monuments Romains en pierre et inscriptions dans le
Musée d'Osijek (Croatie)

Les techniques devaient s'améliorer bientôt. On apprenait à mieux faire valoir les indices de datation comme les monnaies et les poteries et, avec le temps, les armes et d'autres objets. On appréciait aussi les avantages de la stratigraphie quand il s'agissait de mieux comprendre l'histoire des sites.

Aujourd'hui, la prospection terrestre et aérienne est complétée par la télédétection, avant tout par la prospection géophysique. Le progrès de la technique d'informatisation a apporté des facilités énormes pour les travaux de documentation et de cartographie.

La coopération internationale portant sur les frontières romaines a commencé au XIXe siècle. En 1949, le Congrès International d'Études sur les Frontières Romaines fut fondé et il se réunit régulièrement depuis lors dans différents pays. Aujourd'hui, l'exploration des frontières de l'Empire romain réunit des scientifiques du monde entier : le 24e congrès, tenu en 2018 en Serbie, a été suivi par 360 savants venus de 28 pays. Un grand nombre d'universités sont spécialisées dans les études de l'histoire romaine et des sites aux bords de l'empire romain.



63. The occupation of Upper Germania did not take place in one go. The map illustrates the gradual advance of the Romans over a period of 150 years

Die Besetzung Obergermaniens erfolgte nicht in einem Zug. Die Karte veranschaulicht das etappenweise Vorrücken der Römer über einen Zeitraum von 150 Jahren

L'occupation de la Germanie supérieure ne s'est pas faite en un jour. La carte montre l'avancée par étapes des Romains sur une durée de 150 ans

THE UPPER GERMANIC LIMES

Historical background

Towards the end of Caesar's Gallic War, Rome had reached the Rhine. Since the campaigns under Emperor Augustus (15 B.C.), larger troop contingents were stationed along the river, with focal points around *Mogontiacum*/Mainz and in northern Switzerland. After the Battle of the Teutoburg Forest (9 AD), when the attempt to occupy all of Germania had failed, the Lower Rhine remained the frontier of the empire's territory until Late Antiquity. East of the Middle and Upper Rhine, however, the Roman sphere of power was pushed forward several times over a period of almost 200 years, and from 90 AD at the latest, the construction of artificial borders was initiated. When the Roman expansion came to an end around 160 AD, the province was secured in its furthest extension by the "Frontal" or "Outer Upper-Germanic Limes", which existed until the middle of the 3rd century.

With the exception of several armed conflicts with the Chatti, who lived north of the Main in what is now northern and central Hesse, the occupation of southwestern Germany was largely peaceful. Apparently, Rome found abandoned lands in many areas. At least south of the Main there is no archaeological evidence that descendants of the Celts, who had previously settled the region, still lived here

DER OBERGERMANISCHE LIMES

Historischer Hintergrund

Bereits mit dem Ende von Caesars Gallischem Krieg erreichte Rom den Rhein. Seit den Feldzügen unter Kaiser Augustus (15 v. Chr.) standen dann größere Truppenverbände entlang des Flusses mit Schwerpunkten um *Mogontiacum*/Mainz und in der Nordschweiz. Nachdem in der Schlacht im Teutoburger Wald (9 n.Chr.) der Versuch gescheitert war, ganz Germanien zu besetzen, blieb der Niederrhein bis in die Spätantike die Grenze des Reichsgebietes. Östlich des Mittel- und Oberrheins wurde der römische Machtbereich jedoch über einen Zeitraum von knapp 200 Jahren mehrfach vorgeschoben und spätestens ab dem Jahr 90 n.Chr. begann hier die Anlage künstlicher Grenzen. Als die römische Expansion um 160 n.Chr. ihren Abschluss fand, wurde die Provinz in ihrer weitesten Ausdehnung durch den „Vorderen“ oder „Äußeren Obergermanischen Limes“ gesichert, der bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts bestand.

Mit Ausnahme mehrerer kriegerischer Auseinandersetzungen mit den Chatten, die nördlich des Mains im heutigen Nord- und Mittelhessen beheimatet waren, verlief die Inbesitznahme Südwestdeutschlands weitgehend friedlich. Offenbar fand Rom vielerorts verlassene Landstriche vor. Zumindest südlich des Mains fehlen archäologische Hinweise darauf, dass hier

LE LIMES DE GERMANIE SUPÉRIEURE

L'arrière-plan historique

C'est à la fin de la guerre des Gaules de César que Rome a atteint le Rhin. À partir des campagnes d'Auguste, en 15 av. J.-C., des troupes plus importantes furent stationnées le long du fleuve, avec des bases à *Mogontiacum*/Mayence et dans la Suisse du Nord. Après l'échec de la tentative de conquête de toute la Germanie, lors de la bataille dans la forêt du Teutoburg, en 9 ap. J.-C., le Rhin inférieur est resté la frontière de l'Empire jusque dans l'Antiquité tardive. En revanche, dans le secteur du Rhin moyen et supérieur, la sphère d'occupation romaine a été maintes fois étendue vers l'est pendant un peu moins de 200 ans. C'est à partir de 90 au plus tard qu'on commença à installer là des frontières artificielles. Lorsque l'expansion romaine prit fin vers 160 ap. J.-C., la province, alors dans sa plus grande extension, était sécurisée par le *limes* (« intérieur » ou « extérieur ») de Germanie supérieure, qui subsista jusqu'au milieu du 3e siècle.

À l'exception de plusieurs conflits armés avec les Chattes, qui vivaient au nord du Main dans l'actuelle Hesse du Nord et du Centre, l'occupation du sud-ouest de l'Allemagne fut en grande partie pacifique. En de nombreux endroits Rome a en effet trouvé des territoires à l'abandon. Notamment au sud du Main manquent les



64. The gravestone inscription of a *princeps Sueborum* found in Offenburg in 1994 testifies that Germanic Suebi lived in a tribal community on the right bank of the Rhine at least in the early period of the Roman occupation

Eine 1994 in Offenburg gefundene Grabinschrift eines *princeps Sueborum* bezeugt, dass rechts des Rheins zumindest in der Frühzeit der römischen Okkupation germanische Sueben im Stammesverband lebten

Inscription funéraire d'un *princeps Sueborum*, découverte en 1994 à Offenburg. Elle atteste la présence, sur la rive droite du Rhin, de tribus germaniques Suèves au moins pendant la période précoce de l'occupation romaine



65. While on coinage of Emperor Domitian (81–96 AD) an unclothed female figure sitting on her broken weapons embodies “Germania”, under Hadrian (117–138 AD) the province is depicted standing upright with spear and shield

Während auf Münzbildern Kaiser Domitians (81–96 n.Chr.) noch eine unbekleidete, auf ihren zerbrochenen Waffen sitzende Frauengestalt „Germania“ verkörpert, wird die Provinz unter Hadrian (117–138 n.Chr.) aufrecht stehend mit Speer und Schild dargestellt

Alors que, sur les monnaies de l'Empereur Domitien (81–96 ap. J.-C.), la Germanie est personnifiée par une figure féminine assise sur ses armes brisées, la province, sous Hadrien (117–138 ap. J.-C.) apparaît debout, armée de l'épée et du bouclier

before the Romans arrived. Apparently, they had migrated before the lands were integrated into the empire. Only the Roman military created incentives for a permanent resettlement by building forts, settlements and roads. New settlers in the wake of the Roman troops came from the Alpine region or from Gaul on the left bank of the Rhine, but interestingly there were also larger groups of Germanic tribes among the immigrants, such as the Mattiaci north of the Main or the Suebi at the mouth of the Neckar.

The advance of the Romans to the right side of the Rhine was not so much a quest for glory and loot. On the one hand, it was probably intended to secure the forefield of the important Roman power centre of Mainz. In addition, a traffic problem had to be solved: at the beginning of the first century, large military and trading centres had been established on the Rhine and Danube without Rome also controlling the area between the upper reaches of the two great rivers. News, goods and troops between Germania and the Balkans, the two important military theatres of the time, had to take the approximately 640 km long route via the Rhine knee near Basel. After the middle of the 1st century, the Flavian emperors therefore made an effort to establish a direct connecting road between the provincial capital of Raetia, *Augusta Vindelicorum/Augsburg*, and Mainz, thus shortening the route between the Rhine and the Danube. From his time as commander of the legion in *Argentorate/Strasbourg*, the later Emperor Vespasian was certainly familiar with the situation. Probably in 74 AD, he ordered the construction of a fortified road from Strasbourg

66. Under Emperor Trajan (98–117 AD), towns on the right bank of the Rhine were developed as administrative centres, as here the forum and basilica of *Lopodunum*/Ladenburg

Unter Kaiser Traian (98–117 n.Chr.), werden Städte rechts des Rheins als Verwaltungszentren ausgebaut, wie hier Forum und Basilika von *Lopodunum*/Ladenburg

Sous Trajan (98–117 ap. J.-C.), les villes à l'est du Rhin sont construites pour devenir des centres administratifs, comme le montrent ici le forum et la basilique de *Lopodunum*/Ladenburg



vor Ankunft der Römer noch Nachfahren der zuvor hier siedelnden Kelten lebten. Offenbar waren diese abgewandert, bevor es zur Eingliederung in das Reichsgebiet kam. Erst das römische Militär schuf mit dem Bau von Kastellen, Siedlungen und Straßen Anreize für eine dauerhafte Wiederbesiedlung. Neusiedler im Gefolge der römischen Truppen stammten aus dem Alpenraum oder dem linksrheinischen Gallien, doch befanden sich unter den Zuwanderern interessanterweise auch größere Gruppen Germanen, wie die Mattiaker nördlich des Mains oder die Neckarsueben an der Mündung des Neckars.

Das Vordringen der Römer auf die rechte Rheinseite entsprang weniger dem Streben nach Ruhm und Beute. Vielmehr sollte zum einen wohl das Vorfeld des wichtigen römischen Machtzentrums von Mainz gesichert werden. Zudem galt es, ein verkehrstechnisches Problem zu beseitigen: zu Beginn des ersten Jahrhunderts waren an Rhein und Donau große Militär- und Handelsplätze gegründet worden, ohne dass Rom auch das Gebiet zwischen den Oberläufen der beiden großen Ströme kontrollierte. Nachrichten, Waren und Truppen zwischen Germanien und dem Balkan, den beiden bedeutenden Militärschauplätzen der damaligen Zeit, mussten den rund 640 km weiten Weg über das Rheinknie bei Basel nehmen. Nach der Mitte des 1. Jahrhunderts bemühten sich daher die flavischen Kaiser, eine direkte Verbindungsstraße zwischen der Provinzhauptstadt Raetiens, *Augusta Vindelicorum*/Augsburg, und Mainz einzurichten und so den Weg zwischen Rhein und Donau zu verkürzen. Aus seiner Zeit als Kommandeur der Legion in

indices archéologiques montrant que, à l'arrivée des Romains, subsistaient encore les Celtes qui s'y étaient installés antérieurement. Ceux-ci avaient manifestement émigré avant l'intégration de leur territoire dans l'Empire. C'est donc l'armée romaine qui a donné le branle à une nouvelle occupation durable, avec la construction de camps, d'établissements civils, de routes. De nouveaux occupants, arrivés dans le sillage des troupes romaines, venaient de l'arc alpin ou de la Gaule, sur la rive gauche du Rhin. Mais il y avait aussi parmi ces immigrants des groupes importants de Germains, comme les Mattiaques, au nord du Main, ou les Suèves du Neckar, au confluent du fleuve.

L'avancée romaine sur la rive droite n'est pas tant due à la recherche de la gloire ou du butin. Il fallait bien davantage sécuriser le glacis devant Mayence, centre important du pouvoir romain. Il fallait en outre éliminer un problème de liaisons routières : au début du 1er siècle on avait fondé sur le Rhin et le Danube de grands centres militaires ou commerciaux sans que Rome contrôlât le territoire entre le cours supérieur des deux grands fleuves. Les nouvelles, les marchandises et les troupes qui circulaient entre la Germanie et les Balkans, les deux principaux théâtres militaires de ce temps, devaient parcourir environ 640 km pour contourner le coude du Rhin à Bâle. Après le milieu du 1er siècle, les empereurs flaviens s'occupèrent donc d'établir une liaison directe entre la capitale de la Rétie, *Augusta Vindelicorum*/Augsburg et Mayence et de raccourcir ainsi le chemin entre le Rhin et le Main. Commandant, en son



67. Archaeological evidence for the crisis of the 3rd century attests to reductions in size and makeshift repairs to Roman buildings, such as here a bricked-up door in the military baths at Osterburken

Archäologische Spuren für die Krise des 3. Jhs. bezeugen Verkleinerungen und notdürftige Reparaturen an römischen Gebäuden, wie hier eine vermauerte Tür im Militärbad von Osterburken

Les traces archéologiques de la crise du 3e siècle se traduisent par des réductions dans la taille des bâtiments et des réparations, comme le montre ici la porte murée des thermes militaires d'Osterburken

across the Black Forest to the Danube. The advance of Rome in southwestern Germany is apparently still echoed by Tacitus a generation later, when he does not want to count the new settlers inhabiting the land beyond the Rhine and Danube in his time among the Germanic tribes (*Germania* 29,3).

The inclusion of agriculturally productive areas such as the Rheingau or the Wetterau indirectly improved the supply in the frontier provinces. The prerequisite, however, was the presence of people to actually cultivate the land. Presumably, therefore, in the second half of the first century Rome tolerated the seizure of various regions by "reckless adventurers from Gaul, emboldened by want" (Tacitus, see above). Already one generation later, around the year 90 AD, the situation had developed to such an extent that Rome was able to elevate the former military district *Germania Superior*/Upper Germania to the rank of a province. According to the usual scheme, self-governing territorial authorities were established, the *civitates*. In addition to the civilian structure, the military structure was also reorganized. The most conspicuous change was a further advance of the frontier during the reign of Emperor Traian: experienced by his locally acquired knowledge as former governor of the province of Upper Germania, the newly elected emperor had the road from Mainz to Augsburg laid out on the most favourable line from the point of view of traffic around 100 AD, thus shortening the route to the best possible distance of only 360 km. When Emperor Antoninus Pius occupied the areas between the Neckar and the Swabian-Franconian Forest between 155 and 160 AD, the province of Upper Germania had reached its greatest extent.

Powerful opponents arose for Rome in the 3rd century with the tribal associations of the Alamanni and Franks, against which the Limes no longer offered protection. Since about 230 AD, the sparse written sources report of predatory or military attacks on Upper Germania. The Roman military was no longer able to protect the provinces from war, plunder and destruction. Those who could, seem to have left the area. At the latest in the years between 260 and 275 AD, Roman rule east of the Rhine came to an end.

Argentorate/Straßburg war dem späteren Kaiser Vespasian die Situation sicher vertraut. Vermutlich im Jahr 74 n.Chr. befahl er eine befestigte Straße von Straßburg über den Schwarzwald bis an die Donau zu bauen. Das Vorrücken Roms in Südwestdeutschland findet offenbar noch eine Generation später bei Tacitus Widerhall, wenn er die Neusiedler, die zu seiner Zeit das Land jenseits von Rhein und Donau bewohnen, nicht zu den Germanen zählen will (*Germania* 29,3).

Das Einbeziehen landwirtschaftlich ertragreicher Gebiete, wie dem Rheingau oder der Wetterau verbesserte mittelbar die Versorgung in den Grenzprovinzen. Voraussetzung war jedoch, dass jemand das Land auch bewirtschaftete. Vermutlich duldeten Rom daher in der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts die Inbesitznahme verschiedener Regionen „durch unternehmungslustige bzw. aus Not kühn gewordene Gallier“ (Tacitus, s.o.). Schon eine Generation später, um das Jahr 90 n.Chr., hatten sich die Verhältnisse soweit entwickelt, dass Rom den ehemaligen Militärbezirk *Germania Superior*/Obergermanien in den Rang einer Provinz erheben konnte. Nach dem gängigen Muster richtete man sich selbst verwaltende Gebietskörperschaften ein, die *Civitates*. Neben der zivilen wurde auch die militärische Struktur neu geregelt. Am augenfälligsten ist eine erneute Vorverlegung des Grenzverlaufs während der Regierungszeit Kaiser Traians: Gestützt auf seine Ortskenntnis als ehemaliger Statthalter der Provinz Obergermanien ließ der frisch gekürte Kaiser um 100 n.Chr. die Straße von Mainz nach Augsburg auf die verkehrsmäßig günstigste Verbindungslinie legen und verkürzte so die Strecke auf die bestmögliche Distanz von lediglich 360 km. Als Kaiser Antoninus Pius zwischen den Jahren 155 – 160 n.Chr. die Gebiete zwischen Neckar und Schwäbisch-Fränkischem Wald besetzen ließ, hatte die Provinz Obergermanien ihre größte Ausdehnung erreicht.

Mit den Stammesverbänden der Alamannen und Franken entstanden Rom im 3. Jahrhundert mächtige Gegner, gegen die der Limes keinen Schutz mehr bot. Seit etwa 230 n.Chr. berichten die spärlichen Schriftquellen von räuberischen bzw. militärischen Übergriffen auf Obergermanien. Es gelang dem römischen Militär nicht mehr, die Provinzen vor Krieg, Plünderung

temps, de la légion d'*Argentorate*/Strasbourg, Vespasien, devenu empereur, connaissait bien la situation. C'est probablement en 74 qu'il fit construire une route fortifiée menant de Strasbourg au Danube, à travers la Forêt noire. L'avancée de Rome dans l'Allemagne du sud-ouest trouve encore un écho, une génération plus tard, chez Tacite (*Germania* 29,3). Celui-ci refuse en effet de compter au nombre des Germains les nouveaux arrivants qui occupaient à son époque le territoire entre Rhin et Danube.

L'intégration de régions agricoles productives, comme le Rheingau ou la Vétéravie, a indirectement amélioré l'approvisionnement dans les provinces frontalières. Il fallait toutefois que quelqu'un exploitât les terres. C'est probablement pour cette raison que Rome a toléré, dans la deuxième moitié du premier siècle, la prise de possession de différentes régions « par des Gaulois entreprenants ou audacieux par nécessité » (Tacite, *loc. cit.*). Une génération plus tard, vers 90 ap. J.-C., la situation avait déjà évolué au point que Rome pouvait élever l'ancienne région militaire de *Germania Superior* au rang de province. Conformément au modèle courant, on mit en place des entités administratives autonomes, les *civitates*. À côté de l'organisation civile on restructura aussi celle de l'armée. Le point le plus évident réside dans une nouvelle avancée de la frontière sous le règne de Trajan. S'appuyant sur une connaissance des lieux acquise au préalable comme gouverneur de la province, le tout nouvel empereur fit ouvrir vers 100 ap. J.-C. la rocade Mayence/Augsbourg en suivant le tracé le plus favorable à la circulation ; il réduisit ainsi le trajet à la distance la meilleure possible, soit 360 km seulement. Lorsque l'empereur Antonin le Pieux fit occuper les territoires entre le Neckar et la forêt de Souabe et de Franconie, entre 155 et 160 ap. J.-C., la province de Germanie supérieure avait atteint sa plus grande extension.

Avec les tribus des Alamans et des Francs, Rome a vu apparaître au 3^e siècle des adversaires puissants contre lesquels le *limes* n'offrait plus de protection. Les rares sources écrites font état d'incurSIONS de pillage ou de raids militaires en Germanie supérieure depuis environ 230 ap. J.-C. L'armée

During this time, the last military sites along the Limes were also likely abandoned. The late Roman Empire continued to exist for about 150 years, and the frontier was moved back to the Rhine. Without formally giving up the legal claim, Rome de facto left these parts of the province of Upper Germania to the slowly advancing Germanic tribes.



68. On their way back from raids into the interior of Gaul, Germanic plunderers sank part of their loot in the Rhine near Neupotz in the district of Germersheim

Auf dem Rückweg von Raubzügen in das Innere Galliens versenkten germanische Plünderer einen Teil ihrer Beute im Rhein nahe Neupotz im Kreis Germersheim

Sur le chemin de retour de leurs raids à l'intérieur de la Gaule, les pillards germaniques ont enseveli une partie de leur butin dans le Rhin, près de Neupotz (Kreis Germersheim)

und Zerstörung zu bewahren. Wer konnte, scheint das Land verlassen zu haben. Spätestens in den Jahren zwischen 260 und 275 n.Chr. endete die römische Herrschaft östlich des Rheins. In dieser Zeit dürften auch die letzten Militärplätze am Limes aufgegeben worden sein. Das spätrömische Reich bestand noch rund 150 Jahre fort, die Grenze wurde an den Rhein zurückverlegt. Ohne den Rechtsanspruch formell aufzugeben, überließ Rom faktisch diese Teile der Provinz Obergermanien den langsam nachfolgenden Germanen.

romaine ne parvenait plus à préserver les provinces de la guerre, du pillage et de la destruction. Ceux qui le pouvaient semblent avoir quitté le pays. La domination romaine à l'est du Rhin prit fin au plus tard dans les années 260 à 275 ap. J.-C. C'est à cette époque que les derniers sites militaires du *limes* ont dû être abandonnés. L'Empire romain tardif a continué d'exister pendant environ 150 ans, la frontière étant ramenée au Rhin. Sans abandonner formellement son droit, Rome laissa *de facto* ces parties de la province de Germanie supérieure aux peuples germaniques qui prenaient lentement sa place



69. In many places, evidence of the fall of the Limes also includes deliberately destroyed images of gods, as here on the relief of the goddess Epona from Öhringen with severed heads

Zu den Zeugnissen des Limesfalls gehören vielerorts auch absichtlich zerstörte Götterbilder, wie hier am Relief der Göttin Epona aus Öhringen mit abgeschlagenen Köpfen

Parmi les témoignages de la chute du limes, on trouve aussi en de nombreux endroits des images de dieux volontairement détruites, comme ici sur le relief de la déesse Epona d'Öhringen aux têtes coupées

The extension of the Upper Germanic Limes – phases with their respective layout

The construction of forts for the troops stationed on site certainly marked the beginning of the military protection of the frontier. However, no construction data from dendrochronology or building inscriptions are yet available for the Upper Germanic frontier section. At strategically important places such as Butzbach or Echzell in the Wetterau, large auxiliary forts were built from the outset, while at many other places only smaller detached units were initially stationed in small fortlets. Between the advanced frontier posts there was probably a corridor through the wooded areas, which was secured with wooden watchtowers. Depending on the region, these towers could be made entirely of wood or they could be built with

a dry-set substructure of stones interspersed with wooden crossbeams. The number of towers was still small compared to later phases of development, as the aim was to transmit signals between the towers and not to monitor the frontier line and the forefield without interruption.

