



welt der wunder



DAS GEHEIME WISSEN DER TIERE

Erdbeben, Tsunamis,
Pandemien, Hochwasser:
Wie Tiere uns warnen



INKA-GOLD

Wem gehört
der größte Schatz
aller Zeiten?



MILLIARDEN-BETRUG

Fake Shops –
und wie man sie erkennt



UNIVERSUM BADESEE

Was schwimmt da
unter mir?

ZEITZEUGEN DER GESCHICHTE

So gut wie in Pompeji sind Römerstraßen selten erhalten. Unter der Asche des Vesuvs wurden die Strukturen optimal konserviert. Sogar Fußgängerüberwege zählten zum Straßenbild. Dazu wurden erhöhte Trittschritte quer über der Fahrbahn platziert.

DIE W

DIE EIN WELT

WIE DAS GRÖSSTE BAUWERK

RIESEN-KARTE

Auf fast sieben Metern Länge zeigt die historische Karte namens Tabula Peutingeriana das römische Straßennetz.

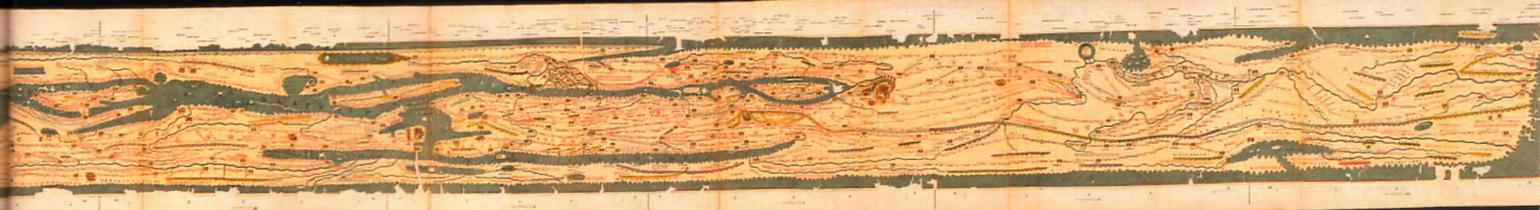


EGE, EICH SCHUFEN

Vor 1000 Jahren erschufen die Römer ein gigantisches Straßennetz – und legten damit den Grundstein für eines der größten Imperien der Geschichte. Aber wie genau entstanden die Routen für die Ewigkeit, die bis heute für Wohlstand und Reichtum sorgen? Wo finden wir sie? Und welche Geheimnisse bergen sie?

TEXT BENJAMIN LINSNER, HANNES WELLMANN

EUROPAS ENTSTAND





BRÜCKENBAU

Die römischen Bauingenieure konstruierten bereits Brücken aus Stein. Diese Brücke in Syrien, erbaut im 3. Jh. n. Chr., wird heute noch genutzt.



VISIONÄRER BAUHERR

Der Konsul Appius Claudius Caecus (3. v. Chr.) ließ die erste gepflasterte Römerstraße bauen. Sogar der Apostel Petrus soll über die Via Appia nach Rom gereist sein.