A few sections were given additional fortification, as a particular threat was expected here. For example, a ditch ran through the entire Idsteiner Senke between the forts Zugmantel and Heftrich, which acted as a barrier to secure the natural pass across the Taunus. The same applies to the attested ditch section on the rear line in the eastern Wetterau.



70. Foundations of watchtower 9/23 and the Limes rampart near Zweiflingen-Pfahlbach
Fundamente des Wachtturmes 9/23 und des Limeswalls bei Zweiflingen-Pfahlbach
Fondations du donjon 9/23 et du mur du limes près de Zweiflingen-Pfahlbach

Der Ausbau des Obergermanischen Limes – Phasen mit jeweiligem Aufbau

Am Beginn der militärischen Sicherung der Grenze steht sicherlich die Errichtung von Kastellen für die vor Ort stationierten Truppen. Hierzu liegen allerdings vom obergermanischen Grenzabschnitt bislang keine Baudaten aus Holzdatierungen oder Bauinschriften vor. An strategisch wichtigen Plätzen wie Butzbach oder Echzell in der Wetterau entstanden von vorneherein große Auxiliarlager, während an vielen Plätzen zunächst nur kleinere abgeordnete Teileinheiten in Kleinkastellen stationiert wurden. Zwischen den vorgeschobenen Grenzposten führte wohl eine Schneise durch die bewaldeten Bereiche, die mit hölzernen Wachttürmen gesichert war. Diese Türme konnten je nach Region vollständig aus Holz bestehen oder mit einem trocken gesetzten Unterbau aus Steinen gebaut sein, die mit Querbalken durchzogen waren. Die Anzahl der Türme bleibt gegenüber späterer Ausbauphasen noch gering, da das Ziel die Signalübermittlung zwischen den Türmen und nicht die lückenlose Überwachung von Grenzlinie und Vorfeld war.

Wenige Grenzabschnitte erhielten eine zusätzliche Befestigung, da hier mit einer besonderen Bedrohung gerechnet wurde. Beispielsweise war durch die gesamte Idsteiner Senke zwischen den Kastellen Zugmantel und Heftrich ein Graben gezogen, der als Sperre die natürliche Passsituation durch den Taunus sicherte. Gleiches gilt auch für den nachgewiesenen Grabenabschnitt an der hinteren Linie in der östlichen Wetterau.

Le limes de Germanie supérieure : étapes de construction et installations

Le début de la mise en défense de la frontière est assurément caractérisé par l'édification de camps pour les troupes qui y étaient stationnées. On ne connaît pourtant pas, pour la frontière de Germanie supérieure, de dates dendrochronologiques ou épigraphiques précises de ces constructions. Dès le départ, de grands camps auxiliaires ont été construits aux endroits stratégiques comme Butzbach ou Echzell en Vétéravie, tandis qu'on détachait de petites unités dans des fortins. Entre les postes frontaliers courait au milieu de la forêt un sentier protégé par des tours de guet en bois. Celles-ci, en fonction des lieux, pouvaient être construites entièrement en bois, ou sur une base en pierres sèches armées de poutres transversales. Le nombre de tours reste encore faible par rapport aux phases d'extension ultérieures, car l'objectif était la transmission de signaux entre les tours, non la surveillance hermétique de la ligne de démarcation et de son glacis.

Quelques tronçons particulièrement menacés ont été renforcés. Ainsi toute la vallée d'Idstein, entre les camps de Zugmantel et du Heftrich, a été munie d'un fossé qui faisait office de barrière pour sécuriser la passe naturelle à travers le Taunus. Il en va de même pour le tronçon de fossé mis en évidence sur la ligne arrière, dans la Vétéravie orientale.

71. Replica of the Limes palisade and a gate near Öhringen
Nachbau der Limespalisade und eines -durchgangs bei Öhringen

Reproduction de la palissade et d'un passage du limes près d'Öhringen





72. Replica of a wooden tower at the Limes near Rheinbrohl (Wp 1/9)

Nachbau eines Holzturms am Limes bei Rheinbrohl (Wp 1/9)

Reconstitution d'une tour de bois sur le limes près de Rheinbrohl (Wp 1/9)



73. Preserved wooden stumps of the palisade built in 120 AD at Hammersbach-Marköbel

Erhaltene Holzstümpfe der 120 n. Chr. errichteten Palisade bei Hammersbach-Marköbel

Pieux conservés de la palissade des années 120ap. J.-C. près de Hammersbach-Marköbel

Construction of the palisade (phase 2)

The next phase of expansion involved the erection of a palisade, probably 2.5 – 3 m high – a unique feature compared to other frontier sections in the empire, which can possibly be explained by the timber stock available on site. Based on the dendrochronological date from a frontier section near Hammersbach-Marköbel, the construction of the palisade is generally dated to the summer of AD 120, although this is the only date for its construction so far. The palisade did not have a uniform appearance – both round logs and halved logs were found, set both close together and at smaller intervals. Traces of charring at the ends of the palisades in the ground indicate the Romans' efforts to make the timbers permanently durable. Therefore, whitewashing, e.g. with lime, of the visible palisade parts for preservation is also being considered, which would at the same time provide for an impressive effect of the exterior. At irregular intervals, openings in the barrier have been located, which the military constructed as simple interruptions or even developed passages. On the section between the forts of Großkrotzenburg and Würth, the course of the Main River was used as a frontier line.

Between the forts of Arnsburg and Inheiden and between Marköbel and Rückingen in the eastern Wetterau (Hesse), two parallel palisades have been found. So far it remains unclear whether both existed

74. Limed reconstruction of a palisade section at Heidenrod-Huppert (Fortlet Dörsterberg)

Gekalkter Nachbau eines Palisadenabschnitts bei Heidenrod-Huppert (Kleinkastell Dörsterberg)

Reconstitution blanchie à la chaux d'un tronçon de palissade près de Heidenrod-Huppert (fortin de Dörsterberg)



Bau der Palisade (Phase 2)

In der nächsten Ausbauphase erfolgte die Errichtung einer vermutlich 2,5 m – 3 m hohen Palisade entlang der Grenze – ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Grenzabschnitten im Reich, der sich möglicherweise mit dem vor Ort vorhandenen Holzbestand erklären lässt. Aufgrund des dendrochronologischen Datums von einem Grenzabschnitt bei Hammersbach-Marköbel wird die Errichtung der Palisade allgemein in den Sommer 120 n. Chr. datiert, auch wenn dies das bisher einzige Datum für deren Bau darstellt. Die Palisade hatte kein einheitliches Aussehen – so wurden sowohl Rundhölzer als auch halbierte Stämme nachgewiesen, die sowohl eng aneinander als auch in kleinerem Abstand gesetzt waren. Verkohlungs Spuren an den im Boden befindlichen Palisadenenden deuten auf die Bemühungen der Römer, die Hölzer dauerhaft haltbar zu machen. Daher wird auch über eine Tünchung, z.B. mit Kalk, der sichtbaren Palisadenteile zur Konservierung nachgedacht, was gleichzeitig für eine beeindruckende Wirkung der Außenseite sorgen würde. In unregelmäßigen Abständen sind Durchgänge durch die Grenzsperrung belegt, die das Militär als einfache Unterbrechungen bis hin zu ausgebauten Durchfahrten ausgeführt hat. Auf dem Abschnitt zwischen den Kastellen Großkrotzenburg und Wörth wurde der Verlauf des Mains als Grenzlinie genutzt.

Construction de la palissade (phase 2)

La phase suivante vit l'érection d'une palissade haute d'environ 2,5 m – 3 m tout au long de la frontière, une particularité par rapport à toutes les autres frontières de l'Empire qui s'explique peut-être par la présence locale de bois. Sur la foi d'une datation dendrochronologique effectuée sur un secteur frontalier près de Hammersbach-Marköbel, on date de l'été 120 la construction de cette palissade, bien qu'il s'agisse pour l'heure d'une analyse unique. Cette palissade n'avait pas un aspect homogène : on observe aussi bien des rondins que des demi-troncs, tantôt placés côte à côte, tantôt séparés par un faible intervalle. Des traces de carbonisation dans le sol, aux extrémités de la palissade, montrent les efforts des Romains pour assurer la bonne tenue dans le temps de ces boisements. On badigeonnait, par exemple à la chaux, les parties visibles de la palissade pour assurer sa conservation, ce qui devait lui conférer en même temps, vu de l'extérieur, un aspect formidable. Des passages à travers la barrière sont attestés à intervalles irréguliers. Il s'agit soit de simples interruptions, soit de portes construites, aménagées par les soldats. Sur le tronçon entre les forts de Grosskrotzenburg et Wörth, c'est le cours du Main qui a servi de ligne frontalière.

Entre les forts d'Arnsburg et d'Inheiden et entre Marköbel et Rückingen à l'est de la Vétéravie (Hesse),



75. Stone tower replica Wp 4/103 at the Limes near Limeshain

Steinturmnachbau Wp 4/103 am Limes bei Limeshain

Reconstitution d'une tour en pierre sur le *limes* près de Limeshain (WP 4/103)

at the same time or one after the other. The construction of the palisade also shows that the Roman army clearly took topographical conditions into account when establishing the boundary line. In the case of a heavily sloping terrain, a rather curved line was chosen that was adapted to the relief. In the Taunus and the northern Odenwald, the palisade followed the respective mountain range. As soon as the terrain became flatter, the Romans switched to a straight frontier line that directly crossed topographical obstacles such as valleys.

Construction of the stone towers (phase 3)

Probably around 145 AD, the towers were rebuilt in stone, which was also accompanied by a significant increase in their number. The date is derived from building inscriptions of stone towers on the frontier section in the Odenwald. The number of units stationed at the frontier was also increased in this context, as evidenced, for example, by the doubling of the size of the fort at Saalburg during this period. The stone towers are reconstructed to be three storeys high, which results from the lack of entrances on the ground floor and the view of some towers into the forefield or the intervisibility with neighbouring towers. The ground floor was used as a storage area, the first floor as accommodation for the three to six-man tower crew and the upper floor as a guardroom. Around the uppermost floor a gallery is reconstructed on the basis of the depictions on Traian's column, although the archaeological findings of tower sites also leave open a design without a gallery and with windows for surveillance. Some of the stone towers were plastered on the outside and decorated with mortar joints painted red, giving the impression of regular masonry.

When the course of the frontier in the Odenwald and Swabian-Franconian Forest was moved forward around 160 AD to the line between the forts of Miltenberg and Lorch, the existing elements of palisade, stone towers and forts were rebuilt. In the process, over a length of 80 km the frontier was set as a completely straight line, a special characteristic of the Upper Germanic frontier.

Zwischen den Kastellen Arnsburg und Inheiden und zwischen Marköbel und Rückingen in der östlichen Wetterau (Hessen) konnten zwei parallel verlaufende Palisaden nachgewiesen werden. Unklar bleibt bislang, ob beide gleichzeitig bestanden oder sich abgelöst haben. Mit der Errichtung der Palisade zeigt sich auch, dass das römische Militär bei der Einrichtung der Grenzlinie klar auf die topographischen Gegebenheiten Rücksicht nahm. Dabei wurde bei stark reliefierter Landschaft eine dem Gelände angepasste, eher geschwungene Linienführung gewählt. Im Taunus und dem nördlichen Odenwald folgte die Palisade dem jeweiligen Höhenzug. Sobald das Gelände flacher wird, wichen die Römer auf eine gradlinige Grenzföhrung aus, die topographische Hindernisse wie Taleinschnitte direkt quert.

Errichtung der Steintürme (Phase 3)

Wahrscheinlich um 145 n. Chr. erfolgte der Ausbau der Türme in Stein, der auch mit einer deutlichen Vermehrung ihrer Zahl einherging. Das Datum ergibt sich aus Bauinschriften von Steintürmen am Grenzabschnitt im Odenwald. Der Umfang der an der Grenze stationierten Einheiten wurde in diesem Zusammenhang ebenfalls erhöht, wie beispielsweise die Verdoppelung der Kastellgröße an der Saalburg in dieser Zeit belegt. Die Steintürme werden drei Stockwerke hoch rekonstruiert, was sich aus fehlenden Eingängen im Erdgeschoss und den Sichtmöglichkeiten mancher Türme ins Vorfeld oder zu Nachbartürmen ergibt. Genutzt wurden dabei das Erdgeschoss als Vorratsbereich, der erste Stock als Unterkunft für die drei bis sechs Mann starke Turmbesatzung und das Obergeschoss als Wachtstube. Um das oberste Stockwerk herum wird aufgrund der Darstellungen auf der Traianssäule eine Galerie rekonstruiert, wobei die archäologischen Befunde von Turmstellen auch die Ausführung ohne Galerie und mit Fenstern zur Überwachung offenlassen. Teilweise waren die Steintürme außen verputzt und mit rot ausgemalten Fugen verziert, so dass der Eindruck eines regelmäßigen Mauerwerks entstand.

Mit der Vorverlegung des Grenzverlaufs im Odenwald und Schwäbisch-Fränkischen Wald um das Jahr

deux palissades parallèles ont pu être mises en évidence. Mais on ne sait pas encore bien si elles sont fonctionnées en même temps ou si l'une a remplacé l'autre. L'érection de la palissade montre que l'armée romaine portait une attention particulière aux particularités topographiques. Dans le cas d'un paysage à fort relief, on choisissait un tracé souvent curviligne, adapté au terrain. Dans le Taunus et le nord de l'Odenwald, la palissade suivait la ligne de crête. Dès que le terrain s'aplanissait, les Romains optaient pour un tracé rectiligne traversant en ligne droite les obstacles topographiques comme les vallées encaissées.

L'édification des tours en pierre (phase 3)

C'est vraisemblablement vers 145 ap. J.-C. qu'on édifia des tours en pierre, tout en multipliant leur nombre de manière significative. Cette datation repose sur les inscriptions de fondation des tours sur le tronçon de l'Odenwald. Le nombre des unités stationnées sur la frontière fut aussi augmenté à cette occasion, comme en témoigne par exemple le doublement de la superficie de La Saalburg à ce moment-là. Les tours en pierre furent reconstruites sur trois étages, ce qui s'explique par l'absence d'entrées au rez-de-chaussée et par la capacité d'observation de certaines tours vers le glacis avant de la frontière ou vers les tours voisines. Le rez-de-chaussée servait de resserre, le premier étage d'espace à vivre

l'étage supérieur pour la garde. On restitue une galerie supérieure à cet étage, selon le témoignage de la colonne Trajane, bien que les vestiges archéologiques de tours laissent également ouverte la possibilité d'une réalisation sans galerie et avec des fenêtres destinées à la surveillance. Certaines tours en pierre étaient crépies à l'extérieur et décorées de joints peints en rouge, ce qui donnait l'impression d'une maçonnerie régulière.

Avec l'avancée, vers 160 ap. J.-C., de la frontière dans l'Odenwald et la forêt de Souabe-Franconie sur la ligne Miltenberg – Lorch, les éléments déjà existants (palissade, tours de pierre et forts) furent reconstruits. À cette occasion le tracé de la frontière prit un aspect rectiligne sur une longueur de 80 km, ce qui est particulier à la frontière de Germanie supérieure.



76. Ditch and rampart with cleared corridor near Großlerlach-Grab

Graben und Wall mit freigehaltener Schneise bei Großlerlach-Grab

Fossé et rempart de terre avec le sentier près de Grosserlach-Grab

Construction of ditch and rampart (phase 4)

In the Severan period, probably at the same time as the construction of the wall on the Raetian Limes around AD 204, a ditch up to 3 m wide was created on the Upper Germanic frontier, the excavated material being heaped up to form a rampart. Individual finds from within the earth wall speak for the chronological classification, without more concrete dating evidence being available. The remains in Marköbel indicate that the palisade no longer existed at this time, but this situation cannot be applied to the entire frontier section. This is indicated, for example, by the sections in the Taunus and Odenwald, where the ditch and rampart were not constructed.

With a final phase of expansion, the Roman military reacted to the reduced troop numbers due to conflicts on other frontiers and civil wars. At some forts, walled-up gates or partitioned areas indicate a reduction in the size of the units stationed there. This is also suggested by the reduced usable areas of some fort bathhouses. In addition, construction measures were implemented locally at frontier sections in order to reduce the amount of control required. These include, for example, the construction of a wall connecting the towers on a stretch of about 17 km between the forts of Osterburken and Jagsthausen. This also changed the implementation of surveillance until the frontier was eventually abandoned.



77. Schematic of a cohort fort with the most important building types

Lebensbild eines Kohortenkastells mit den wichtigsten Gebäudetypen

Plan schématique d'un camp de cohorte avec les principaux types de bâtiments

160 n. Chr. auf die Linie zwischen den Kastellen Miltenberg und Lorch werden die bestehenden Grenzelemente Palisade, Steintürme und Kastele erneuert errichtet. Dabei entstand auch die für die obergermanische Grenze besondere schnurgerade Ausführung des Grenzverlaufs auf 80 km Länge.

Anlage von Graben und Wall (Phase 4)

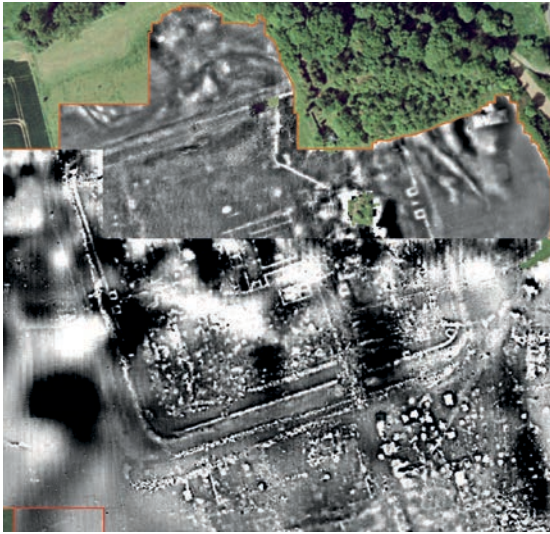
In severischer Zeit, wahrscheinlich gleichzeitig mit dem Bau der Mauer am raetischen Limesabschnitt um 204 n. Chr., entsteht an der obergermanischen Grenze ein bis zu 3 m breiter Graben, dessen Ausgrabung zu einem Wall aufgehäuft wird. Für die zeitliche Einordnung sprechen einzelne Funde aus dem Wallkörper, ohne dass konkretere Datierungsanhalte vorliegen. Der Befund in Marköbel deutet an, dass die Palisade zu diesem Zeitpunkt nicht mehr bestanden hat, doch kann dieser Befund nicht auf den gesamten Grenzabschnitt übertragen werden. Dies deutet sich beispielsweise an den Abschnitten im Taunus und Odenwald an, an denen Graben und Wall nicht ausgeführt wurden.

Mit einer letzten Ausbauphase reagierte das römische Militär auf die durch Auseinandersetzungen an anderen Grenzen und Bürgerkriege reduzierten Truppenstärken. An einigen Kastellen deuten zugemauerte Tore oder abgeteilte Bereiche auf eine Verkleinerung der hier stationierten Einheiten hin. Dafür sprechen auch die reduzierten Nutzflächen einiger Kastellbäder. Zudem werden lokal an Grenzabschnitten Baumaßnahmen zur Reduzierung des Kontrollaufwandes umgesetzt. Hierzu gehört beispielsweise der Bau einer Mauer zwischen den Türmen auf einer Strecke von rund 17 km Länge zwischen den Kastellen Osterburken und Jagsthausen. Damit ändert sich bis zur Aufgabe der Grenze auch die Funktion der Grenzüberwachung.

Installation du fossé et du mur de terre (phase 4)

À l'époque sévérienne, probablement en même temps que la construction du mur sur le *limes* de Rétie, vers 204 ap. J.-C., on voit apparaître sur la frontière de Germanie supérieure un fossé d'un à trois mètres de large, dont les déblais furent talutés pour former un rempart de terre. La chronologie repose sur quelques objets isolés extraits de ce rempart, sans que nous disposions d'éléments de datation concrets. La fouille de Marköbel indique qu'à cette époque la palissade n'existait plus, mais cette observation ne saurait être généralisée à l'ensemble de ce secteur frontalier. C'est le cas, par exemple, sur les tronçons du Taunus et de l'Odenwald, où fossé et mur de terre font défaut.

Cette dernière phase de reconstruction indique que l'armée réagissait à la réduction des effectifs, effectuée en raison des rotations effectuées vers d'autres frontières et des guerres civiles. Dans quelques forts, des portes murées ou des secteurs à l'abandon indiquent une réduction de la taille des unités qui y étaient stationnées. En témoignent aussi les superficies utilisées dans quelques thermes militaires, désormais réduites. Vont dans le même sens les mesures mises en œuvre localement sur certains tronçons de la frontière afin de réduire le coût du contrôle. Il s'agit par exemple de la construction d'un mur entre les tours sur une distance d'environ 17 km, du fort d'Osterburken à celui de Jagsthausen. Ainsi, jusqu'à l'abandon de la frontière, la fonction de surveillance de la frontière a également changé.



78. The geomagnetic measurements at Arnsburg show the fort very clearly: wall remains are depicted lightly, ditches and pits darkly

Die geomagnetischen Messungen in Arnsburg zeigen das Kastell sehr deutlich: Mauerreste bilden sich hell ab, Gräben und Gruben dunkel

Les mesures géomagnétiques effectuées à Arnsburg montrent très clairement le fort : les vestiges des murs apparaissent en blanc, les fossés et les fosses en noir



79. A closer look makes it possible to determine details of the interior construction of forts, e.g. this wooden floor in a building of the western fort of Welzheim

Ein genauer Blick ermöglicht, Details der Innenbebauung von Kastellen zu ermitteln, z.B. dieser Holzboden in einem Gebäude des Westkastells von Welzheim

Un regard attentif permet de relever des détails de l'aménagement intérieur des forts, par exemple ce plancher en bois dans un bâtiment du fort ouest de Welzheim

Military places

While the tower crews were essentially occupied with monitoring the limes line, larger troop contingents were required for other tasks on the frontier. These were stationed in forts located usually only a few hundred metres behind the frontier fortifications. Along the Upper Germanic Limes, which is more than 380 km long, almost one hundred forts of various sizes are known: about 46 forts for *alae* and *cohorts* with about 480 men each (rarely also 960) as well as forts for smaller units (*numeri*), as well as about 50 small forts for subunits of 80 men or less.

The names of the troops stationed here are known in many cases - through brick stamps, military diplomas, inscriptions on stone monuments or graffiti on pottery. Although over time soldiers were increasingly recruited from the respective local population, the units retained names indicating their original origin. Thus, cohorts are found at the Upper Germanic Limes that were raised in Central Spain, Britain or North Africa. Although entire legions were not stationed at the Limes, they provided support from their fortresses in the hinterland for the planning and execution of construction projects and special tasks.

The layout of forts along the Upper Germanic Limes was standardized, but there were variations in size and details. Today we are particularly well informed about sites that remained untouched over the centuries and could be investigated extensively by geophysical measurements, aerial photographs or excavations. The shape of the forts was rectangular with rounded corners. The defences consisted of either one or several ditches up to 9 m wide and 4 m deep, which were interrupted at the gates. The excavated material from the ditches was used in the construction of the fortification behind them: this consisted of a wooden plank wall, to which an earthen rampart was heaped from the inside – supplemented at the corners and sides by wooden towers. The gates were each provided with multi-storey gate towers. In the subsequent phases of use, the modifications were regularly carried out in stone with a curtain wall and towers.

Militärische Plätze

Während die Turmbesatzungen im Wesentlichen mit der Überwachung der Limeslinie beschäftigt waren, bedurfte es für weitere Aufgaben an der Grenze größerer Truppenkontingente. Diese waren in Kastellen, meist nur wenige hundert Meter hinter der Grenzbefestigung, stationiert. Entlang des über 380 km langen Obergermanischen Limes sind fast hundert Kastelle verschiedener Größe bekannt: ca. 46 Alen- und Kohortenkastelle für je etwa 480 Mann (seltener 960) und Numeruskastelle für kleinere Einheiten sowie rund 50 Kleinkastelle für Teileinheiten von 80 Mann oder weniger.

Die Namen der hier stationierten Truppen sind in vielen Fällen bekannt – durch Ziegelstempel, Militärdiplome, Inschriften auf Steindenkmalen oder Graffiti auf Keramik. Obwohl mit der Zeit Soldaten zunehmend aus der jeweils lokalen Bevölkerung rekrutiert wurden, behielten die Einheiten die Benennung nach ihrer ursprünglichen Herkunft. So finden sich am Obergermanischen Limes Kohorten, die in Zentralspanien, Britannien oder Nordafrika ausgehoben wurden. Legionen waren zwar am Limes nicht stationiert, sie unterstützten jedoch aus ihren Standlagern im Hinterland bei Bauplanung und -durchführung sowie bei Spezialaufgaben.

Der Aufbau der Kastelle am Obergermanischen Limes war standardisiert, es gab jedoch Variation in Größe und Details. Besonders gut sind wir heute über Plätze informiert, die über die Jahrhunderte unberührt blieben und durch geophysikalische Messungen, Luftbilder oder Grabungen flächig untersucht werden konnten. Die Form der Kastelle war rechteckig mit abgerundeten Ecken. Die Umwehrgung bestand entweder aus einem oder mehreren bis zu 9 m breiten und 4 m tiefen Spitzgräben, die an den Toren unterbrochen waren. Der aus den Gräben stammende Aushub fand beim Bau der dahinterliegenden Befestigung Verwendung: Diese bestand aus einer Holzbohlenwand, an die von innen ein Erdwall angeschüttet wurde – an den Ecken und Seiten ergänzt um Holztürme. Die Tore waren jeweils mit mehrstöckigen Tortürmen versehen. In weiteren

Les garnisons

Alors que les soldats qui occupaient les tours étaient occupés à surveiller la ligne du *limes*, on avait besoin, sur la frontière, de contingents plus importants pour d'autres tâches. Ceux-ci étaient stationnés dans des forts, parfois à quelques centaines de mètres seulement derrière la fortification frontalière. Sur les plus de 380 km du *limes* de Germanie supérieure, on connaît ainsi près d'une centaine de postes de tailles diverses : environ 46 camps d'ailes et de cohortes destinés à 480 hommes (plus rarement 960) ainsi que des fortins destinés à des *numeri*, petites unités de 80 hommes, voire moins.

Le nom des troupes en garnison est connu dans de nombreux cas, grâce aux tuiles estampillées, aux diplômes militaires, aux inscriptions, aux monuments en pierre, aux graffiti sur céramique. Bien que, avec le temps, le recrutement des soldats soit devenu local, les unités gardaient leur nom d'origine.

C'est ainsi qu'on trouve sur le *limes* de Germanie supérieure des cohortes originaires du centre de l'Espagne, de Bretagne ou d'Afrique du Nord. Les légionnaires, pour leur part, n'étaient pas cantonnés sur le *limes* proprement dit. Ils fournissaient un soutien depuis leurs camps de l'intérieur, pour la planification et la réalisation des constructions ainsi que pour des tâches spéciales.

Le plan des forts du *limes* de Germanie supérieure était standardisé, mais avec des variantes dans les dimensions et le détail des aménagements. Nous sommes bien informés aujourd'hui, quand les sites sont restés intacts au fil des siècles, grâce aux prospections géophysiques, aux photos aériennes, aux fouilles extensives. Ces forts offraient la forme d'un rectangle aux angles arrondis. L'enceinte comprenait un ou plusieurs fossés en V allant jusqu'à 9 m de large et 4 m de profondeur, interrompus devant les portes. Les matériaux excavés étaient réutilisés en arrière de la courtine. Celle-ci prenait la forme d'un mur de rondins, contrebuté à l'intérieur par un talus de terre. Des tours de bois la flanquaient tout au long de son tracé et aux angles. Chaque porte était pourvue de tours à plusieurs étages. La reconstruction en



80. The outer ditch of Fort Öhringen, investigated in 2020, still showed impressive dimensions with a depth of approx. 4 m when it was examined

Der 2020 untersuchte äußere Spitzgraben des Kastells Öhringen wies mit ca. 4 m Tiefe noch beeindruckende Dimensionen auf

En 2020, la fouille du fossé extérieur en V du fort d'Öhringen a révélé des dimensions impressionnantes de 4 m de profondeur



81. The wall paintings discovered in Fort Echzell can be seen today in the reconstructed Kastell Saalburg

Die im Kastell Echzell entdeckten Wandmalereien sind heute im rekonstruierten Kastell Saalburg zu sehen

Les peintures murales découvertes dans le fort d'Echzell peuvent être vues aujourd'hui dans la reconstitution du fort de La Saalburg

Every larger fort had a central compound, the headquarters building (*principia*). It had a hall in the middle of which the axes connecting the four fort gates met. Here there was space to assemble the troops for exercises or announcements. Adjacent to the hall was a U-shaped building with rooms for the administration and clerks' offices, and – centrally in the axis – the most important room of the entire fort: the chapel of the standards. This is where the insignia and the troop treasury were kept. The open courtyard of the headquarters building served, among other things, as a place for official cult celebrations.

The remaining buildings were grouped around the *principia*:

The *praetorium* was the accommodation of the commander, who usually belonged to the equestrian order and was accompanied by his family for the duration of his stationing in the fort. The size of this building, regular evidence of underfloor heating and other indications of quality furnishings suggest echoes of Mediterranean living comfort.

In the crew barracks with a characteristically narrow rectangular ground plan and adjoining rooms divided into two parts (*contubernia*), each accommodating eight soldiers. They slept in the rear room, stored their weapons and equipment in the front room, and cooked and ate together. The centurion was housed in the slightly larger building at the head of the barracks. The superior quality of his rooms is evident at fort Echzell in the form of wall paintings with scenes from Greek-Roman mythology. In the case of mounted units (*alae*) and partially mounted units (*cohortes equitatae*), the barracks were generally larger in size, as they had to provide space for the horses in the front part. Their presence can be seen in excavations in the form of cesspools at the horses' stalls (e.g. in Echzell and Welzheim), bone remains and characteristic small finds such as parts of horse harnesses, snaffles, etc.

Food for the troops was stored in storage buildings (*horrea*). These special buildings are usually recognizable in the ground plan by their joists, which served to improve the ventilation of the rooms. The supply of the forts with grain, legumes, etc. was carried

Nutzungsphasen erfolgte regelmäßig der Ausbau in Stein mit Wehrmauer und Türmen.

Jedes größere Kastell hatte einen zentralen Bau, das Stabsgebäude (*principia*). Es besaß eine Halle, in deren Mitte sich die Achsen durch die vier Kastelltor trafen. Hier war Platz, um die Truppe für Übungen oder Ankündigungen zu versammeln. An die Halle schloss ein U-förmiger Bau mit Räumen für die Verwaltung und Schreibstuben an sowie – zentral in der Achse – der wichtigste Raum des gesamten Kastells: das Fahnenheiligtum. Hier wurden die Feldzeichen und die Truppenkasse aufbewahrt. Der offene Hof der *principia* diente u.a. als Ort für offizielle Kultfeiern.

Die übrigen Bauten waren um das Stabsgebäude gruppiert:

Das *praetorium* war die Unterkunft des Kommandanten, der gewöhnlich aus dem Ritterstand stammte und für die Dauer seiner Stationierung im Kastell von seiner Familie begleitet wurde. Die Größe dieses Baus, regelmäßig nachgewiesene Unterbodenheizungen und weitere Hinweise auf eine gehobene Ausstattung lassen Anklänge an mediterranen Wohnkomfort erkennen.

In Mannschaftsbaracken mit charakteristisch schmalrechteckigem Grundriss und aneinandergereihten, zweigeteilten Stuben (*contubernia*) waren je acht Soldaten untergebracht, die in dem rückwärtigen Raum schliefen und im vorderen ihre Waffen und Ausrüstung lagerten, gemeinsam kochten und aßen. Im etwas größeren Kopfbau war der Zenturio untergebracht. Die gehobene Qualität seiner Räumlichkeiten zeigt sich im Kastell Echzell in Form von Wandmalereien mit Szenen der griechisch-römischen Mythologie. Bei berittenen Einheiten (*alae*) und teilberittenen Einheiten (*cohortes equitatae*) waren die Baracken generell größer dimensioniert, da sie im vorderen Teil Platz für die Pferde bieten mussten. Deren Anwesenheit zeigt sich auf Grabungen in Form von Jauchegruben an den Stellplätzen der Pferde (z.B. in Echzell und Welzheim), Knochenresten und charakteristischen Kleinfunden wie Bestandteilen von Pferdegeschirr, Trensen etc.

In Speicherbauten (*horrea*) wurden die Nahrungsmittel zur Versorgung der Truppe gelagert. Diese Spe-

pierre du rempart et des tours s'effectuait ultérieurement, étape par étape.

Chaque camp disposait d'un bâtiment central pour le quartier d'état-major (*principia*). Celui-ci comprenait un hall, au milieu duquel se croisaient les axes menant aux quatre portes.

Il y avait là de la place pour rassembler les troupes en vue de l'exercice ou d'une annonce. À l'arrière s'ouvrait un bâtiment en forme de U, destiné à l'administration et aux écritures ; dans l'axe central s'ouvrait l'espace le plus important de tout le camp, la « chapelle aux enseignes ».

C'est là qu'étaient gardés les étendards et la caisse de l'unité. La cour centrale des *principia* servait notamment de lieu de culte pour les fêtes officielles.

Les autres bâtiments étaient groupés autour du bâtiment d'état-major : le *praetorium*, quartier de l'officier commandant, généralement issu de l'ordre équestre, et accompagné de sa famille pour la durée de son cantonnement. La taille de ce bâtiment, généralement doté d'un système de chauffage par le sol, ou d'autres indices luxueux permettent de reconnaître l'usage d'un confort de type méditerranéen.

Dans les baraques des soldats, caractérisées par un plan rectangulaire allongé abritant des pièces mitoyennes dont chacune était divisée en deux (*contubernia*), on cantonnait huit hommes par unité d'habitation. Les soldats dormaient dans la pièce arrière et déposaient leurs armes et leur équipement dans la pièce avant. Ils faisaient la cuisine et mangeaient ensemble. Le centurion logeait dans un complexe un peu plus vaste, à l'extrémité du bâtiment. La qualité supérieure de ses quartiers se voit notamment au fort d'Echzell qui a livré des peintures murales avec des scènes de la mythologie gréco-romaine. Les troupes montées (*alae*) ou partiellement montées (*cohortes equitatae*) étaient pourvues de baraques généralement plus grandes car elles devaient offrir de la place pour les chevaux, sur l'avant. Leur présence s'observe, à la fouille, grâce aux fosses à purin mises au jour à l'emplacement des chevaux (par ex. À Echzell ou à Welzheim), aux restes osseux et à l'attirail caractéristique des équidés : harnachement bridons etc.



82. During excavations in Öhringen in 2020, this below-life-size statue of Victoria was uncovered. It was probably originally placed in front of the fort gate

Bei Grabungen 2020 in Öhringen wurde diese unterlebensgroße Statue der Victoria freigelegt. Vermutlich war sie ursprünglich vor dem Kastelltor aufgestellt

Lors des fouilles de 2020 à Öhringen a été découverte cette statue de Victoire, inférieure à la taille réelle. Elle était probablement installée devant la porte du camp

out by large agricultural complexes (*villae rusticae*) in the hinterland.

The water supply was ensured on the one hand by pipes that brought water from springs in the surrounding area, and on the other hand by wells that allowed greater independence.

The everyday life in the forts can also be understood through various finds such as coins, cooking utensils, shoe nails, or tools. Drinking vessels and game pieces provide insights into the leisure activities of the soldiers.

The religiosity of individuals, but also of the entire troop, can be seen in reliefs, statues of gods and dedicatory inscriptions. One of the most recent discoveries is a fully sculptured Victoria found in one of the trench heads of fort Öhringen.

Militaria, which were taken away when the fort was abandoned or later collected during looting of the ruins, simply because of their material value, are often surprisingly rare in the find material. Nevertheless, arrowheads and spearheads were also found in larger quantities, e.g. during excavations in the forts of Osterburken and Stockstadt. They provide clues to the equipment of the respective troops. The find of a gilded dragon head standard from the fort settlement of Niederbieber is unique to date.



83. The dragon head standard from Niederbieber was put on a pole for use and provided with a windsock at the bent-up neck. Held aloft at full gallop, the dragon came to life

Die Drachenkopfstandarte aus Niederbieber wurde zur Verwendung auf eine Stange gesteckt und am aufgebogenen Hals mit einem Windsack versehen. Bei vollem Galopp in die Höhe gehalten, erwachte der Drache zum Leben

L'étendard à tête de dragon de Niederbieber était fixé sur une hampe et muni d'une manche à air au niveau du cou courbé. Tenu en l'air au grand galop, le dragon semblait prendre vie

zialbauten sind im Grundriss meist an den Unterzügen erkennbar, die der besseren Belüftung der Räume dienten. Die Belieferung der Kastelle mit Getreide, Hülsenfrüchte etc erfolgte durch landwirtschaftliche Großanlagen (*villae rusticae*) im Hinterland.

Die Wasserversorgung wurde zum einen durch Leitungen sichergestellt, die das Wasser aus Quellen der Umgebung heranführten, zum anderen durch Brunnen, die eine größere Unabhängigkeit vom Umfeld ermöglichten.

Der Alltag in den Kastellen lässt sich auch durch verschiedene Funde fassen wie Münzen, Kochgeschirr, Schuhnägel, oder Werkzeug. Trinkgeschirr und Spielsteine geben Einblicke in die Freizeitgestaltung der Soldaten.

Die Religiosität einzelner, aber auch der gesamten Truppe zeigt sich in Götterreliefs, -statuen und Weiheinschriften. Zu den jüngsten Entdeckungen gehört eine vollplastische Victoria, die in einem der Grabenköpfe des Kastells Öhringen gefunden wurde.

Militaria, die allein schon wegen ihres Materialwertes bei der Aufgabe des Kastell mitgenommen oder später bei Plünderungen der Ruinen aufgesammelt wurden, sind im Fundmaterial oft überraschend rar, dennoch fanden sich Pfeil- und Lanzen spitzen, z.B. bei Grabungen in den Kastellen Osterburken und Stockstadt, auch in größeren Mengen. Sie geben Hinweise auf die Ausrüstung der jeweiligen Truppen. Bislang einzigartig ist der Fund einer vergoldeten Drachenkopfstandarte aus der Kastellsiedlung von Niederbieber.



84. Wooden well box made of oak planks during the excavations in Heidenrod-Kemel in the Taunus Mountains

Hölzerner Brunnenkasten aus Eichenbohlen während der Ausgrabungen in Heidenrod-Kemel im Taunus

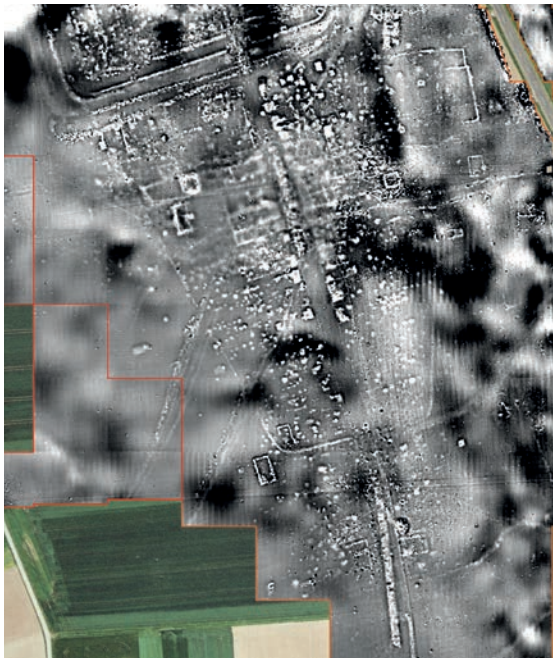
Boîte de puits en bois faite de planches de chêne pendant les fouilles à Heidenrod-Kemel dans le Taunus

On stockait la nourriture destinée aux troupes dans des entrepôts (*horrea*). Ces bâtiments spécialisés se reconnaissent le plus souvent à leurs aménagements sous-jacents de poutres qui permettaient une meilleure ventilation des pièces. Le ravitaillement des camps en céréales, légumineuses etc. était fourni par de grands domaines agricoles situés (*villae rusticae*) à l'arrière de la frontière.

L'alimentation en eau était assurée par des canalisations qui venaient des sources alentour et, d'autre part, par des puits qui assuraient une plus grande indépendance par rapport à l'environnement immédiat.

La vie quotidienne dans les camps se laisse aussi appréhender grâce à la découverte de différents objets comme les monnaies, la vaisselle de cuisine, les clous de chaussure ou les outils. La vaisselle à boire et les jeux jettent une lueur sur les loisirs des soldats.

La religiosité individuelle ou même celle des unités tout entières apparaît à travers les bas-reliefs ou les statues figurant des divinités ou les inscriptions votives. Parmi les découvertes les plus récentes figure une Victoria en ronde-bosse découverte dans un fossé du fort d'Öhringen. Les militaria sont en revanche étonnamment rares. En raison de leur valeur, ils étaient en effet emportés lorsqu'on abandonnait un fort, ou, plus tard, rassemblés lorsque les ruines étaient pillées. On trouve néanmoins des pointes de flèches ou de lances, et même en grande quantité comme par exemple dans les fouilles des forts d'Osterburken ou de Stockstadt. Ils montrent l'équipement des différents corps de troupe. L'étendard en forme de tête de dragon découvert dans l'agglomération proche du camp de Niederbieber est unique à ce jour.