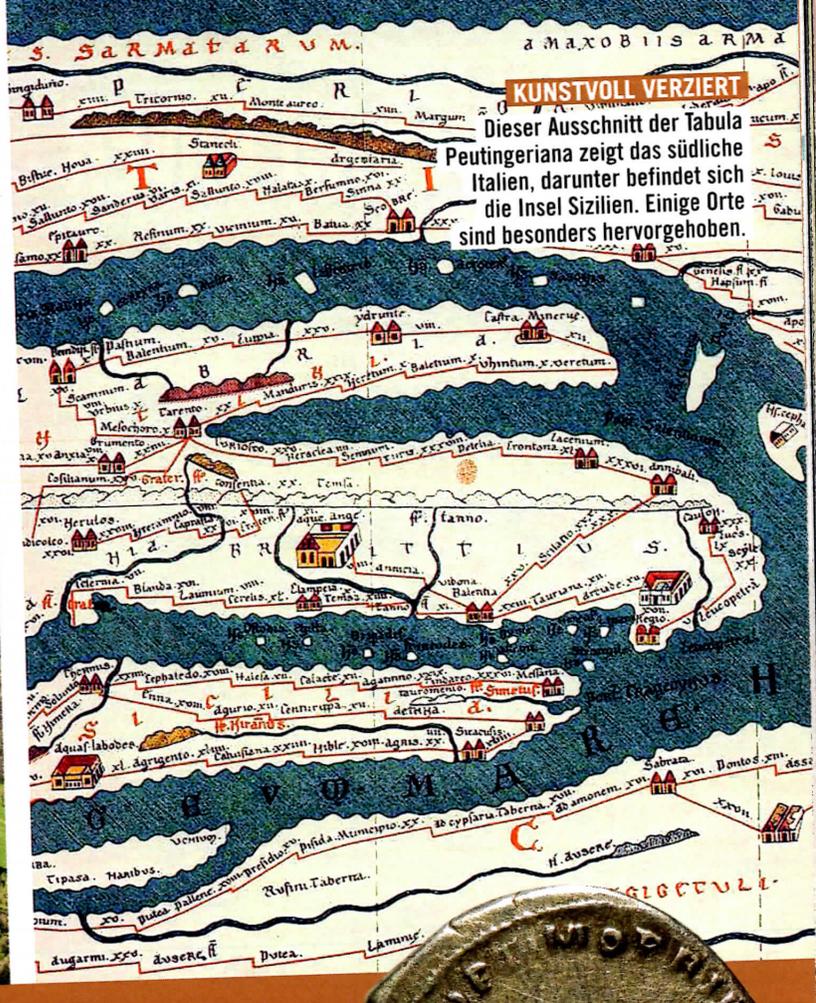
N

och ein halbes Jahr, dann wird Publius Quirinius seinen neuen Posten als Statthalter in der Provinz Syrien antreten. Dem Senator steht eine lange und beschwerliche Reise in die östlichen Regionen des römischen Weltreichs bevor. Viele Abende saß Quirinius bereits in seiner Hausbibliothek, den Kopf im Schein einer Öllampe über eine Pergamentrolle gebeugt, auf der die Haupt Routen des römischen Straßennetzes verzeichnet sind.

Es ist gut möglich, dass sich höhere Beamte im antiken Rom so auf eine längere Reise vorbereitet haben. Die kunstvoll gestaltete Straßenkarte namens Tabula Peutingeriana ist heute noch erhalten – zumindest in Form einer Kopie aus dem 12. Jahrhundert. Auf einer Länge von fast sieben Metern bildet die Pergamentrolle das römische Weltreich in seiner gesamten Ausdehnung von den britischen Inseln bis nach Indien ab. Auffallend ist ihre geringe Breite von lediglich 34 Zentimetern. Bedingt durch dieses schmale Format, erscheinen die geografischen Punkte auf den ersten Blick verzerrt, wie ein in die Länge gezogener Kaugummi. „Dennoch ist die Karte ziemlich geschickt gemacht. Und sie ist genodet“, betont Prof. Dr. Michael Rathmann, der die Karte bereits seit mehr



SPUREN DER GESCHICHTE
Der 370 Kilometer lange Fosse Way in Großbritannien führte von Exeter nach Lincoln.



KUNSTVOLL VERZIERT
Dieser Ausschnitt der Tabula Peutingeriana zeigt das südliche Italien, darunter befindet sich die Insel Sizilien. Einige Orte sind besonders hervorgehoben.

„DIE VIA APPIA IST DIE KÖNIGIN DER LANGEN STRASSEN.“

Statius – römischer Dichter



als 20 Jahren an der Universität Eichstätt-Ingolstadt erforscht. Die Tabula Peutingeriana umfasst neben rund 3500 Ortsnamen weitere geografische Objekte, wie Leuchttürme und Heiligtümer – teils kunstvoll mit bildlichen Darstellungen verziert. Auch Raststationen, Flüsse und Gebirge sind verzeichnet, und Entfernungsangaben entlang der Straßenverläufe lassen den Betrachter einschätzen, wie viele Tagesetappen er bis zu seinem Ziel einplanen muss.

NACHHALTIGE INFRASTRUKTUR

Für damalige Verhältnisse waren die Römerstraßen verhältnismäßig kom-

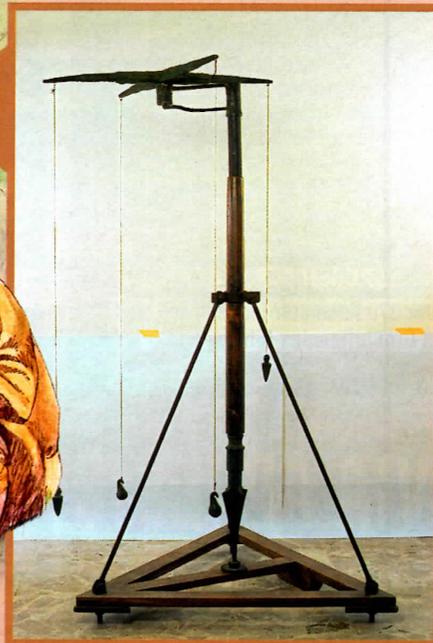
fortabel ausgebaut. Schließlich hatte der Staat großes Interesse an einer intakten Verkehrsinfrastruktur. Über Straßen wurden wichtige Handelsgüter bis in die entlegensten Winkel der antiken Welt geliefert. Zudem stellten Straßen eine reibungslose Verwaltung sicher. Denn über sie reisten Beamte und Boten durch das Reich. Auch das Militär profitierte von der Verkehrsinfrastruktur. Denn befestigte Straßen waren essenziell, um Legionen schnell verlegen zu können. Noch heute befinden sich entlang der Römerstraßen wichtige Verkehrsknoten, auch moderne Straßen folgen den Verläufen ihrer Urahnen. Städte entlang der alten Römerstraßen weisen auch nach 2000 Jahren