85. The geomagnetic investigations at Arnsburg provided information not only about the fort (see fig. 78), but also about the size and layout of the associated *vicus*

Die geomagnetischen Untersuchungen in Arnsburg gaben nicht nur Aufschluss über das Kastell (siehe Abb. 78), sondern auch über Größe und Struktur des dazugehörigen *vicus*

Les recherches géomagnétiques à Arnsburg n'ont pas seulement donné des informations sur le camp (cf. fig. 78) mais aussi sur les dimensions et la structure du *vicus* adjacent



86. This reconstruction proposal shows how the Streifenhaus development of the fort settlements can be imagined

Dieser Rekonstruktionsvorschlag zeigt, wie man sich die Streifenhausbebauung der Kastellsiedlungen vorstellen kann

Cette reconstitution montre comment on peut se représenter les maisons „en lanières“ de l'agglomération militaire

Life on the Limes

Where the military took up residence and built larger camps, civilians settled as well: the soldiers' relatives as well as merchants, craftsmen and various service providers who wanted to profit from the economic power of the troops. The best place for this was as close as possible to the fort and directly on its main arterial roads – here one reached the walk-in customers and those passing through. Accordingly, the image of Roman fort settlements (*vicus*) is completely different from that of winding medieval towns with narrow streets: a *vicus* did not completely enclose 'its' fort, but extended along the arterial roads. There were no walls around the civil settlements along the Limes.

On the predominantly long-rectangular plots facing the street stood so-called Streifenhäuser, often built together as terraced houses. Traditionally, researchers have reconstructed this building type as having one or one and a half storeys, even though archaeological evidence for the exact number of storeys is lacking. Initially, the Streifenhäuser were often constructed as wattle and daub buildings, although some were rebuilt in stone in later times, as was the case with the forts. The roofs were covered with wooden shingles or tiles. The dimensions of the houses and the quality of their construction varied, depending on the needs, financial possibilities and tastes of their owners. Those who had the means could afford, for example, glass windows or elaborate wall paintings.

The Streifenhäuser were usually residential and commercial in one. The room facing the street served as a taberna or salesroom, for which the space between the house and the street, provided with a portico, was included. The other rooms were used for living and working, and cellars were used for storing provisions.

At the rear of the plots were gardens, workplaces, sheds, latrines, cisterns and wells. Pottery was produced in potter's kilns for local needs, but finer tableware was imported from the hinterland. If food requirements could not be met from the own small home garden, grain and other produce was

Leben am Limes

Wo sich das Militär niederließ und größere Lager errichtete, siedelten sich Zivilisten an: die Angehörigen der Soldaten sowie Händler, Handwerker und verschiedene Dienstleister, die von der Wirtschaftskraft der Truppe profitieren wollten. Der beste Platz dafür war möglichst nahe am Kastell und direkt an dessen Hauptausfallstraßen – hier erreichte man die Laufkundschaft und Durchreisende. Entsprechend unterscheidet sich das Bild römischer Kastellsiedlungen (*vici*) völlig von dem verwinkelter mittelalterlicher Orte mit engen Gassen: Ein *vicus* schloss 'sein' Kastell nicht völlig ein, sondern erstreckte sich entlang der Ausfallstraßen. Mauern um die Siedlungen am Limes gab es nicht.

Auf den überwiegend langrechteckigen, zur Straße ausgerichteten Parzellen standen sogenannte Streifenhäuser, oft als Reihenhäuser aneinandergebaut. Traditionell rekonstruiert die Forschung ein oder anderthalb Geschosse für diesen Gebäudetyp, auch wenn der archäologische Nachweis für die genaue Anzahl an Stockwerken fehlt. Die Streifenhäuser wurden zunächst häufig als Lehmfachwerkbauern ausgeführt, wobei es bei manchen in späterer Zeit – wie bei den Kastellen – zu einem Ausbau in Stein kam. Die Dächer waren mit Holzschindeln oder Ziegeln gedeckt. Die Dimensionen der Häuser und die Qualität ihrer Ausführung schwankten, abhängig von den Bedürfnissen, finanziellen Möglichkeiten und dem Geschmack ihrer Besitzer. Wer die Möglichkeit hatte, konnte sich beispielsweise Glasfenster oder aufwendige Wandmalereien leisten.

Die Streifenhäuser waren meist Wohn- und Geschäftshaus in einem. Der Raum zur Straße hin diente als *taberna* oder Verkaufsraum, wobei der mit einer porticus versehene Platz zwischen Haus und Straße mit einbezogen wurde. In den übrigen Räumen wurde gelebt und gearbeitet, Keller dienten der Vorratslagerung.

Im rückwärtigen Bereich der Parzellen befanden sich Gärten, Werkplätze, Schuppen, Latrinen, Zisternen und Brunnen. In Töpferöfen wurde Keramik für den lokalen Bedarf gebrannt, feineres Geschirr wur-

La vie sur le limes

Là où s'installait le soldat et construisait de grands camps, les civils venaient s'établir : familles des militaires, marchands, artisans, intermédiaires de tout poil qui voulaient profiter de la puissance économique de la troupe. La meilleure place se trouvait à proximité immédiate du camp, directement près des voies qui en sortaient. C'est là qu'on touchait la clientèle de passage et les voyageurs. L'image de ces agglomérations militaires (*vici*) n'est pas celle des bourgs tortueux du Moyen-Âge, aux ruelles étroites : un *vicus* n'enfermait pas complètement « son » camp, mais s'étirait le long des voies d'accès. Il n'y avait pas d'enceinte autour de ces agglomérations sur le limes.

Sur les parcelles, de forme le plus souvent allongée, ouvertes sur la rue étaient installées des maisons « en lanière », souvent mitoyennes et formant des rangées continues.

Traditionnellement, les chercheurs reconstituent un étage ou un étage et demi pour ce type de bâtiment, même quand la preuve archéologique fait défaut. Ces « maisons en lanières » étaient le plus souvent bâties en pans de bois ; beaucoup furent rebâties plus tard en pierre, comme les camps. Les toitures étaient pourvues de bardeaux en bois ou de tuiles. Les dimensions des habitations et leurs qualités architecturales variaient en fonction des besoins, des possibilités financières ou du goût de leurs propriétaires. Ceux qui en avaient la possibilité pouvaient s'offrir par exemple des vitres de verre aux fenêtres ou de coûteuses fresques murales.

Ces maisons « en lanières » étaient le plus souvent destinées en même temps à l'habitat et au commerce. L'espace attenant à la rue servait de taverne ou de boutique, en incluant le portique entre la maison et la rue. Dans les autres pièces on vivait et on travaillait. Les caves servaient de resserre pour la nourriture. Sur la partie arrière des parcelles on trouvait des jardins, des ateliers, des apprentis, des latrines, des citernes, des puits. On cuisait la céramique d'usage courant dans des fours, mais la céramique fine était importée de l'arrière-pays. Si les besoins alimentaires ne pouvaient être fournis par les



87. Well excavations often offer exciting insights: stone monuments, hidden valuables or leather shoes preserved in the wet soil environment. A parade shield boss and a bucket of non-ferrous metal were recovered from this well in Welzheim

Brunnengrabungen bieten häufig spannende Einblicke: Steindenkmale, versteckte Wertsachen oder im feuchten Bodenmilieu erhaltene Lederschuhe. Aus diesem Brunnen in Welzheim wurde ein Paradeschildbuckel sowie dieser Eimer aus Buntmetall geborgen

La fouille des puits offre souvent des découvertes excitantes : monuments de pierre, objets de prix qui ont été cachés ou, en milieu humide, chaussures de cuir bien conservées. Dans ce puits de Welzheim ont été mis au jour un *umbo* de bouclier ainsi que ce seau en métal non ferreux



88. In the late 1970s, this well preserved military bath of Osterburken was excavated. Today it is conserved *in situ* within the Roman Museum Osterburken

In den später 1970er Jahren wurde dieses gut erhaltene Militärbad von Osterburken ausgegraben. Es ist heute *in situ* innerhalb des Römermuseums Osterburken konserviert

Ce bain militaire bien conservé a été fouillé à Osterburken à la fin des années 1970. Aujourd'hui, il est conservé *in situ* dans le musée romain d'Osterburken

purchased from the *villae rusticae*, which mainly supplied the fort garrison.

By default, the *vici* include some special structures and functional areas. In the Zugmantel fort *vicus* there was an open space directly in front of the camp gates, which had already been taken into account in the planning of the road layout. It may have been used as a meeting or market place and at the same time relieved this heavily frequented junction.

Hostels (*mansiones*), such as the one at the gates of Kastell Saalburg, often consisted of a larger building complex with an inner courtyard set apart from the *Streifenhäuser*.

An important component of each *vicus* was the bathhouse with cold, lukewarm and hot bathing areas, which was always located near the fort. Built by the military, it was also open to civilians. The visit served not only hygiene, but also social contacts. Due to their characteristic shape, size and features, bath buildings are relatively easy to identify on excavations and are known today for many fort *vici*. Recently, the baths at the forts Kleiner Feldberg, Öhringen and Murrhardt have been investigated at the Upper Germanic Limes.

The amphitheatre is a type of building that has rarely been documented and was probably only erected at fort sites in exceptional cases. In the *vicus* of Zugmantel, two of these, built in timber-and-earth technique have been identified. The geophysics of the *vicus* of Arnsburg also indicate an amphitheatre. But small finds also point to this type of leisure activity: in 2019, fragments of a tragedy mask were found during excavations in Bad Ems.

Religion was an omnipresent theme for the inhabitants of the *vicus*; it took place in both private and public spaces, in small gestures and on official occasions. Testimony to this are numerous dedications, often consecrated as a result of a vow. In Osterburken and Obernburg, consecration districts of *beneficarii* stations were discovered in the 1980s. The *beneficarii* on duty here – non-commissioned officers of the legions with customs and policing duties – had altars erected on the occasion of their end of service. 25 of these altars were found during the excavations at

de jedoch aus dem Hinterland importiert. Konnte der Nahrungsmittelbedarf nicht über den eigenen, kleinen Hausgarten gedeckt werden, wurde Getreide und anderes von den *villae rusticae* erworben, die vor allem die Kastellbesatzung belieferten.

Standardmäßig finden sich in den *vici* einige Sonderbauten und besondere Funktionsbereiche.

Im Kastellvicus Zugmantel lag direkt vor den Lagertoren ein schon bei der Planung der Straßentrassen berücksichtigter Freiplatz. Er mag als Versammlungs- oder Marktplatz genutzt worden sein und entlastete gleichzeitig diesen stark frequentierten Knotenpunkt.

Herbergen (*mansiones*), wie die vor den Toren des Kastells Saalburg gelegene, bestanden oft aus einem größeren und von der Streifenhausbebauung abgesetzten Gebäudekomplex mit Innenhof.

Wichtiger Bestandteil jedes *vicus* war das stets in Kastellnähe gelegene Badegebäude mit Kalt-, Lauwarm- und Heißbadebereich. Vom Militär erbaut, stand es auch Zivilisten zur Verfügung. Der Besuch diente nicht nur der Hygiene, sondern auch der Pflege sozialer Kontakte. Aufgrund ihrer charakteristische Form, Größe und Ausstattung sind Badegebäude auf Grabungen vergleichsweise leicht zu identifizieren und heute für viele Kastellvici bekannt. Jüngst konnten am Obergermanischen Limes die Bäder am Feldbergkastell, in Öhringen und Murrhardt untersucht werden.

Ein selten nachgewiesener und wohl nur in Ausnahmefällen an Kastellplätzen errichteter Bautyp ist das Amphitheater. Im *vicus* von Zugmantel konnten zwei Exemplare in Holz-Erde-Technik festgestellt werden. Die Geophysik des *vicus* von Arnsburg lässt ebenfalls einen solchen Bau erkennen. Aber auch Kleinfunde weisen auf dieses Freizeitvergnügen: 2019 wurden bei Grabungen in Bad Ems Fragmente einer Tragödienmaske gefunden.

Religion war für die Bewohner des *vicus* ein allgegenwärtiges Thema, sie fand im privaten wie öffentlichen Raum, in kleinen Gesten und bei offiziellen Anlässen statt. Zeugnis sind zahlreiche Weihungen, oft gestiftet in Folge eines Gelübdes. In Osterburken und Obernburg wurden in den 1980er Jahren Weihe-

petits jardins domestiques des demeures, on se procurait les céréales et le reste dans les *villae rusticae*, qui ravitaillaient en priorité la garnison.

On trouve de manière générale dans les *vici* des bâtiments particuliers et des zones aux fonctions spécifiques.

Dans celui de Zugmantel on observe, directement devant la porte du fort, une place remarquable tracée dès la phase de préparation du réseau viaire. Elle pouvait servir de place de rassemblement ou de marché tout en désengorgeant ce carrefour très fréquenté.

Des auberges (*mansiones*), comme celle qu'on voit devant les portes de la Saalburg, comprenaient un ensemble de bâtiments plus grands, distincts de l'habitat « en lanières », avec une cour intérieure.

Élément important dans chaque *vicus*, le bâtiment des bains, toujours situé à proximité du fort, disposait de pièces froides, tièdes et chaudes. Construit par les soldats, il servait aussi aux civils. Sa fréquentation ne favorisait pas seulement l'hygiène mais aussi le contact social. En raison de leur forme caractéristique, de leur taille, de leurs aménagements, ces bâtiments thermaux sont aisés à identifier et on en connaît aujourd'hui des exemples dans de nombreux *vici*. Sur le limes de Germanie supérieure, ceux du Feldberg, d'Öhringen ou de Murrhardt ont été récemment fouillés.

Rarement attesté, l'amphithéâtre n'est connu que de manière exceptionnelle dans les camps auxiliaires. Dans le *vicus* de Zugmantel on a pu toutefois mettre en évidence deux exemplaires en bois. Dans celui d'Arnsburg, c'est la géophysique qui permet d'identifier un bâtiment de ce type. Mais le petit matériel permet aussi d'identifier ce passe-temps : en 2019, les fouilles de Bad Ems ont livré un fragment de masque de tragédie.

La religion était pour les habitants d'un *vicus* un thème omniprésent. Elle se manifestait dans l'espace privé comme dans l'espace public, par de petits gestes et lors d'événements officiels. En témoignent les nombreuses consécration, souvent à la suite d'un vœu. À Osterburken et Obernburg ont été mis au jour dans les années 1980 des enclos destinés aux actes votifs des postes de bénéficiaires. Ceux qui servaient là – des sous-officiers des légions,



89. While many votive stones are dedicated to only one deity, this inhabitant of the vicus Jagsthausen was particularly well-meaning: With “dis deabusque omnibus”, he included all gods

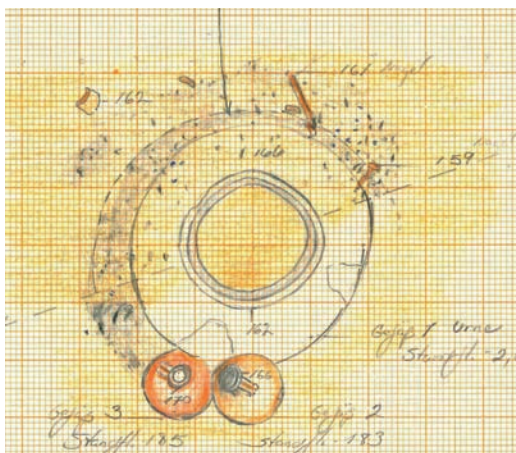
Während viele Weihesteine nur einer Gottheit gelten, meinte es dieser Bewohner des vicus Jagsthausen besonders gut: Mit „dis deabusque omnibus“, bezog er alle Götter ein

Alors que nombre de pierres votives ne sont dédiées qu'à seule divinité, cet habitant du vicus de Jagsthausen était particulièrement bien intentionné. Avec la formule « *dis deabusque omnibus* », il incluait tous les dieux

Osterburken, some of them complete. In the marshy terrain, remains of wooden temple buildings, plank paths, and numerous underlay beams had also been preserved. The good conditions made dendrochronological analyses possible, which revealed that trees had already been felled in the years 159/160 AD for the construction of this complex.

The dead were buried outside the settlements, as was the rule. It is striking that the burial grounds of the *vicus* along the Upper Germanic Limes are often unknown or only a few graves have been discovered. This may be partly due to the fact that many sites along the Limes were occupied for a shorter period of time than sites in the hinterland, but this can hardly be the only explanation. Sites with (partially) explored cemeteries include Kastell Saalburg, Osterburken, Welzheim and Erlensee-Rückingen.

Most of the dead were cremated and the ashes placed in pits with or without urns. Grave goods are regularly found in the form of pottery and animal bones (food offerings), more rarely coins, glass vessels, jewellery, tools, game pieces or age-specific paraphernalia such as feeding bottles for children.



90. Between 1977 and 1991, the cemetery of Osterburken was investigated, including this grave, which contained an urn and two complete jars

Zwischen 1977 und 1991 Jahren wurde das Gräberfeld von Osterburken untersucht, u.a. dieses Grab, das neben der Urne zwei vollständige Krüge enthielt

On a exploré le cimetière d'Osterburken dans les années 1977 et 1991, découvrant du même coup cette urne funéraire en pierre qui contenait les cendres du défunt et deux cruches complètes

91. During the spectacular excavation in 1982 in the beneficiarius district of Osterburken, these three tilted inscription stones, among others, were found. Beneath them, structural timbers preserved in the damp soil can be seen

Bei der spektakulären Grabung 1982 im Benefiziarierbezirk von Osterburken wurden u.a. diese drei verkippten Inschriftensteine gefunden. Darunter zeigen sich im Feuchtboden erhaltene Bauhölzer

Lors des fouilles spectaculaires de 1982 dans le quartier des bénéficiaires d'Osterburken, on a trouvé entre autres ces trois pierres d'inscription basculées. En dessous, des bois de construction conservés dans le sol humide sont visibles



bezirke von Benefiziarierstationen entdeckt. Die hier diensthabenden Benefiziarier – Unteroffiziere der Legionen mit zoll- und polizeiähnlichen Aufgaben – ließen anlässlich ihres Dienstendes Altäre aufstellen, von denen bei den Grabungen in Osterburken 25 teils vollständige Exemplare vorgefunden wurden. Im sumpfigen Gelände hatten sich zudem noch Reste hölzerner Tempelbauten, Bohlenwege und zahlreiche Unterleghölzer erhalten. Der gute Zustand ermöglichte dendrochronologische Analysen, die ergaben, dass schon in den Jahren 159/160 n. Chr. Bäume für den Bau dieser Anlage gefällt worden waren.

Die Toten wurden, wie es Vorschrift war, außerhalb der Siedlungen bestattet. Auffällig ist, dass die Gräberfelder der *vici* am Obergermanischen Limes häufig nicht bekannt sind oder nur wenige Gräber entdeckt wurden. Teilweise mag dafür verantwortlich sein, dass viele Plätze am Limes kürzer belegt waren als Orte im Hinterland, dies wird aber kaum die einzige Erklärung sein können. Zu den Plätzen mit (teil)erforschten Gräberfeldern gehören die Saalburg, Osterburken, Welzheim und Erlensee-Rückingen.

Die meisten Toten wurden verbrannt und die Asche mit oder ohne Urne in Gruben eingebracht. Regelmäßig finden sich Beigaben in Form von Keramik und Tierknochen (Speisebeigabe), seltener Münzen, Glasgefäße, Schmuck, Werkzeug, Spielsteine oder altersspezifische Beigaben wie Saugfläschchen bei Kindern.

avec des fonctions de douane et de police – faisaient dresser des autels à la fin de leur temps de service. À Osterburken, on en a trouvé 25 exemplaires, dont certains encore en place. Dans ce milieu humide, on a même découvert des restes de temples en bois, de chaussées aménagées avec des rondins, et de nombreux bois de soutènement. Leur bon état de conservation a permis de mener des analyses dendrochronologiques, montrant que, dès les années 159/160, ont avait abattu des arbres pour ces constructions.

Les morts étaient ensevelis à l'extérieur de la zone habitée, comme il était prescrit par la loi. Il est fréquent que les cimetières des *vici*, sur le *limes* de Germanie supérieure, ne soient pas identifiés ou n'aient livré qu'un petit nombre de tombes. La raison en est peut-être que de nombreux sites de la frontière ont été occupés moins longtemps que ceux de l'arrière-pays, mais ce n'est sans doute pas la seule raison. Parmi les sites fouillés (au moins partiellement), on compte La Saalburg, Osterburken, Welzheim, Erlensee-Rückingen.

La plupart des morts étaient brûlés et leurs cendres enfouies dans une fosse, avec ou sans urne. On observe régulièrement des offrandes de vases en céramique, des ossements animaux, qui sont des restes de repas, des monnaies, des vases de verre, des bijoux, des outils, des dés à jouer ou des offrandes spécifiques à un âge de la vie, par exemple des biberons pour les enfants.

Significance of the Limes

What was the significance of the Upper Germanic Limes in Roman times?

In its later expansion phases, the Limes was a physical border marker that could not be crossed 'by mistake'. The palisade could not be crossed without aids; the ditch and rampart were an obstacle at least for wagons and pack animals. At the same time one was in the field of vision of the soldiers stationed on the watchtowers. Official passage was therefore limited to the Limes crossings. Here it was possible to control who left or entered the empire and at the same time to collect customs duties. In addition, a well-maintained and well-staffed Limes gave the inhabitants of the fort settlements a feeling of security. In the border hinterland, too, with its numerous estates, the attention paid by the respective emperor to fortification and security was probably registered very carefully.

At the same time, the Limes as a structure was a symbol of Rome's power and ability, both internally and externally. The sometimes dead straight course of the limes line, the network of watchtowers and forts show the central organization, engineering and logistical performance of a world empire. Due to its length of over 380 km, there will hardly have been any people then or today who knew the Upper Germanic Limes from the Rhine to the Swabian-Franconian Forest completely from personal experience - its dimensions extended beyond what could be grasped by an individual.

What is the significance of the Limes for the archaeology of the Roman provinces?

After more than 250 years of excavation and research activities, the various sites along the Limes still represent the most important key to one of the particularly interesting epochs of Central European history. The scholarly interest in the Upper Germanic Limes, which was temporarily weakened after the



92. Since 2015, the replica of a Limesgate has been conveying how a frontier passage might have been designed

Seit 2015 vermittelt der Nachbau eines Limestores, wie ein Grenzdurchlass gestaltet gewesen sein könnte

Depuis 2015, la reconstitution d'une porte du limes permet de comprendre comment un passage frontalier pouvait être aménagé

Bedeutung des Limes

Welche Bedeutung hatte der Obergermanische Limes in römischer Zeit?

Der Limes war in seinen späteren Ausbauphasen eine physische Grenzmarkierung, die nicht 'aus Versehen' überschritten wurde. Die Palisade konnte nicht ohne Hilfsmittel überwunden werden, Graben und Wall boten mindestens für Wagen und Packtiere ein Hindernis. Gleichzeitig war man im Blickfeld der auf den Wachttürmen stationierten Soldaten. Ein offizielles Überqueren war somit auf die Limesübergänge beschränkt. Hier war es möglich zu kontrollieren, wer das Imperium verließ bzw. betrat, und gleichzeitig Zölle zu erheben. Zudem verschaffte ein in Stand gehaltener und personell gut ausgestatteter Limes den Bewohnern der Kastellsiedlungen ein Gefühl von Sicherheit. Auch im Grenzhinterland mit seinen zahlreichen Gutshöfen dürfte man sehr genau registriert haben, welches Augenmerk der jeweilige Kaiser auf Ausbau und Sicherheit legte.

Gleichzeitig war der Limes als Bauwerk Symbol nach innen wie außen für Roms Macht und Fähigkeit. Der streckenweise schnurgerade Verlauf der Limeslinie, das Netz an Wachttürmen und Kastellen zeigen zentrale Organisation, Ingenieurkunst und logistische Leistung eines Weltreiches. Aufgrund seiner Länge von über 380 km wird es damals wie heute kaum Menschen gegeben haben, die den Obergermanischen Limes vom Rhein bis in den Schwäbisch-Fränkischen Wald vollständig aus persönlicher Anschauung kennen – seine Dimensionen reichten über das hinaus, was von einem Einzelnen erfasst werden konnte.

Welche Bedeutung hat der Limes für die Archäologie der Römischen Provinzen?

Nach über 250-jähriger Ausgrabungs- und Forschungstätigkeit stellen die verschiedenen Bodenzuzeugnisse entlang des Limes nach wie vor den wichtigsten Schlüssel zu einer der interessantesten Epochen der mitteleuropäischen Geschichte dar. Das nach der erfolgreichen Arbeit der Reichs-Limeskommission vorübergehend abgeschwächte wissenschaftliche Interesse am Obergermanischen Limes erstarkte in den letzten Jahrzehnten wieder dank

La signification du *limes*

Quelle signification avait le *limes* de Germanie supérieure à l'époque romaine ?

Dans sa dernière phase architecturale, le *limes* constituait une frontière physique qu'on ne franchissait pas « par mégarde ». La palissade ne pouvait être traversée sans aide matérielle, le fossé et le rempart formaient un obstacle au moins pour les voitures et les animaux de bât. On était en même temps dans le champ de vision des soldats stationnés sur les tours de garde. La traversée officielle était donc limitée aux passages du *limes* prévus à cet effet. On pouvait contrôler là les personnes qui sortaient ou entraient dans l'Empire et percevoir en même temps des droits de douane. Un *limes* en bon état et bien doté en personnel conférait en même temps un sentiment de sécurité aux habitants des agglomérations proches des camps. Dans l'arrière-pays, où l'on trouvait de nombreux domaines agricoles, l'attention portée par l'empereur à l'aménagement et à la sécurité devait également être très précisément notée.

En même temps, le *limes*, en tant que monument architectural, symbolisait la puissance et les capacités de Rome. Son tracé rectiligne sur de longues distances, son réseau de tours de garde et de camps révèlent l'organisation centralisée, l'ingénierie, la logistique d'un empire mondial.

En raison de sa longueur qui s'étendait sur plus de 380 km, il devait y avoir peu de personnes, hier comme aujourd'hui, qui avaient une connaissance personnelle de la frontière de la Germanie supérieure, du Rhin à la forêt de Souabe-Franconie. Ses dimensions dépassaient ce qu'un seul individu pouvait appréhender.

Quelle est la signification du *limes* pour l'archéologie des provinces romaines ?

Après plus de 250 ans de fouilles et de recherches, les différentes archives du sol découvertes tout au long du *limes* nous livrent des clés essentielles pour comprendre l'une des époques les plus intéressantes de l'histoire de la Mitteleuropa. Après le succès des travaux de la Reichslimeskommission, l'intérêt scientifique pour le *limes* de Germanie



93. Where the Limes as a monument cannot speak for itself, mediation points like this one in the Hohenlohe Plain help
 Wo das Denkmal Limes nicht für sich selbst sprechen kann, helfen Vermittlungspunkte wie hier in der Hohenloher Ebene
 Là où le monument Limes ne peut pas parler pour lui-même, des points de médiation comme ici dans la plaine de Hohenlohe peuvent aider

successful work of the Reichs-Limeskommission, has been revived in the last decades thanks to new investigation methods and research concepts. In this context, questions about the “function of the Limes” directly concern such topical issues as separation, migration and integration. Studies on the end of the Limes and the transition to the European Middle Ages touch on problems such as the resilience of societies or continuity after catastrophic upheavals.

Until the 1960s, researchers of the Roman-Germanic Commission (Römisch-Germanische Kommission), but also for example of the Römerkastell Saalburg, carried out their own excavations and projects at the Upper Germanic Limes, such as in Osterburken and Öhringen. Today, archaeological research is primarily the responsibility of the State Offices for the Preservation of Monuments, but also of other state agencies. The training of young researchers at universities regularly includes topics and work on the Upper German Limes, and the two-year research scholarships of the German Limes Commission have

been in great demand since 2009. The archaeological and historical findings made along the Upper German Limes have been an integral part of the international Limes Congresses since 1949 as well as of the colloquia of the German Limes Commission, which were established in 2005.

What significance does the Limes have for us today?

Today, the Upper Germanic Limes is one of the best-known Roman monuments in Germany - not least due to its status as a UNESCO World Heritage Site. The people who live along its course encounter this heritage every day in various ways: whether in the form of place names, such as Limeshain, or as a namesake, as in the case of the Limes Gymnasium Welzheim, or as visible remains of moat-wall complexes or the protruding foundations of towers and forts, or as modern roads that follow the course of the ancient frontier. The modern cultural landscape would look very different today without the Limes.

neuer Untersuchungsmethoden und Forschungskonzepte. Dabei betreffen Fragen nach der „Funktion des Limes“ unmittelbar so aktuelle Themenfelder wie Separation, Migration und Integration. Studien zum Ende des Limes und dem Übergang ins europäische Mittelalter berühren Probleme wie die Resilienz von Gesellschaften bzw. Kontinuität nach katastrophalen Umbrüchen.

Wissenschaftler der Römisch-Germanischen Kommission, aber beispielsweise auch des Römerkastells Saalburg führten bis in die 1960er Jahre hinweg eigene Ausgrabungen und Projekte am Obergermanischen Limes durch, wie beispielsweise in Osterburken und Öhringen. Heute ist archäologische Forschung vor allem Aufgabenfeld der Landesämter für Denkmalpflege aber auch anderer staatlicher Stellen. Die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftler*innen an den Universitäten beinhaltet regelhaft Themen und Arbeiten am Obergermanischen Limes und die auf zwei Jahre konzipierten Forschungsstipendien der deutschen Limes-Kommission erfreuen sich seit 2009 stets reger Nachfrage. Die entlang des Obergermanischen Limes erzielten archäologischen und historischen Erkenntnisse bilden feste Bestandteile der seit 1949 stattfindenden internationalen Limeskongresse sowie der 2005 neu geschaffenen Kolloquien der Deutschen Limeskommission.

Welche Bedeutung hat der Limes heute für uns?

Der Obergermanische Limes ist heute – nicht zuletzt durch seinen Status als UNESCO-Welterbe – eines der bekanntesten römischen Denkmale in Deutschland. Den Menschen, die entlang seines Verlaufs leben, begegnet er täglich auf verschiedene Weise: sei es in Form von Ortsnamen wie z.B. Limeshain oder als Namenspatte wie beim Limes Gymnasium Welzheim, sei es als sichtbare Reste der Graben-Wall-Anlage oder der Mauerstümpfe von Türmen und Kastellen, sei es als moderne Straßen, die dem Verlauf der antiken Grenze folgen. Die moderne Kulturlandschaft würde heute ohne den Limes deutlich anders aussehen. Die Erlebbarkeit im Gelände stößt auch ein Nachdenken über moderne Grenzsperrungen und den Ursachen für ihre Errichtung an.

supérieure s'était affaibli avec le temps. Il a été ramené ces dernières années

grâce à de nouvelles méthodes scientifiques et à des concepts de recherche renouvelés. Les questions relatives à la « fonction du *limes* » concernent directement des thèmes aussi actuels que la séparation, la migration et l'intégration. Les études sur la fin du *limes* et la transition vers le Moyen-Âge européen abordent des questions comme la résilience des sociétés, notamment leur continuité après de brutales ruptures.

Les chercheurs de la Römisch-Germanische Kommission mais aussi, pour ne citer qu'eux, ceux du musée de La Saalburg ont mené à compte propre, jusque dans les années 1960, des fouilles et des projets sur le *limes* de Germanie supérieure, comme à Osterburken ou Öhringen. Aujourd'hui, la recherche archéologique est essentiellement de la compétence des services territoriaux du patrimoine ou d'autres structures publiques. La formation des jeunes chercheu(rs)ses dans les universités comprend régulièrement des thèmes et des travaux sur le *limes* de Germanie supérieure et les bourses de recherche de la Commission allemande du *limes*, conçues pour une durée de deux ans, font toujours l'objet d'une forte demande depuis 2009. Les connaissances archéologiques et historiques acquises le long du *limes* de Germanie supérieure font partie intégrante des congrès internationaux sur le *limes* organisés depuis 1949 ainsi que des colloques de la Commission allemande du *limes*, créée en 2005.

Quelle est aujourd'hui, pour nous, la signification du *limes* ?

Le *limes* de Germanie supérieure est aujourd'hui un des monuments romains les plus connus d'Allemagne, notamment à cause de son statut de patrimoine mondial de l'Unesco. Les personnes qui vivent le long de son tracé le rencontrent quotidiennement de différentes manières : dans la toponymie, comme par exemple dans le bourg de « Limeshain », ou parce qu'il donne son nom à des édifices, comme le lycée « Limes » de Welzheim ; mais il offre aussi des vestiges visibles : le complexe fossé-rempart de terre,



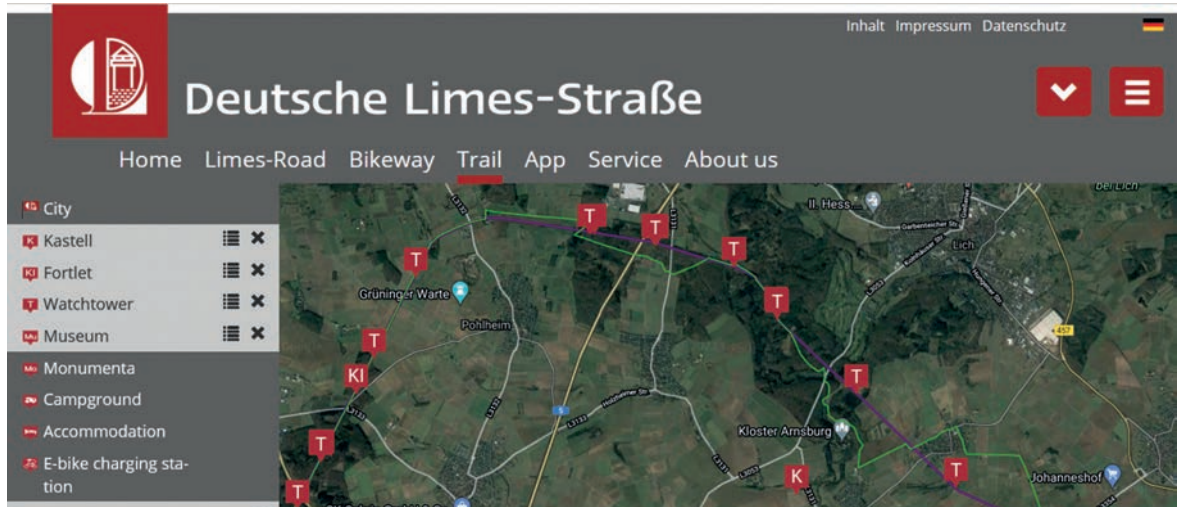
94. In addition to the central Limes information centres, the presentation of the World Heritage also takes place in museums and regional Limes information centres, such as here Hof Grass in Hesse

Neben den zentralen Limesinformationszentren findet die Vermittlung des Welterbes auch in Museen und regionalen Limesinformationszentren, wie hier Hof Grass in Hessen, statt

Outre les centres d'information centraux sur le *limes*, la médiation du patrimoine mondial se fait également dans les musées et les centres d'information régionaux, comme ici à Hof Grass, en Hesse

The experience of the terrain also prompts reflection on modern border fortifications and the reasons for their construction.

Local and national hiking trails guide visitors to the authentic historical sites as well as to various replicas and museums. One of the first travel guides to the Upper Germanic Limes was the booklet “Der römische Limes in Deutschland – Ein archäologischer Wegweiser für Autoreisen und Wanderer” (The Roman Limes in Germany – An Archaeological Guide for Car Travel and Hikers), published in 1959. In it, the then director of the Roman-Germanic Commission of the German Archaeological Institute, Wilhelm Schleiermacher, summarised his selection of sites worth seeing in an eight-day car journey. Today, thanks to the “German Limes Road”, there is a continuously signposted tourist route for hikers, motorists and cyclists. The Limes Information Centres and numerous “Limes-Cicerones” (qualified guides; help the interested visitor. Thus, the Limes today represents a destination where education, enjoyment of nature and physical activity can be combined with experiencing history.



95. Screenshot of the website of the German Limes Route (Deutsche Limes-Straße) with the course of the Limes hiking trail and symbols for e.g. museums and forts

Screenshot der Internetseite der Deutschen Limes-Straße mit dem Verlauf des Limeswanderwegs und Symbolen für z.B. Museen und Kastelle

Capture d'écran de la page internet de la Deutsche Limes-Strasse, avec le plan des sentiers de randonnée et les symboles pour, notamment, les musées et les fortins

96. The monuments along the Limes are also a place for out-of-school learning

Die Denkmale entlang des Limes sind auch ein Ort für außerschulisches Lernen

Les monuments du Limes sont aussi un lieu d'apprentissage extrascolaire



Lokale und überregionale Wanderwege leiten Besucher zu den authentischen historischen Stätten ebenso wie zu verschiedensten Nachbauten und Museen. Zu den ersten Reiseführern an den Obergermanischen Limes gehört das 1959 erschienene Büchlein „Der römische Limes in Deutschland – Ein archäologischer Wegweiser für Autoreisen und Wanderer“. Der damalige Direktor der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Wilhelm Schleiermacher, fasste darin seine Auswahl sehenswerter Plätze in einer auf acht Tage angelegten Autoreise zusammen. Heute gibt es dank der „Deutschen Limes-Straße“ eine durchgehend ausgeschilderte touristische Route für Wanderer, Auto- und Fahrradfahrer. Die Limesinformationszentren und zahlreiche Limes-Cicerones helfen dem interessierten Besucher weiter. So stellt der Limes heute ein Reiseziel dar, bei dem sich Bildung, Naturgenuss und körperliche Betätigung mit dem Erleben von Geschichte verbinden lassen.

les restes de murs des tours ou des fortins, les routes modernes qui suivent le parcours de l'antique frontière. Le paysage culturel moderne serait aujourd'hui nettement différent sans le *limes*. L'expérience sur le terrain suscite également une réflexion sur les barrières frontalières modernes et les raisons de leur construction.

Des sentiers de randonnée locaux et nationaux guident les visiteurs vers les sites historiques authentiques ainsi que vers les reconstitutions et les musées les plus divers.

Le petit livre intitulé « *Der römische Limes in Deutschland – Ein archäologischer Wegweiser für Autoreisen und Wanderer* » (Le limes romain en Allemagne – Guide archéologique pour les voyages en voiture et les randonnées), paru en 1959, fait partie des premiers guides de voyage sur le *limes* de Germanie supérieure. Wilhelm Schleiermacher, alors directeur de la Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, y résumait sa sélection de sites remarquables dans le cadre d'un voyage en voiture de huit jours. Aujourd'hui, grâce à la « Deutsche Limes-Straße », il existe un itinéraire touristique balisé en continu pour les randonneurs, les automobilistes et les cyclistes. Les centres d'information sur le *limes* et de nombreux Cicerones du *limes* apportent leur aide au visiteur intéressé. Le *limes* offre ainsi, aujourd'hui, un but de voyage, où l'on peut associer l'enrichissement culturel, le plaisir de la nature, l'activité physique et l'expérience historique.



97. Count Franz I. zu Erbach-Erbach (1754–1823), one of the first collectors of antiquities at the Limes

Graf Franz I. zu Erbach-Erbach (1754–1823), einer der ersten Sammler von Antiken am Limes

Le comte Franz I. zu Erbach-Erbach (1754–1823), un des premiers Antiquaires du *limes*



98. Excavations of the Reichs-Limeskommission by the Streckenkommissar (Route Commissioner) Ludwig Pallat at the Porta Decumana of Fort Holzhausen

Ausgrabungen der Reichs-Limeskommission durch den Streckenkommissar Ludwig Pallat an der Porta Decumana des Kastells Holzhausen

Fouilles de la Reichs-Limeskommission par le commissaire Ludwig Pallat à la porte décumane du camp d' Holzhausen

History of research

The awareness about the Roman frontier did not vanish with its end. Toponym components such as 'Pfahl-' testify to this. As early as in the 16th century the pole (Polgrab) is mentioned in one of the fables of Erasmus Alberus (ca. 1500–1553) at the Feldberg. The former frontier was also further used in some sections as a landmark and thus as a municipal or territorial border.

Still, it was not until the 18th century when, due to humanistic currents, the collecting of archaeological finds and the exploration of the remains of the Roman frontier began. Initially, it was an activity of various princely houses (Johann Friedrich Alexander zu Wied-Neuwied, Carl Friedrich von Isenburg-Birstein, Franz I. zu Erbach-Erbach). With the emergence of the first historical societies in the 19th century, there was also a broader interest in the exploration of the vast monument, which eventually led to the founding of the Reichs-Limeskommission. This committee, with representatives from all the German states bordering the Limes, had the aim of systematically recording the monument and the state of knowledge about it. From 1892 onwards, intensive fieldwork was carried out, the results of which were printed up to 1937 in a 15-volume description of the course of the frontier and 75 of the larger forts.

Thereafter, an interruption in the exploration of the frontier can initially be observed, which certainly resulted from the perception that a good state of knowledge had been achieved. An exception were the extensive investigations in the vicus of fort Zugmantel by a team from the Saalburg-Museum between 1921 and 1956. The Limes came back into focus in the decades after the Second World War. Here, however, the focus was less on research than on the need to preserve monuments, for fort sites in urban surroundings in particular were caught up in the over-planning of reconstruction after the war and during the years of the "economic miracle". In this context, excavations were carried out at the fort sites of Heddesdorf, Niederbieber, Bendorf, Arzbach, Butzbach, Echzell, Altenstadt, Miltenberg, Osterburken and Öhringen.

Forschungsgeschichte

Die Kenntnis über die römische Grenze setzt mit Ihrem Ende nicht aus. Flurnamenbestandteile wie ‚Pfahl-‘ bezeugen dies. Bereits im 16. Jahrhundert findet der Pfahl (Polgrab) in einer der Fabeln des Erasmus Alberus (ca. 1500–1553) am Feldberg Erwähnung. Auch wurde die ehemalige Grenze in einigen Abschnitten als Landmarke und damit als Gemeinde- oder Territorialgrenze weitergenutzt.

Erst im 18. Jahrhundert, bedingt durch humanistische Strömungen, setzt auch die Sammlung von archäologischen Funden und die Erforschung der Reste der Grenze ein. Zunächst war sie bei verschiedenen Fürstenhäusern angesiedelt (Johann Friedrich Alexander zu Wied-Neuwied, Carl Friedrich von Isenburg-Birstein, Franz I. zu Erbach-Erbach). Mit der Entstehung der ersten Geschichtsvereine im 19. Jahrhundert ist auch ein breiteres Interesse an der Erkundung des Denkmals begründet, was schlussendlich in der Gründung der Reichs-Limeskommission mündete. Dieses Gremium mit Vertretern aus allen am Limes liegenden Ländern des Deutschen Reiches hatte das Ziel, das Denkmal und den Kenntnisstand darüber systematisch zu erfassen. Von 1892 an fand dazu eine intensive Geländearbeit statt, deren Ergebnisse in einer 15-bändigen Beschreibung des Grenzverlaufs und 75 der größeren Kastelle bis 1937 gedruckt wurden.