einen höheren Wohlstand auf als Ortschaften, die in der Antike nicht an Verkehrswege angeschlossen waren. Auf der Reise von Ort zu Ort war die historische Rollkarte jedoch wenig hilfreich. „Allein schon wegen ihres hohen Preises hätte sich wohl niemand diese Karte unter den Arm geklemmt, um damit quer durch die Provinzen zu reiten“, sagt Rathmann. Zumal der Maßstab einer Weltkarte auf der Reise von Rom in die syrische Provinzhauptstadt Antiochia wenig hilfreich wäre. Vieles spricht dafür, dass Senator Quirinius seine Route nach Syrien mit der Tabula Peutingeriana vor der Abreise geplant hat, die Karte dann aber in seiner Villa zurückließ. Während seiner

AUFBAU EINER RÖMERSTRASSE



Im antiken Rom herrschten klare Bauvorschriften, und in erster Linie führten Soldaten die Arbeiten im Straßenbau aus. Sklaven kamen nur selten zum Einsatz. Auch Brücken und sogar über Lichtschächte beleuchtete Tunnel waren Teil des römischen Straßenbildes. Die Baumeister verfügten über erstaunliche Kenntnisse in Statik. Zudem unterhielten die Römer bereits eine Art Straßenreparaturdienst, der die langfristige Funktionsfähigkeit der Straßen sicherstellte.

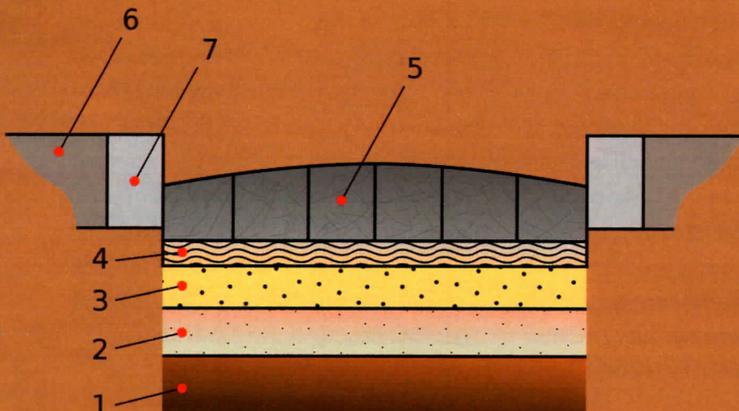


DIE GROMA

Mit diesem Instrument sind Winkelmessungen möglich. Die Groma besteht aus einem feststehenden Stativ und einem horizontalen, drehbaren Winkelkreuz, an dessen Enden vier Fäden mit Gewichten angebracht sind. Im Vergleich zu modernen Messgeräten weisen die Ergebnisse kaum Abweichungen auf.

DIE VERSCHIEDENEN SCHICHTEN IM UNTERBAU EINER RÖMERSTRASSE

Basis für die römische Straße bildet eine vier Meter breite und einen Meter tiefe Rinne. Diese wird in mehreren Schichten mit Sand, Kies und Steinen befüllt.



RÖMERSTRASSE IM QUERSCHNITT

Bei Dahlem in der Nordeifel wurde das Profil einer Römerstraße freigelegt. Die einzelnen Schichten sind gut zu erkennen.

- 1 Ausgeebneter und festgestampfter Boden
- 2 Statumen: Faustgroße grobe Steine
- 3 Bruchsteine, Zement und Lehm
- 4 Nucleus: Kiesel, Zementstücke und Lehm
- 5 Gewölbte Oberfläche, damit Wasser besser abläuft
- 6 Erhöhter Fußweg zu beiden Straßenseiten
- 7 Eckstein als Abschluss und zur Fixierung

WOHLSTAND UND WISSEN

Die Hauptverkehrsadern des römischen Reiches hatten eine Gesamtlänge von etwa 120 000 Kilometern. Sie sicherten den Wohlstand und den kulturellen Austausch über alle Provinzen hinweg. So war der Transport von Waren und Menschen über weite Entfernungen möglich. Auch Wissen konnte sich in großem Umfang verbreiten.



abendlichen Studien listete er womöglich die wichtigsten Wegpunkte in Form eines tabellarischen Verzeichnisses auf einem handzettelgroßen Stück Pergament auf. Die Tabula Peutingeriana hatte eher repräsentativen Charakter. Rathmann sieht die Karte als antiken Vorläufer des Brockhaus-Atlas. „Wer sich die Tabula ins Regal gestellt hat, wollte zeigen, dass er Teil einer gewissen Bildungsschicht ist und Geld hat“.