Danach ist zunächst eine Unterbrechung in der Erforschung der Grenze zu beobachten, die sicherlich aus der Wahrnehmung des guten Kenntnisstandes resultiert. Eine Ausnahme bildeten die umfangreichen Untersuchungen im Vicus des Kastells Zugmantel durch das Saalburg-Museum zwischen 1921 und 1956. In den Fokus rückte der Limes wieder in den Jahrzehnten nach dem zweiten Weltkrieg. Hier standen aber weniger Forschungsfragen im Vordergrund, sondern denkmalpflegerische Notwendigkeit, denn vor allem Kastellplätze im urbanen Umfeld gerieten in die Überplanung des Wiederaufbaus nach dem Krieg und während des Wirtschaftswunders. In diesem Zusammenhang kam es zu Ausgrabungen an den Kastellplätzen Heddesdorf, Niederbieber,

Historique de la recherche

La mémoire de la frontière romaine ne s'est pas arrêtée avec sa fin historique. Des noms de lieux comprenant des mots comme 'Pfahl-' (« pieu de bois ») en témoignent, sans qu'il y ait eu pour autant un transfert de signification au fil du temps. Au 16^e siècle déjà, le pieu (Polgrab) est mentionné dans l'une des fables d'Erasmus Alberus (vers 1500–1553) sur le Feldberg. De même, l'ancienne frontière a continué à être utilisée dans certains secteurs comme point de repère et donc comme limite communale ou territoriale.

C'est seulement au 18^e siècle, sous l'influence des courants humanistes, qu'ont commencé la collecte de vestiges archéologiques et l'étude des restes de la frontière. Dans un premier temps, elle fut l'œuvre de différentes maisons princières (Johann Friedrich Alexander zu Wied-Neuwied, Carl Friedrich von Isenburg-Birstein, Franz I. zu Erbach-Erbach). L'apparition des premières sociétés d'histoire au 19^e siècle fut également à l'origine d'un intérêt plus large pour l'étude de ce complexe monumental, qui a finalement abouti à la création de la Reichs-Limeskommission. Ce comité, composé de représentants de tous les pays de l'Empire allemand situés le long du *limes*, avait pour objectif de répertorier systématiquement le monument et l'état des connaissances à son sujet. Il en est résulté un travail intensif de terrain à partir de 1892. Ses résultats ont été publiés jusqu'en 1937 dans une description qui comprend 15 volumes pour le tracé de la frontière et 75 autres pour les principaux forts.

Il y eut ensuite une interruption de la recherche sur la frontière, qui résulte sans doute de la perception d'un bon niveau de connaissances. Font exception les très riches recherches du camp de Zugmantel, menées par le musée de La Saalburg entre 1921 et 1956. Le *limes* est toutefois revenu sur le devant de la scène dans les décennies qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale. Mais alors, ce ne sont pas tant les questions de recherche qui furent au premier plan, mais plutôt la nécessité de préserver les monuments historiques, car ce sont surtout les camps situés en milieu urbain qui se sont retrouvés dans les plans de



99. Emergency excavation in the vicus of Fort Inheiden. The remains of a stone building on the main street of the vicus were investigated

Notbergung im Vicus des Kastells Inheiden. Freigelegt wurden die Reste eines Steingebäudes an der Hauptstraße des Vicus

Fouille d'urgence sur dans le vicus du fort d'Inheiden. Les restes d'un bâtiment en pierre ont été mis au jour sur la rue principale du vicus



100. Fort Welzheim. The archaeological park was created to protect the fort area from being built over

Kastell Welzheim. Der archäologische Park wurde zum Schutz vor der Überbauung des Kastellareals angelegt

Le fort de Welzheim. Le parc archéologique a été implanté pour protéger le fort de l'urbanisation

Due to a lack of capacity, these were only partly carried out by the State Monument Preservation Service, but also by research institutions ranging from the Roman-Germanic Commission and the Saalburg-Museum to historical societies. However, some sites were also destroyed largely unobserved. Along the Limes route there were also various investigations of frontier fortifications or watchtower sites.

Influenced by the loss of monument substance, but also by the strengthening of state heritage conservation, the first thoughts of preserving the Limes from overplanning arose. An outstanding example is certainly the eastern fort of Welzheim, where the creation of an archaeological park with elements of visualisation prevented the fort from being built over. In the 1970s and 1980s, the first more recent preservation measures and replicas at the Limes also began to be used to convey the monument, and these certainly ensured an increasing awareness of the Roman frontier among the population. Since reconstructions were mostly carried out on top of original remains of the monument, this naturally also involved a loss of substance.

In the 1980s and 1990s, the number of rescue excavations carried out by the state heritage management increased due to the improved legal and financial possibilities of the specialist authorities. This made it possible to gain valuable insights that have significantly expanded the picture of the monument. Here, for example, the Beneficariii-shrine in Osterburken comes to mind.

With the further development of scientifically based investigation methods, new possibilities also arose in the exploration and investigation of the former frontier. At first it was aerial archaeology that was able to make structures in the soil visible on the basis of different developments of vegetation on fields. Then came the various methods of geophysical prospection, which, depending on the use of the terrain and geological conditions, made it possible to determine the extent of the monument and even clarify detailed structures. They use the local earth magnetism, the electrical conductivity and the reflectivity for radar waves. One of the earliest measurements

Bendorf, Arzbach, Butzbach, Echzell, Altenstadt, Miltenberg, Osterburken und Öhringen, durchgeführt aufgrund von Kapazitätsmangel nur zum Teil durch die staatliche Denkmalpflege, zum anderen auch durch die Forschungsinstitutionen Römisch-Germanische Kommission und Saalburg-Museum bis hin zu historischen Vereinen. Einige Plätze wurden aber auch weitgehend unbeobachtet zerstört. Entlang der Strecke kam es auch zu verschiedenen Untersuchungen der Grenzsicherungsanlagen oder Wachturmstandorten.

Geprägt wohl durch die Verluste an Denkmalsubstanz, aber auch durch das Erstarken der staatlichen Denkmalpflege kamen auch die ersten Gedanken zur Erhaltung des Denkmals vor Überplanung. Herausragendes Beispiel ist hier sicherlich das Ostkastell von Welzheim, wo durch die Schaffung eines archäologischen Parks mit Visualisierung die Überbauung des Kastells verhindert wurde. In den 1970er und 1980er Jahren setzen zur Vermittlung des Denkmals auch die ersten neueren Konservierungen und Nachbauten am Limes ein, die sicherlich für eine zunehmende Wahrnehmung der Grenze in der Bevölkerung gesorgt haben. Da sie meist auf der Denkmalsubstanz erfolgten, war natürlich damit auch ein Substanzverlust verbunden.

In den 1980er und 1990er Jahren nahm die Zahl der durch die staatliche Denkmalpflege durchgeführten Rettungsgrabungen aufgrund der verbesserten rechtlichen wie finanziellen Möglichkeiten der Fachbehörden zu. Dadurch konnten wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden, die das Bild des Denkmals deutlich erweitert haben. Hierbei ist beispielsweise an das Beneficiariereheiligum in Osterburken zu denken.

Mit der Weiterentwicklung naturwissenschaftlich basierter Untersuchungsmethoden entstanden auch in der Erforschung und Erkundung der ehemaligen Grenze neue Möglichkeiten. Hier war es zunächst die Luftbildarchäologie, die anhand unterschiedlicher Entwicklungen des Bewuchses auf Äckern Strukturen im Boden sichtbar machen konnte. Dazu kamen die verschiedenen Methoden der geophysikalischen Prospektion, die je nach Nutzung des Geländes und geologischen Bedingungen eine Ermittlung der Denkmalausdehnung bis hin zur Klärung von Detailstruk-

reconstruction d'après guerre et pendant le miracle économique. C'est dans ces circonstances qu'ont eu lieu les fouilles de Heddesdorf, Niederbieber, Bendorf, Arzbach, Butzbach, Echzell, Altenstadt, Miltenberg, Osterburken et Öhringen. En raison d'un manque de capacités, elles furent menées en partie seulement par les services patrimoniaux, mais aussi par les instituts de recherche comme la Römisch-Germanische Kommission et le musée de la Saalburg, voire par des sociétés historiques. Certains sites ont toutefois été détruits sans observation archéologique. Le long de la frontière diverses recherches ont aussi permis de glaner des informations sur les fortifications ou les tours de garde Marquées par la dégradation des monuments, mais aussi par la montée en puissance des services publics de conservation, les premières réflexions sur la conservation et la prévision à long terme ont alors vu le jour. L'exemple le plus marquant est sans aucun doute celui du fort oriental de Welzheim, où la création d'un parc archéologique avec présentation visuelle des vestiges a permis d'éviter l'urbanisation sur le fort. Dans les années 1970 et 1980, ont été entrepris les premiers travaux de conservation et de reconstruction du *limes* pour mieux faire connaître ses monuments. Cela a certainement contribué à une perception accrue de la frontière au sein de la population. Comme ces travaux se faisaient le plus souvent sur le monument lui-même, ils s'accompagnaient bien sûr d'une forme de dégradation.

Dans les années 1980 et 1990, le nombre de fouilles de sauvetage réalisées par les services patrimoniaux a augmenté grâce à l'amélioration du cadre juridique et des moyens financiers des autorités compétentes. Cela a permis d'acquérir de précieuses connaissances qui ont considérablement élargi l'image du monument. On pense ici par exemple au sanctuaire des Bénéficiaires d'Osterburken.

Le développement des méthodes d'investigation basées sur les sciences de la nature a ouvert de nouvelles possibilités pour la recherche et la reconnaissance de l'ancienne frontière. Ce fut d'abord l'archéologie aérienne, qui permet de mettre en évidence des structures enfouies grâce à l'évolution de



101. Large-scale geomagnetic prospection in the area of Fort Heftrich

Großflächige geomagnetische Prospektion im Bereich des Kastells Heftrich

Prospektion géomagnétique étendue dans le secteur du camp d'Heftrich

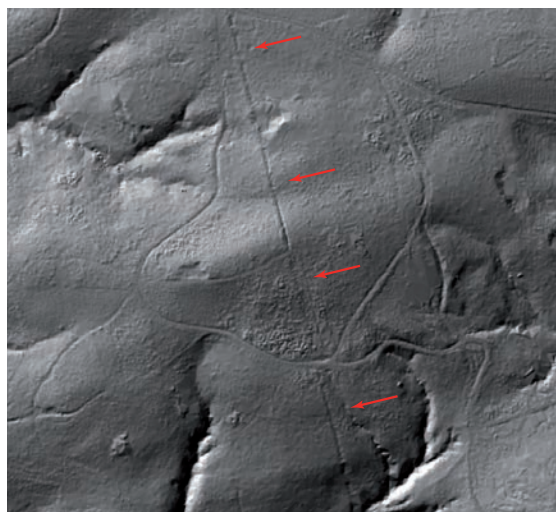
took place at the eastern fort of Welzheim. The most recent method of exploring the Limes monuments is airborne laser scanning, in which the surface of the terrain is precisely measured from the air using laser beams, and the data is used to make weakly preserved structures in the relief visible using imaging techniques. This made it possible to identify parts of the frontier that had previously not been detected, especially in forest areas.

With the foundation of the German Limes Commission and the inscription as a UNESCO World Heritage Site in 2005, research on the Limes gained new momentum. Since then, systematic airborne sur-

veys of the course of the border have taken place, as have large-scale geomagnetic prospections at fort sites such as Heftrich and Arnsburg. In addition, the number of archaeological investigations has decreased, as the idea of preservation has been strengthened against the background of the World Heritage status. The German Limes Commission introduced regular colloquia on research at the frontiers. Research grants were awarded to encourage the reappraisal of fort sites and other elements of the frontier, especially from the documentation and finds of the excavations of recent decades.

turen ermöglichten. Sie nutzen den lokalen Erdmagnetismus, die elektrische Leitfähigkeit und die Reflektionsfähigkeit für Radarwellen. Eine der frühesten Messungen fand am Ostkastell von Welzheim statt. Die jüngste Methode zur Erkundung des Denkmals ist das Airborne-Laserscanning, bei dem die Geländeoberfläche mittels Laserstrahlen aus der Luft präzise vermessen wird und die Daten mit bildgebenden Verfahren schwach erhaltene Strukturen im Relief sichtbar machen. Damit konnten vor allem in Waldbereichen bisher nicht wahrgenommene Teile der Grenze identifiziert werden.

Mit der Eintragung zum UNESCO-Welterbe 2005 und der Gründung der Deutschen Limeskommission bekam die Erforschung des Limes neue Dynamik. Systematische Airborne-Befliegungen des Grenzverlaufs fanden seither ebenso statt wie großflächige geomagnetische Prospektionen an Kastellplätzen wie Heftrich und Arnsburg. Dazu ging die Anzahl der archäologischen Untersuchungen zurück, da der Erhaltungsgedanke vor dem Hintergrund des Welterbestatus gestärkt wurde. Die Deutsche Limeskommission hat regelmäßige Kolloquien zu Forschungen an den Grenzen eingeführt. Mit der Auflage von Forschungsstipendien wurde die Aufarbeitung von Kastellplätzen und anderen Elementen der Grenze, vor allem aus den Dokumentationen und Funden der Ausgrabungen der letzten Jahrzehnte, angeregt.



la végétation dans les champs. Vinrent ensuite les différentes méthodes de prospection géophysique qui, en fonction de l'utilisation du terrain et des conditions géologiques, permettent de déterminer l'étendue du monument et d'identifier même des détails. On utilise le magnétisme local, la conductivité électrique, la réflexion des ondes radar. Une des prospections les plus précoces eut lieu sur le fort oriental de Welzheim. La dernière en date de ces méthodes pour le repérage des structures est offerte par le LiDar. La surface du sol est mesurée très précisément grâce à un bombardement d'ondes laser émises depuis un engin aéroporté ; les données ainsi acquises rendent visibles des structures faiblement conservées en relief grâce à un traitement d'images. C'est par ces méthodes qu'on a pu identifier des secteurs de la frontière jusqu'ici négligés, notamment sous couvert forestier.

L'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco, en 2005 et la fondation qui en est résultée de la Commission allemande du *limes* a créé une nouvelle dynamique. Des reconnaissances LiDar systématiques de la frontière ont été organisés depuis cette époque, des prospections géomagnétiques de grande surface ont eu lieu comme à Heftrich ou Arnsburg. Le nombre de fouilles archéologiques a diminué, car l'idée de conservation a été renforcée dans le contexte du statut de patrimoine mondial. La Commission allemande du *limes* tient régulièrement des colloques consacrés aux recherches sur la frontière. La mise en place

de bourses de recherche a permis de stimuler la mise en valeur des sites fortifiés et des autres éléments de la frontière, notamment grâce à la documentation et aux découvertes effectuées lors des fouilles de ces dernières décennies.

102. Course of ditch and rampart near Großerlach-Grab, depicted through airborne laser scan technology

Verlauf von Graben und Wall im Airborne-Laserscan bei Großerlach-Grab

Le tracé du fossé et du rempart repéré par LiDar à Grosserlach-Grab



103. One of the most recent reconstructions at the Upper Germanic Limes is the small fort of Pohl in Rhineland-Palatinate, which was inaugurated in October 2011 and next to which a watchtower of the early Limes period was erected

Zu den jüngsten Nachbauten am Obergermanischen Limes gehört das im Oktober 2011 eingeweihte Kleinkastell Pohl in Rheinland-Pfalz, neben dem auch ein Wachturm der frühen Limeszeit errichtet wurde

Parmi les reconstitutions les plus récentes sur le *limes* de Germanie inférieure, on compte le fortin de Pohl, en Rhénanie-Palatinat, inauguré en octobre 2011. Une tour de garde de la première période du *limes* a aussi été érigée à proximité



104. One of the oldest reconstructions at the Upper Germanic Limes is the Osterburken annex fort (1897)

Zu den ältesten Nachbauten am Obergermanischen Limes gehört das Annexkastell Osterburken (1897)

Le fort annexe d'Osterburken fait partie des plus anciennes répliques du limes germanique supérieur (1897)

Opportunity and obligation – preservation of historical monuments and tourism

Almost 1800 years have passed since the end of the Roman era and the abandonment of the Upper Germanic Limes, but significant parts of this impressive structure have survived to this day. In many places, archaeological evidence of the forts and barriers can still be marvelled at with the naked eye, while elsewhere modern technology has to help locate them in the ground. But all in all, around 90% of the Upper Germanic Limes still exists today as an archaeological monument. Along the 383 km long route and at the more than 40 larger and at least as many smaller fort sites, monument preservation measures are required on an almost daily basis. In accordance with their legal mandate, the respective monument



105. The reconstruction of the Kastell Saalburg was built on ancient foundations between 1897 and 1907. The complex offers a nearly original impression of a fort on the Upper Germanic Limes. The Saalburg Museum and a research institute were established in the interior

Auf antiken Fundamenten entstand in den Jahren zwischen 1897 und 1907 der Nachbau des Saalburg-Kastells. Die Anlage bietet einen annähernd originalgetreuen Eindruck eines Kastells am Obergermanischen Limes. In den Innenräumen wurden das Saalburgmuseum und ein Forschungsinstitut eingerichtet

La reconstitution du camp de La Saalburg, entre 1897 et 1907, a été faite sur les fondations antiques. Le site offre une impression presque fidèle à l'original d'un fort du *limes* de Germanie supérieure. Le musée de La Saalburg et un institut de recherche ont été aménagés à l'intérieur

Chance und Verpflichtung – Denkmalpflege und Tourismus

Seit dem Ende der Römerzeit und der Aufgabe des Obergermanischen Limes sind knapp 1800 Jahre vergangen, doch wesentliche Teile dieses eindrucksvollen Bauwerks haben bis heute überdauert. An vielen Orten sind im Gelände archäologische Zeugnisse der Kastelle und Sperranlagen noch mit bloßem Auge zu bestaunen, anderswo muss moderne Technik bei ihrer Lokalisierung im Boden helfen. Doch insgesamt sind heute noch rund 90 % des Obergermanischen Limes als archäologisches Denkmal vorhanden. Entlang der 383 km langen Strecke und an den über 40 größeren und mindestens ebenso vielen kleineren Kastellplätzen sind beinahe täglich denkmalpflegerische Maßnahmen erforderlich. Gemäß ihrem gesetz-

Chance et obligation – Conservation du patrimoine et tourisme

Depuis la fin de l'époque romaine et l'abandon du *limes* de Germanie supérieure, près de 1800 ans se sont écoulés ; pourtant des parts importantes de cet imposant complexe monumental ont survécu jusqu'à nos jours. En de nombreux endroits, on peut encore admirer à l'œil nu, dans le paysage, les témoignages archéologiques des fortins et du barrage de la frontière ; ailleurs, les techniques modernes doivent aider à les localiser dans le sol. Au total, ce sont aujourd'hui environ 90% du *limes* de Germanie supérieure qui sont conservés en tant que complexe archéologique. Tout au long de ses 383 km mais aussi dans la quarantaine de camps et au moins autant de fortins, des mesures quasiment quotidiennes d'entretien sont



106. Osterburken is one of the most important museum centres on the southern section of the Upper Germanic Limes. In addition to the preserved foundations of the two forts, the museum shows the remains of a fort bath, the Beneficiarii-shrine, and numerous exhibits on ancient religion

Osterburken gehört zu den bedeutendsten musealen Zentren am südlichen Abschnitt des Obergermanischen Limes. Neben den konservierten Fundamenten der beiden Kastelle zeigt das Museum die Baureste eines Kastellbades, des Beneficiarii-Weihebezirks sowie zahlreiche Exponate zur antiken Religion

Osterburken fait partie des musées les plus significatifs dans le secteur méridional du *limes* de Germanie supérieure. À côté des fondations conservées des deux forts, le musée montre les restes de l'ensemble thermal, le sanctuaire des Bénéficiaires et de nombreuses pièces exposées sur la religion antique

protection authorities are responsible for this at the local level, and within the three participating states, the state offices for heritage preservation. A further contact is the German Limes Commission (DLK), founded in 2003. Its work in particular is intended to help ensure international standards in the care and management of Germany's largest and best-known archaeological monument. Its tasks include, among other things, recommendations for the presentation of the individual components of the Limes and advice on mediation projects.

The Upper Germanic Limes in the Westerwald and Taunus or in the Swabian-Franconian Forest runs mainly through heavily wooded areas. The visitor is presented with a landscape that differs only slightly from historical reality. "Romantic ruins" and shady hiking trails in the forest are therefore part of the widespread images of a visit to the Limes. But



107. At numerous sections of the Upper Germanic Limes, the preserved remains of the Limes can speak for themselves. Here the visitor gets an immediate impression of the appearance of the ancient barrier

An zahlreichen Abschnitten des Obergermanischen Limes können die erhalten Überreste des Limes für sich selbst sprechen. Hier erhält der Besucher einen unmittelbaren Eindruck vom Aussehen der antiken Anlage

Sur de nombreux tronçons du *limes* de Germanie supérieure, les vestiges conservés parlent d'eux-mêmes. Ici, le visiteur a une impression directe de l'aspect de l'installation antique

lichen Auftrag sind hierfür auf lokaler Ebene die jeweiligen Denkmalschutzbehörden und innerhalb der drei beteiligten Länder die Landesämter für Denkmalpflege zuständig. Weiterer Ansprechpartner ist die im Jahre 2003 gegründete Deutsche Limeskommission (DLK). Insbesondere ihre Arbeit soll mit dazu beitragen, internationale Standards in Pflege und Management von Deutschlands größtem und bekanntestem archäologischen Denkmal sicherzustellen. So gehören zu den Aufgaben u.a. Empfehlungen für die Präsentation der einzelnen Bestandteile des Limes und die Beratung bei Vermittlungsprojekten.

Der Obergermanische Limes führt im Westerwald und Taunus oder im Schwäbisch-Fränkischen Wald mehrheitlich durch stark bewaldete Gebiete. Dem Besucher zeigt sich hier ein Landschaftsbild, das sich nur unwesentlich von der historischen Wirklichkeit unterscheidet. „Romantische Ruinen“ und schattige

nécessaires. Conformément à leur mission légale, ce sont les autorités locales de protection du patrimoine et les offices régionaux des Monuments historiques dans les trois Länder concernés qui sont compétents en la matière. La Commission allemande du *limes*, fondée en 2003, constitue un interlocuteur plus lointain. Son travail est d'assurer la mise en œuvre de standards internationaux en matière de restauration et de management de ce complexe monumental, le plus grand et le plus connu d'Allemagne. Ses tâches comprennent les recommandations pour la présentation des différents segments du *limes* et le conseil pour les projets de médiation.

Le *limes* de Germanie supérieure traverse fréquemment des zones fortement boisées dans le Westerwald et le Taunus ou dans la forêt de Souabe-Franconie. Le visiteur y découvre un paysage qui ne diffère que très peu de la réalité historique.



108. For reasons of monument preservation, one is nowadays reluctant to expose ancient ruins. Where this has already been done in the past, on-site preservation requires constant monitoring, maintenance and coordination between those responsible

Aus Gründen der Denkmalpflege ist man heute zurückhaltend in der Freilegung antiker Ruinen. Wo dies bereits in der Vergangenheit geschah, erfordert der Vor-Ort-Erhalt beständiges Monitoring, Pflegeaufwand und Abstimmung der Verantwortlichen

Pour des raisons de conservation du patrimoine, on est aujourd'hui réticent à dégager des ruines antiques. Là où cela a déjà été fait par le passé, la conservation sur place exige une surveillance constante, des efforts d'entretien et une concertation entre les responsables



109. Trained by the German Limes Commission, the Limes Cicerones support and increase the work of presenting the World Heritage Site as tourist guides

Ausgebildet von der Deutschen-Limeskommission unterstützen die Limes-Cicerones als Gästeführer die Vermittlungsarbeit am Weltkulturerbe und dessen Inwertsetzung

Formés par la Commission allemande du *limes*, les Cicerones, en tant que guides touristiques, soutiennent le travail de médiation sur le patrimoine culturel mondial et sa mise en valeur

here, too, solutions must be found in cooperation with the forestry authorities as to how contemporary forest use and monument protection can be reconciled.

For a long time now, heritage management has been trying to combine the protection of historical sites with the interests of tourism, because the presentation of a monument to the public plays an important role in its preservation. The results of archaeological research are also specifically prepared and communicated in order to promote the aims of monument conservation. Therefore, tourism both along the Limes itself and in the various museums is an essential element for a long-term successful heritage management. The value that the public attaches to the Limes is also indirectly expressed in the number of visitors. However, it is particularly important for a World Heritage Site to meet the requirements of tourism and at the same time to bring it into a form that is compatible with the monument. The management plans drawn up for the World Heritage Site describe what should and should not be done at the Limes in the future. In cooperation with regional and local officials, "Limes Development Plans" were developed from these in Rhineland-Palatinate, Hesse and Baden-Württemberg, detailing which presentation and maintenance measures are necessary at the individual sections of the Upper Germanic Limes. The Limes Commissioners of the State of Hesse and the Free State of Bavaria, the Limes Information Centre Baden-Württemberg and the General Directorate of Cultural Heritage in Rhineland-Palatinate are responsible for the implementation and available as initial contacts.

With the *Limes Fort Pohl*, the *Römerkastell Saalburg*, the *Roman Museum Osterburken*, the *Archaeological Park Eastern Fort Welzheim* and many more, the Upper Germanic Limes possesses centres of supra-regional importance. Some of them succeeded decades ago in combining the protection of the cultural heritage with an appropriate public presentation in an exemplary manner. However, the presentation of the numerous small individual monuments along the Limes route remains just as important, especially in regions where the remains of the ancient frontier have to speak for themselves alone. In 2004, the

Wanderstrecken im Wald gehören daher zu den weit verbreiteten Vorstellungsbildern eines Limesbesuchs. Doch auch hier müssen in Zusammenarbeit mit den Forstbehörden Lösungen gefunden werden, wie eine zeitgemäße Waldnutzung und Denkmalschutz in Einklang zu bringen sind.

Seit Langem schon bemüht sich die Denkmalpflege, den Schutz der historischen Bodenzeugnisse mit den Interessen des Fremdenverkehrs zu verbinden, denn für den Erhalt eines Bodendenkmals spielt seine Präsentation für die Öffentlichkeit eine wichtige Rolle. Auch die wissenschaftlichen Ergebnisse archäologischer Forschung werden gezielt aufbereitet und vermittelt, um für die Ziele des Denkmalschutzes zu werben. Daher ist der Tourismus sowohl entlang des Limes selbst, als auch in den verschiedenen Museen ein wesentliches Element für ein langfristig erfolgreiches Denkmal-Management. Der Wert, den die Öffentlichkeit dem Limes zubilligt, drückt sich indirekt auch in der Zahl seiner Besucher aus. Doch gilt es gerade an einem Weltkulturerbe, den Erfordernissen des Tourismus gerecht zu werden und diesen gleichzeitig in eine für das Denkmal verträgliche Form zu bringen. Was generell in Zukunft am Limes zu tun und zu lassen ist, beschreiben die für die Welterbestätte erstellten Management-Pläne. In Zusammenarbeit mit regional und lokal Verantwortlichen entstanden aus diesen in Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg „Limes-Entwicklungspläne“, die detailliert darstellen, welche Präsentations- und Pflegemaßnahmen an den einzelnen Abschnitten des Obergermanischen Limes erforderlich sind. Für die Umsetzung und als erste Ansprechpartner stehen die Limesbeauftragten des Landes Hessen und des Freistaates Bayern, das Limes-Informationszentrum Baden-Württemberg und die Generaldirektion Kulturelles Erbe in Rheinland-Pfalz zur Verfügung.

Mit dem Limeskastell Pohl, dem Römerkastell Saalburg, dem Römermuseum Osterburken, dem Archäologischen Park Ostkastell Welzheim uvm. besitzt der Obergermanische Limes Vermittlungszentren von überregionaler Bedeutung. Teilweise gelang hier schon vor Jahrzehnten, den Schutz des kulturellen Erbes mit einer sachgerechten öffentlichen Präsentation

« Ruines romantiques » et randonnées à l'ombre dans la forêt participent donc de l'imaginaire collectif d'une visite sur le *limes*. Mais, là encore, des solutions doivent être trouvées, en collaboration avec les autorités forestières, pour concilier une exploitation moderne des espaces boisés et la protection des monuments.

Depuis longtemps déjà, la conservation des monuments historiques s'efforce de concilier la protection des archives du sol avec les intérêts du tourisme, car la présentation au public d'un monument joue un rôle important pour sa conservation. Les résultats scientifiques de la recherche archéologique sont également préparés et communiqués de manière ciblée afin de promouvoir les objectifs de la protection du patrimoine. C'est pourquoi le tourisme, tant le long du *limes* lui-même que dans les différents musées, est un élément essentiel pour une gestion réussie du monument sur le long terme. En effet, la valeur que le public accorde au *limes* s'exprime indirectement par le nombre de ses visiteurs. Mais c'est justement sur un site du patrimoine culturel mondial qu'il faut répondre aux exigences du tourisme tout en rendant celui-ci compatible avec le monument. Ce qu'il faut faire et ne pas faire à l'avenir sur le *limes* en général, les plans de gestion mis en place pour le site du patrimoine mondial le décrivent. En collaboration avec les responsables régionaux et locaux, ils ont donné naissance à des « plans de développement du *limes* » en Rhénanie-Palatinat, en Hesse et dans le Bade-Wurtemberg. Ceux-ci présentent en détail les mesures de présentation et d'entretien nécessaires sur les différents tronçons du *limes* de Germanie supérieure. Sont là pour la mise en œuvre et comme premiers interlocuteurs les responsables du Land de Hesse et de l'État libre de Bavière, le centre d'information sur le *limes* du Bade-Wurtemberg et la direction générale du patrimoine culturel de Rhénanie-Palatinat.

Avec le fortin de Pohl, le camp de La Saalburg, le musée romain d'Osterburken, le parc archéologique du fort oriental de Welzheim etc, le *limes* de Germanie supérieure dispose de centres de médiation d'importance nationale. Il y a des décennies déjà, certains d'entre eux ont réussi à combiner de manière



110. In many countries societies exist bringing together people who wish to study the Romans and their works; one such body is the “Verein Deutsche Limesstrasse”

In vielen Ländern gibt es Gesellschaften, in denen Menschen zusammenkommen, um die Römer und ihre Bauten zu studieren; einer davon ist der „Verein Deutsche Limesstraße”

Dans beaucoup de pays, il existe des associations qui poursuivent le but de mettre en contact les personnes intéressées à la vie et aux activités des Romains; un de ces organismes est le « Verein Deutsche Limesstraße »

Association of *Limes Cicerones* was founded to provide visitors with the opportunity to obtain expert information away from the museums. These guides at the World Heritage Site are trained and certified by the German Limes Commission.

The better visualization of its course is already a gain for tourists as well as for monument conservators. Only in individual cases, however, should the historically preserved condition of the Limes be altered by reconstructions. The International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) already made it clear in its expert opinion on the World Heritage application that reconstructive measures generally do more harm to the monument than good. In any case, the design and positioning of such reconstructions must conform to international recommendations. Greater attention should therefore be paid to virtual reconstructions, such as those provided by the increasingly widespread “limes apps”.

Now that large parts of the *Frontiers of the Roman Empire*, and with them the Upper Germanic Limes, have found their rightful place in the circle of World Heritage Sites, it must be proven that the standards for protection and presentation will be met, as stipulated by the international conventions. Of course, it will not always be possible to find perfect solutions everywhere - but the best way to do so lies precisely in the cross-border exchange of experience that the transnational application for the inclusion of all components of the frontiers of the former Roman Empire on the World Heritage List makes possible.

111. Digital media are also becoming increasingly important in archaeology. Various apps on the Upper German Limes provide hikers and other visitors with background information on sights away from the museums

Zunehmend gewinnen auch in der Archäologie digitale Medien an Bedeutung. Verschiedene Apps zum Obergermanischen Limes geben Wanderern und anderen Besuchern Hintergrundinformationen zu Sehenswürdigkeiten abseits der Museen

Les médias numériques prennent de plus en plus d'importance dans le domaine de l'archéologie. Différentes applications sur le *limes* de Germanie supérieure fournissent aux randonneurs et autres visiteurs des informations de fond sur ce qu'il faut voir en dehors des musées

mustergültig zu verbinden. Genauso wichtig bleibt jedoch die Präsentation der zahlreichen kleinen Einzeldenkmale entlang der Limesstrecke, insbesondere in Regionen, wo die Reste der antiken Grenze allein für sich selbst sprechen. Damit Besucher die Möglichkeit haben, sich auch abseits der Museen sachkundig informieren zu können, hat sich 2004 der Verband der *Limes-Cicerones* gegründet, Gästeführer am Weltkulturerbe, ausgebildet und geprüft von der Deutschen Limeskommission.

Schon eine bessere Visualisierung seines Verlaufs ist sowohl für den Touristen wie für den Denkmalpfleger ein Gewinn. Lediglich in Einzelfällen sollte jedoch der historisch überlieferte Zustand des Limes durch Nachbauten verändert werden. Der Internationale Rat für Denkmalpflege ICOMOS stellte bereits in seinem Gutachten zum Welterbeantrag klar, dass rekonstruierende Maßnahmen dem Denkmal generell eher schaden als ihm nutzen. In jedem Fall haben sich Gestaltung und Positionierung derartige Nachbauten den internationalen Empfehlungen anzupassen. Stärkeres Augenmerk ist daher auf virtuelle Darstellungen zu legen, wie sie beispielsweise die zunehmend verbreiteten „Limes-Apps“ darstellen.

Nachdem weite Teile der *Grenzen des Römische Reiches* und mit ihnen der Obergermanische Limes ihren berechtigten Platz im Kreis der Welterbestätten gefunden haben, muss bewiesen werden, dass die Standards zu Schutz und Präsentation erfüllen werden, wie sie die internationalen Konventionen vorgeben. Sicherlich wird man nicht immer und überall perfekte Lösungen finden können – aber der beste Weg dahin liegt gerade auch in dem grenzübergreifenden Erfahrungsaustausch, wie ihn der transnationale Antrag zur Aufnahme aller Bestandteile der Grenzen des einstigen Römischen Reiches auf die Welterbeliste ermöglicht.

exemplaire la protection du patrimoine culturel avec une présentation publique appropriée. La présentation des nombreux petits monuments individuels le long du tracé du *limes* reste cependant tout aussi importante, en particulier dans les régions où les vestiges de la frontière antique parlent d'eux-mêmes. Afin que les visiteurs aient la possibilité de s'informer de manière compétente, même en dehors des musées, l'association des Cicerones du *limes* a été créée en 2004. Il s'agit de guides touristiques du patrimoine culturel mondial, formés et contrôlés par la Commission allemande du *limes*.

Une meilleure visualisation de son tracé est déjà, en soi, un avantage pour le touriste comme pour le conservateur du patrimoine. L'état du *limes* que l'histoire nous a transmis ne devrait être modifié par des reconstructions que dans des cas isolés. Dans son avis sur la demande d'inscription au patrimoine mondial, le Conseil international des monuments et des sites (ICOMOS) avait déjà clairement indiqué que les mesures de reconstruction nuisaient généralement plus au monument qu'elles ne lui étaient utiles. Dans tous les cas, la conception et le positionnement de telles reproductions doivent être conformes aux recommandations internationales. Il convient donc d'accorder une plus grande attention aux représentations virtuelles, comme le font par exemple les «limes apps» de plus en plus répandues.

Maintenant qu'une grande partie des frontières de l'Empire romain et, avec elles, le *limes* de Germanie supérieure ont trouvé leur place légitime dans le cercle des sites du patrimoine mondial, il faut prouver que les normes de protection et de présentation sont respectées, comme le prescrivent les conventions internationales. Il est certain que l'on ne pourra pas toujours et partout trouver des solutions parfaites, mais le meilleur moyen d'y parvenir réside justement dans l'échange d'expériences au niveau international, ce que permet la demande transnationale d'inscription de tous les éléments des frontières de l'ancien Empire romain sur la liste du patrimoine mondial.

Where the Limes can be seen

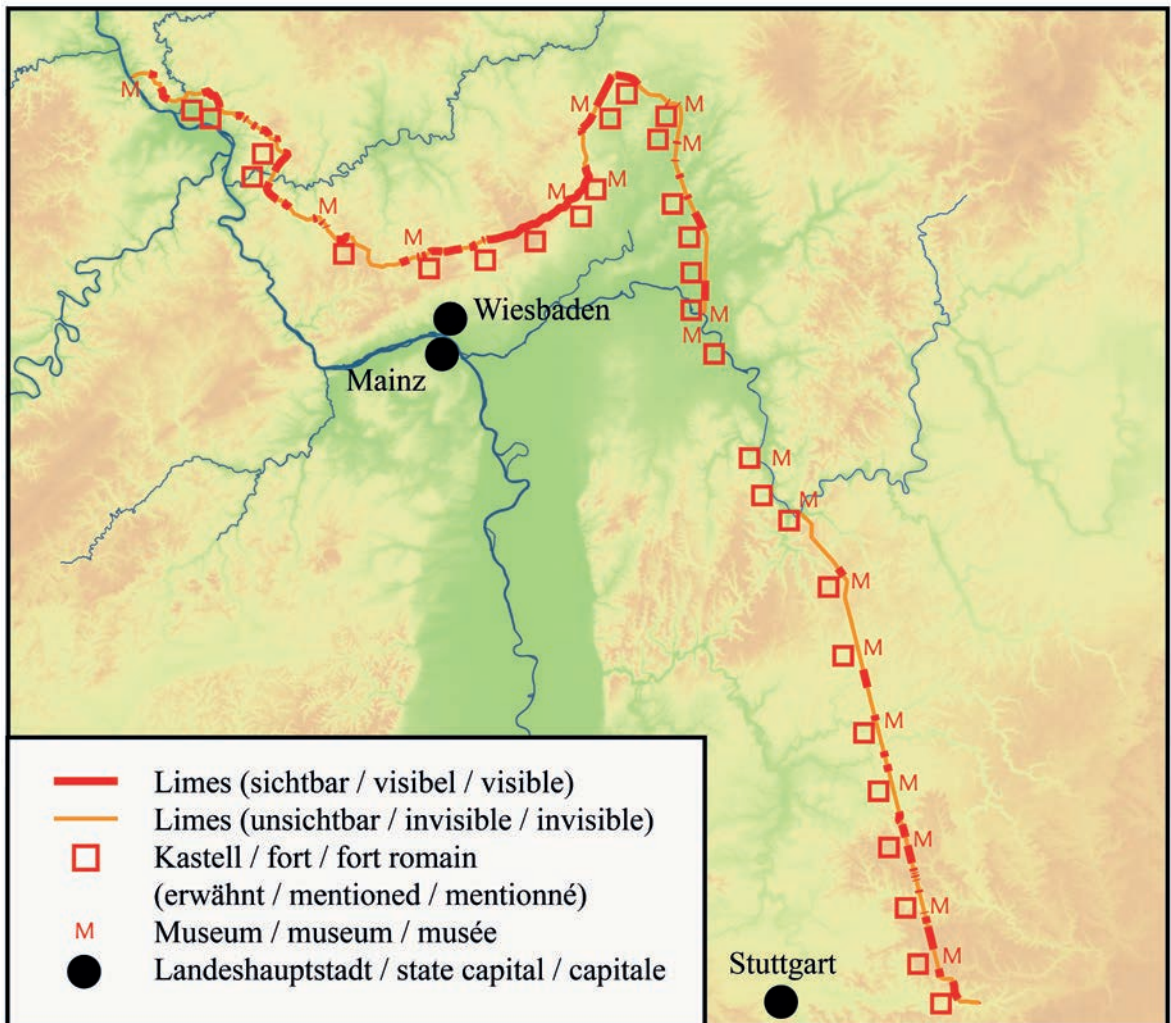
Museums, information pavilions or signposted hiking trails provide visitors with information at most of the fort sites of the Upper Germanic Limes. Well-preserved sections of the moat-rampart system as well as rubble mounds or wall remains of the watchtowers are also visible in many places along the Upper Germanic Limes.

Wo der Limes zu sehen ist

An den meisten Kastellplätzen des Obergermanischen Limes informieren Museen, Informationspavillons oder beschilderte Wanderwege den Besucher. Auch gut erhaltene Abschnitte des Graben-Wall-Systems sowie Schutthügel bzw. Mauerreste der Wachtürme sind an vielen Stellen entlang des Obergermanischen Limes sichtbar.

Où peut-on voir le limes ?

Sur la plupart des sites occupés par les camps de la frontière de Germanie supérieure, les musées, les kiosques d'information ou les pancartes sur les sentiers de randonnée donnent une information au visiteur. Les secteurs bien conservés du système fossé/rempart, les dépotoirs, les restes des tours de garde sont visibles en différents endroits tout au long de la frontière.



The following list only gives a selection of particularly worthwhile destinations, but is not exhaustive. Further and more detailed tips for a visit to the Upper Germanic Limes can be found, for example, in relevant Limes guides and on the website of the "German Limes Road" (www.limesstrasse.de).

Die nachfolgende Liste gibt nur eine Auswahl besonders lohnender Ziele an, ist aber nicht erschöpfend. Weitere und detaillierte Hinweise für einen Besuch des Obergermanischen Limes finden sich beispielsweise in einschlägigen Limesführern und auf der Internet-Seite der „Deutschen Limes-Straße“ (www.limesstrasse.de).

La liste suivante présente un choix de destinations particulièrement intéressantes, mais elle n'est pas exhaustive. On trouvera plus d'indications détaillées pour une visite du *limes* de Germanie supérieure dans les différents guides du *limes* et sur le site Internet de la « Route allemande du *limes* » (www.limesstrasse.de).