EIN WELTBILD IM WANDEL

Sollte die Karte vielleicht sogar politischen Zwecken dienen und die enorme Größe des römischen Weltreichs visualisieren? Dafür spräche, dass die Stadt Rom mittig eingezeichnet ist, geschmückt mit einer großen Vignet-

te. Tatsächlich hat sich diese Forschungsthese lange gehalten. Erst in den 1980er-Jahren begannen Historiker, einzelne Punkte kritisch zu hinterfragen. Darunter auch Michael Rathmann, der eine neue Deutung der Tabula Peutingeriana entwarf. Er entkräftet die imperiale Deutung vor allem dadurch, dass sich Vignetten an mehreren Städten befinden. Außerdem sind Trier und Mailand auf der Karte verhältnismäßig klein dargestellt, obwohl es bedeutende Regierungssitze waren. Rathmanns Schlussfolgerung: Bei der Tabula Peutingeriana gab es kein staatliches Gestaltungsinteresse. Stattdessen sprechen Indizien dafür, dass die Karte um das Jahr 200 v. Chr. in Alexandria gefertigt wur-

de. „Die dortige Bibliothek hätte als ausreichend großer Wissensspeicher gedient, um die benötigten Informationen zusammenstellen zu können“, untermauert er seine These. Auch würde die Herkunft aus dem hellenistischen Osten erklären, warum einige Beschriftungen offenbar griechischen Ursprungs sind und erst im Zuge eines regelmäßigen Kopierprozesses ins Lateinische übersetzt wurden. Mit Sicherheit war die Tabula Peutingeriana kein Einzelstück. Vermutlich waren unter wohlhabenden Römern Hunderte dieser Rollkarten im Umlauf. Und da das organische Pergament der Zersetzung unterworfen ist, muss es alle 50 Jahre erneuert, also kopiert, werden. In der Regel hatte ein Kopist

ANTIKE SPIKES

Die Sohlen römischer Soldatenstiefel waren mit Nägeln bestückt. Im Gelände sorgen diese für besseren Halt, doch auf Steinen herrschte Rutschgefahr. Darum marschierten Legionen oft neben den Straßen.



KREATIVER STRECKENPLAN

Die Becher von Vicarello sind mit einem Itinerarium beschriftet, das die Strecke von Gades nach Rom beschreibt. Es finden sich 106 Ortsnamen sowie Entfernungangaben. Die genaue Datierung der vier Trinkgefäße ist unklar.

„DIE FORSCHUNG GEHT DAVON AUS, DASS DIE VERKEHRSDICHTE QUALITATIV UND QUANTITATIV ERST IM 19. JAHRHUNDERT WIEDER ÜBERBOTEN WURDE.“

Prof. Dr. Michael Rathmann

aber keine kartografischen Kenntnisse. Er hat lediglich von einer Vorlage abgeschrieben, ohne die Inhalte substantiell zu überarbeiten. Darum sind zwischenzeitlich neu entdeckte Gebiete nicht zwingend ergänzt worden. Dieser regelmäßige Kopierprozess könnte erklären, warum sich nicht alle Eintragungen zweifelsfrei der gleichen Epoche zuordnen lassen.

NAVIGATION BLEIBT UNVERÄNDERT

Die Tabula Peutingeriana zeigt nicht nur, wie die Verkehrsachsen der Antike ausgesehen haben. Sie belegt auch, dass sich Römer wie Quirinius auf ihren Reisen genauso orientiert haben, wie es Menschen heute tun. „Unser modernes Navi ist im Prinzip ganz kalter Kaffee, strukturell ist das etwa 2000 Jahre alt“, sagt Rathmann. Die Visualisierung der Welt mag dank digitaler Karten vorangeschritten sein, doch damals wie heute denkt der Mensch eine Strecke linear und orientiert sich auf seinem Weg an markanten Punkten. Dieser Logik folgt bereits die Tabula Peutingeriana.

ERSTE RÖMERSTRASSE GALLIENS

Wer auf dem Landweg von Italien nach Spanien wollte, der folgte der Via Domitia. Auf dem Rathausplatz im französischen Narbonne ist noch ein kleiner Teil der Römerstraße erhalten.