Museums / Museen / Musée

RömerWelt am Caput Limitis, Rheinbrohl

Limeskastell Pohl

Regionales Limesinformationszentrum Rheingau-Taunus-Kreis, Hofgut Georgenthal, Hohenstein

Römerkastell Saalburg, Zentrales Limesinformationszentrum Hessen

Regionales Limesinformationszentrum Wetteraukreis West, Museum Butzbach

Regionales Limesinformationszentrum Wetteraukreis Mitte, Wetterau-Museum Friedberg

Regionales Limesinformationszentrum Wetteraukreis Ost, Museum Echzell

Regionales Limesinformationszentrum Landkreis Gießen, Hof Grass, Hungen

Regionales Limesinformationszentrum Main-Kinzig-Kreis, Museum Großkrotzenburg

Regionales Limesinformationszentrum Landkreis Offenbach, Landschaftsmuseum Seligenstadt

Römermuseum Obernburg am Main

Museum der Stadt Miltenberg

Stadt- und Wallfahrtsmuseum Walldürn

Römermuseum und Kastell Osterburken

Friedrich-Krapf-Museum und konserviertes Römerbad Jagsthausen

Weygang-Museum Öhringen

Römermuseum Mainhardt

Carl-Schweizer-Museum, Murrhardt

Museum Welzheim und Archäologischer Park Ostkastell Welzheim

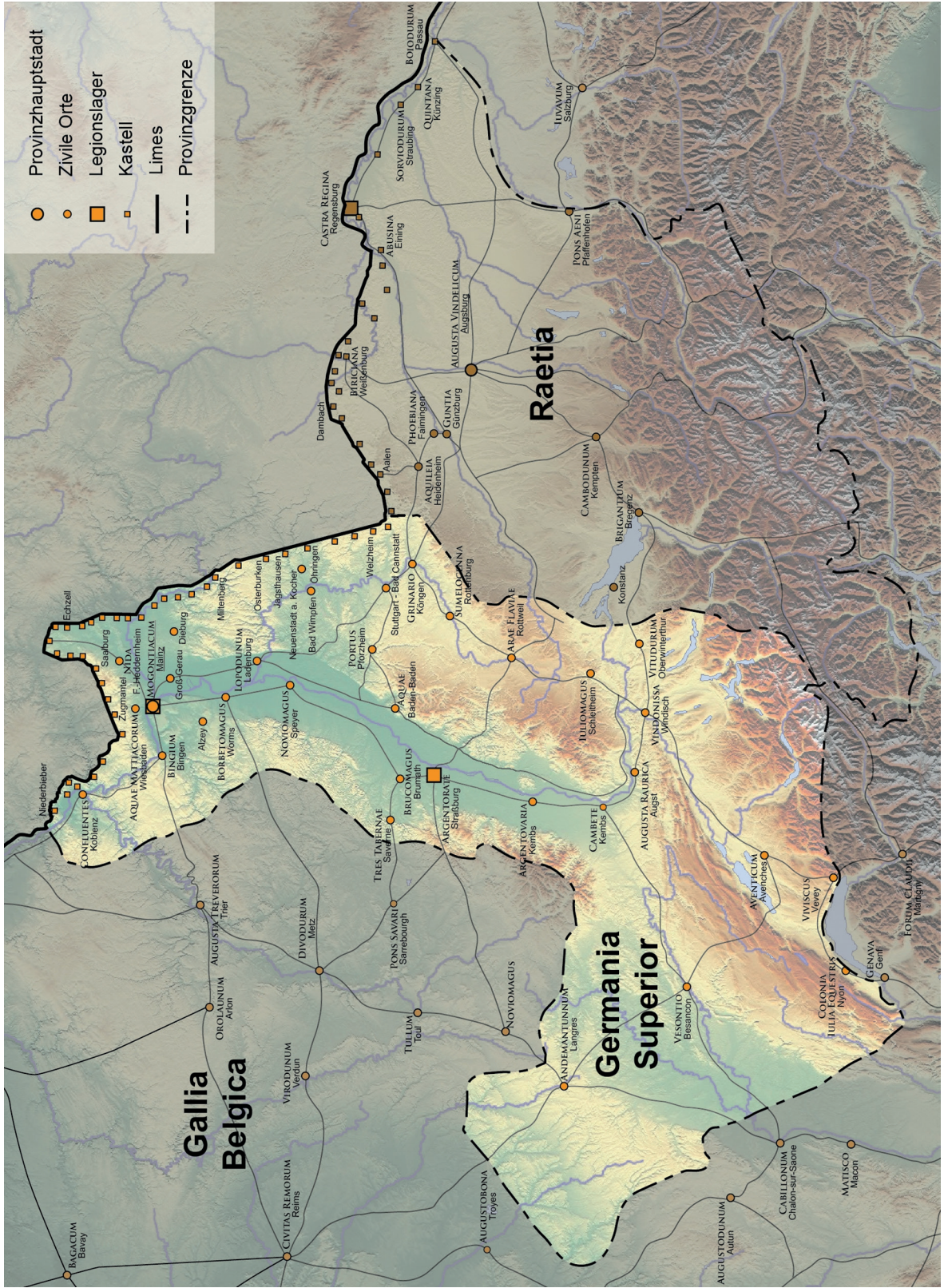
Further finds from the Upper Germanic Limes can be found in the LVR-Landes Museum Bonn, the Oberhessisches Museum Gießen, the Landesmuseum Darmstadt, the Badisches Landesmuseum Karlsruhe, the Württembergisches Landesmuseum Stuttgart, the Limesmuseum Aalen and in the Archäologische Staatssammlung München.

Weitere Funde vom Obergermanischen Limes finden sich im LVR-Landes Museum Bonn, im Oberhessischen Museum Gießen, im Landesmuseum Darmstadt, im Badischen Landesmuseum Karlsruhe, im LMW-Landesmuseum Württemberg Stuttgart, im Limesmuseum Aalen und in der Archäologischen Staatssammlung München.

D'autres découvertes du limes germanique supérieur se trouvent au LVR-Landesmuseum Bonn, Oberhessisches Museum Gießen, Landesmuseum Darmstadt, Badisches Landesmuseum Karlsruhe, LMW-Landesmuseum Württemberg Stuttgart, Limesmuseum Aalen et au Archäologische Staatssammlung München.

Places of interest along the route / Sehenswertes entlang der Strecke / Lieux d'intérêt le long de l'itinéraire

Rheinbrohl, Nachbau eines Holzturms am WP 1/9
Limesabschnitt Sandschleife, Neuwied/Bendorf
Hillscheid, nachgebauter Steinturm und Kleinkastell
Bad Ems, ältester Turmnachbau am Limes
Holzhausen, Kastell Holzhausen
Holzhausen, Kastell Holzhausen
Limeserlebnispfad Hochtaunus zwischen Glashütten und der Saalburg
Wehrheim/Roßbach, Kastell Kapersburg
Pohlheim-Holzheim, Kleinkastell Holzheimer Unterwald
Limeshain-Rommelhausen, Nachbau Steinturm Wp 4/103
Erlensee-Rückingen, Kastellbad des Kastells Rückingen
Großkrotzenburg, Teilerhaltene Reste der Kastellumwehrung
Kleinkastell Haselburg, Walldürn-Reinhardsachsen
Limeslehrpfad Walldürn WP 07/35
Limeslehrpfad Walldürn WP 07/35
Zweiflingen: Pfahldöbel, besterhaltener Graben-Wall-Abschnitt am südlichen Obergermanischen Limes
Öhringen: Nachbau Limestor bei WP
Pfedelbach-Gleichen: Aussichtsplattform und Fundamente Sechseckurm WP 09/81
Großerlach-Grab: Turmnachbau WP 09/83 „Heidenbuckel“
Limeswanderweg von Pfahlbronn-Brech nach Kloster Lorch: WP 12/07 – 12/14
Schwäbisch Gmünd, Rotenbachtal: Ende des Obergermanischen Limes



General books on frontiers / weiterführende Literatur / ouvrages généraux sur les frontières

- Austin, N. J. E. and Rankov, B., *Exploratio: Military and political intelligence in the Roman world*, London 1995
- Bishop, M. C., *Handbook to Roman Legionary Fortresses*, Barnsley 2012
- Breeze, D. and Jilek, S. (eds), *Frontiers of the Roman Empire. The European Dimension of a World Heritage Site*, Edinburgh 2008
- Breeze, D. J., *The Frontiers of Imperial Rome*, revised edition, London 2019
- Drummond, S. K. and Nelson, L. H., *The Western Frontiers of Imperial Rome*, New York 1994
- Dyson, S., *The Creation of the Roman Frontier*, Princeton 1985
- Elton, H., *Frontiers of the Roman Empire*, London 1996
- Ferrill, A., *Roman Imperial Grand Strategy*, New York 1991
- Graichen, G. (ed.), *Limes, Roms Grenzwall gegen die Barbaren*, Frankfurt am Main 2009
- Green, D. and Perlman, S. (eds), *The Archaeology of Frontiers and Boundaries*, London 1985
- Hanson, W. S., *The Army and Frontiers of Rome*, Portsmouth, RI 2009
- Isaac, B., *The Limits of Empire. The Roman Army in the East*, Oxford 1992
- Klee, M., *Grenzen des Imperiums. Leben am römischen Limes*, Mainz 2006
- Klose, G., and Nünnerich-Asmus, A. *Grenzen des römischen Imperiums*, Mainz 2006
- Luttwak, E. N., *The Grand Strategy of the Roman Empire From the First Century CE to the Third*, revised edition, Baltimore 2016
- Mattern, S. P., *Rome and the Enemy: Imperial strategy in the Principate*, Berkeley/Los Angeles/London 1999
- Millar, F., *The Roman Empire and its Neighbours*, London/New York 1967
- Parker, P., *The Empire stops here*, London 2009
- Reddé, M., *Les frontières de l'Empire romain (1^{er} siècle J.-C. – 5^e siècle après J.C.)*, Lacapelle-Marival 2014
- Schallmayer, E., *Der Limes - Geschichte einer Grenze*, München 2007
- Whittaker, C. R., *Frontiers of the Roman Empire: a Social and Economical Study*, Baltimore/New York 1994
- Whittaker, C. R., *Rome and its Frontiers. The Dynamics of Empire*, London 2004
- Woolliscroft, D. J., *Roman Military Signalling*, London 2003

Individual frontiers / einzelne Grenzabschnitte / frontières individuelles

- Baatz, D., *Der römische Limes*, Berlin 2000
- Baird, J. A., *Dura-Europos*, London 2018
- Baradez, J., *Vue-aérienne de l'organisation Romaine dans le Sud-Algerien, Fossatum Africae*, Paris 1949
- Barker, G. and Mattingly, D. (eds), *Farming the Desert. The Unesco Libyan Valleys Archaeological Survey I-II*, London 1996
- Bechert, T. and Willem, W.J.H. (eds), *Die römische Reichsgrenze von der Mosel bis zur Nordseeküste*, Stuttgart 1995
- Bogaers, J. E. and Rüger, C. B., *Der Niedergermanische Limes*, Köln 1974
- Bogdan Cătănciu, I. O. M., *Evolution of the System of the Defence Works in Roman Dacia*, BAR IS 116, Oxford 1981
- Bogdan Cătănciu, I. O. M., *Wallachia in the Defensive System of the Roman Empire, 1st-3th centuries A.D.*, Alexandria 1997
- Breeze, D. J., *The Antonine Wall*, Edinburgh 2006
- Breeze, D. J., *J. Collingwood Bruce's Handbook to the Roman Wall*, 14th edition, Newcastle upon Tyne 2006
- Breeze, D. J. and Dobson, B., *Hadrian's Wall*, 4th edition, London 2000
- Breeze, D. J. and Hanson, W. S., *The Antonine Wall. Papers in Honour of Professor Lawrence Keppie*, Oxford 2020
- Bülow, G. v. and Milčeva, A. (eds), *Der Limes an der unteren Donau von Diokletian bis Heraklios*, Sofia 1999
- Euzennat, M., *Le Limes de Tingitane, La Frontière Méridionale, Études d'Antiquités Africaines*, Paris 1989
- Fentress, E. W. B., *Numidia and the Roman Army. Social, Military and Economic Aspects of the Frontier Zone*, BAR IS 53, Oxford 1979
- Freeman, P. and Kennedy, D., (eds), *The Defence of the Roman and Byzantine East*, BAR IS 297, Oxford 1986
- French, D. H. and Lightfoot, C. S. (eds), *The Eastern Frontier of the Roman Empire*, BAR IS 553, Oxford 1989
- Gassner, V., Jilek, S. and Stuppner, A., *Der römische Limes in Österreich*, Wien 1997
- Goodchild, R. T., *Libyan Studies*, London 1976
- Gudea, N., *Römer und Barbaren an den Grenzen des römischen Daciens*, Zalau 1997
- Hanson, W. S. and Maxwell, G. S., *Rome's North-West Frontier, The Antonine Wall*, Edinburgh 1986
- Ivanov, R., *Das römische Verteidigungssystem an der unteren Donau zwischen Dorticum und Durostorum (Bulgarien) von Augustus bis Maurikios*, in: Ber. RGK 78, 1997, 467–640
- Kandler, M. and Vettors, H., *Der römische Limes in Österreich. Ein Führer*, Vienna 1986
- Kennedy, D., *The Roman Army in Jordan*, London 2000
- Kennedy, D. and Riley, D., *Rome's Desert Frontier from the Air*, London 1990
- Kennedy, D. L. (ed.), *The Roman Army in the East*, Ann Arbor 1996
- Lesquier, J., *L'Armée romaine d'Égypte d'Auguste à Dioclétien*, Cairo 1918
- Matešić, S. and Sommer, C. S. (eds), *At the Edge of the Roman Empire. Tours along the Limes in Southern Germany*, World Heritage Site Limes, Special Volume 3, Landshut 2015

- Mattingly, D. J., *Roman Tripolitania*, London 1995
- Maxfield, V. A. (ed.), *The Saxon Shore, A Handbook*, Exeter 1989
- Mirković, M., *Römer an der mittleren Donau. Römische Strassen und Festungen von Singidunum bis Aquae*, Belgrad 2003
- Parker, S. T., *Rome and Saracens, A History of the Arabian Frontier*, Philadelphia 1986
- Parker, S. T., *The Roman frontier in central Jordan: final report on the Limes Arabicus Project, 1980-1989*, Washington 2006
- Petrović, P. (ed.), *Roman Limes on the Middle and Lower Danube*, Beograd 1996
- Pinterović, D., *Limesstudien in der Baranja und in Slawonien*, Arch. Jugoslavica 9, Beograd 1968, 5–83
- Poidebard, A., *Le Trace de Rome dans le Désert de Syrie*, Paris 1934
- Reuter, M. and Thiel, A., *Der Limes. Auf den Spuren der Römer*, Stuttgart 2015
- Trousset, P., *Recherches sur le Limes Tripolitanus*, Paris 1974
- Symonds, M. F. A., *Protecting the Empire: Fortlets, Frontiers and the Quest for Post-Conquest Security*, Cambridge 2018
- Vagalinski, L. (ed.), *The Lower Danube in Antiquity (VI C BC – VI C AD)*, Sofia 2007
- Visy, Zs., *Ripa Pannonica in Hungary*, Budapest 2003
- Visy, Zs., *The Roman Army in Pannonia*, Pécs 2003
- Zahariade, M., *The Fortifications of Lower Moesia (A. D. 86–275)*, Amsterdam 1997
- Zahariade, M., *Scythia Minor, A History of a Later Roman Province (284–681)*, Amsterdam 2007

Select bibliography for the Upper germanic Limes / ausgewählte Literatur zum Obergermanischen Limes / bibliographie succinte sur le limes de Germanie supérieur

- Baatz, D., *Die Wachtürme am Limes. Kleine Schriften zur Kenntnis der römischen Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands 15*, Stuttgart 1976
- Baatz, D. and Herrmann, F.-R., *Die Römer in Hessen*, Stuttgart 1989
- Baatz, D., *Der römische Limes. Archäologische Ausflüge zwischen Rhein und Donau*, 4. Auflage Berlin 2000
- Jost, C. A., *Der römische Limes in Rheinland-Pfalz*, 2. Aufl. Koblenz 2006
- Kemkes, M. and Walter, L., *Der Limes. 50 Jahre Forschung und Vermittlung. Die Limesreihe – Schriften des Limesmuseums Aalen Band 63*, 2014
- Klee, M., *Der römische Limes in Hessen. Geschichte und Schauplätze des UNESCO-Welterbes*, Regensburg 2009
- Klee, M., *Germania Superior. Eine römische Provinz in Deutschland, Frankreich und der Schweiz*, Regensburg 2013
- Kuhnen, H.-P., *Gestürmt – Geräumt – Vergessen? Der Limesfall und das Ende der Römerherrschaft in Südwestdeutschland*, Stuttgart 1992
- Der Limes. Nachrichtenblatt der Deutschen Limeskommission*. Herausgeber: Deutsche Limeskommission, Römerkastell Saalburg, 61350 Bad Homburg 207 ff.
- Moschek, W., *Der Limes. Grenze des Imperium Romanum*, Darmstadt 2010
- Planck, D. (Hrsg.), *Die Römer in Baden-Württemberg*, Stuttgart 2005
- Planck D. / Thiel, A., *Das Limes-Lexikon*, München 2009
- Reuter, M. / Thiel, A., *Der Limes. Auf den Spuren der Römer*, Stuttgart 2015
- Schallmayer, E., *Der Limes. Geschichte einer Grenze*, München 2006
- Schönberger, H., *Die römischen Truppenlager der frühen und mittleren Kaiserzeit zwischen Nordsee und Inn*. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 66, 1985, 321–497
- Steidl, B., *Welterbe Limes – Roms Grenze am Main. Ausstellungskataloge der Archäologisch Staatssammlung 36*, München/Obernburg am Main 2008
- Thiel, A., *Die Römer in Deutschland*, Stuttgart 2008
- Wolters, R., *Die Römer in Germanien*, München 2011

Illustration acknowledgements / Bildnachweis / Crédits des illustrations

1 FRE project; 2 Markus Gschwind, Münschen/DE; 3 Granada Media Group, London/UK; 4 Richard Avent, Raglan/UK; 5, 135 Michael Mackensen, München/D; 6, 28, 30, 32–34, 38, 39 David J. Breeze, Edinburgh/UK; 8 David Graf, Miami/USA; 9 Peter J. Brown Nijmegen/NL; 10, 61 Aquincum Museum, Budapest/H; 11 Tyne and Wear Archives and Museums, Newcastle/UK; 12, 13 Steven Sidebotham, Newark/USA; 14, 40 S. Boedecker, J. Kunow, H.J. Lauffer/LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland/DE; 15 Andreas Schmidt-Colinet, Wien/A; 16 Museum Udine, Udine/I; 17 National Museum of Denmark, Kopenhagen/DK; 18, 25 Jan Rajtár, Nitra/SK; 19, 46 Avril Sinclair, Aylesbury/UK; 20 Andreas Thiel, Esslingen/D; 21 Rijksmuseum Leiden, Leiden/NL; 22, 26 Hunterian, Glasgow University, Glasgow/UK; 23, 49 Sonja Jilek, Wien/A; 27 Paul Tontur, Wien/A; 29 Erik Graafstal, Utrecht/NL; 31 Christof Flügel, Munich/DE; 35 Saalburg Museum, Bad Homburg/D; 36 Lawrence Keppie, Glasgow/UK; 37 Archäologisches Institut Belgrad/SR; 41 Mark Driessen, Leiden University/NL; 42 George Gerstein; 43 Historic Scotland, Edinburgh/UK; 44 Museum Augst/CH; 45 Museum Intercisa, Dunaujvaros/H; 47 Janusz Reclaw, Warszawa/PL; 50 Vindolanda Trust/UK; 51 Adam Bülow-Jacobsen; 53 Zsolt Visy, Pécs/H; 54 Simon James, Leicester University/U; 55, 63 English Heritage/UK; 56 RGK des DAI, Frankfurt/D; 57 Stadtarchäologie Wien, Wien/A; 58 A. Poidebard; 59 TimeScape, Newcastle upon Tyne/UK; 60 Stuart Laidlaw and Portable Antiquities Scheme/UK; 62 Igor Vukmanić, Osijek/HR; 63 Archäologisches Landesmuseum, Konstanz; 64 Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (= LAD BW)/ Marcus Steffen; 65 Landesmuseum Württemberg, Stuttgart; 66 Jürgen Süß (MediaCultura) aus J. Süß / B. Gräf, Die 3D-Rekonstruktion des römischen Forums von Ladenburg. Beschreibung und Begründung der Nachbildung, LOPODUNUM VI (2017) Titelbild; 67 LAD BW; 68 Römisches Museum, Augsburg; 69 www.lupa.at / „ubi erat lupa“: Ortolof Harl; 70 LAD BW; 71 Stadt Öhringen; 72 Cliff A. Jost, Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Landesarchäologie Koblenz; 73 Landesamt für Denkmalpflege Hessen / hessenARCHÄOLOGIE, Wiesbaden; 74 Thomas Becker, Landesamt für Denkmalpflege Hessen / hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Darmstadt; 75 Thomas Becker, Landesamt für Denkmalpflege Hessen / hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Darmstadt; 76 Andreas Thiel; 77 media_projekt e.K. Stuttgart / Ulrich Kempf; 78 Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR im Auftrag der Archäologischen Gesellschaft in Hessen e.V.; 79 LAD BW / Reinhold Feigel; 80 LAD BW/ Andreas Schafnitzl; 81 Römerkastell Saalburg / Peter Knierriem; 82 LAD BW/ Klaus Kortüm; 83 Landesarchäologie Koblenz/W. Baumann; 84 C. Nickel, ARCHBAU, Essen; 85 Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR, Marburg, im Auftrag der Archäologischen Gesellschaft in Hessen e.V.; 86 C. Wenzel/H. Druschke, Frankfurt/Berlin; 87 LAD BW YAM; 88 LAD BW; 89 LAD BW YAM; 90 LAD BW; 91 LAD BW; 92 LAD BW/ Sarah Roth; 93 Andreas Thiel; 94 Thomas Becker, Landesamt für Denkmalpflege Hessen / hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Darmstadt; 95 Verein Deutsche Limes-Straße e.V. Aalen; 96 >Marcus Schaaf, Welzheim; 97 M.C. Bender, Staatliche Schlösser und Gärten Hessen, Bad Homburg; 98 nach ORL B 1 Kastell Holzhausen (1904) Taf. 6.4; 99 Landesamt für Denkmalpflege Hessen / hessenARCHÄOLOGIE, Wiesbaden; 100 Otto Braasch im Auftrage des LAD BW, Esslingen; 101 Posselt & Zickgraf Prospektionen GbR, Marburg; 102 LAD BW; 103 Limeskastell Pohl / Thomas Steffen; 104 LAD BW/ Rudolf Landauer; 105 Römerkastell Saalburg / Elke Löhnig; 106 Römermuseum Osterburgen / Jörg Scheuerbrandt; 107 Andreas Thiel; 108 Andreas Thiel; 109 Doris Köhler, Öhringen; 110 Andreas Thiel; 111 Verein Deutsche Limes-Straße e.V. Aalen; 112 Karte © GeoBasis-DE / BKG (2022); Kartierung Thomas Becker, Landesamt für Denkmalpflege Hessen / hessenARCHÄOLOGIE, Außenstelle Darmstadt; Seite 93 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg – Institut für Archäologische Wissenschaften Abteilung für Provinzialrömische Archäologie; Seite 96 LAD BW / Sarah Roth



Wild blueberries on the Limes near Murrhardt

Wilde Heidelbeeren auf dem Limes nahe Murrhardt

Bleuets sauvages sur le Limes près de Murrhardt