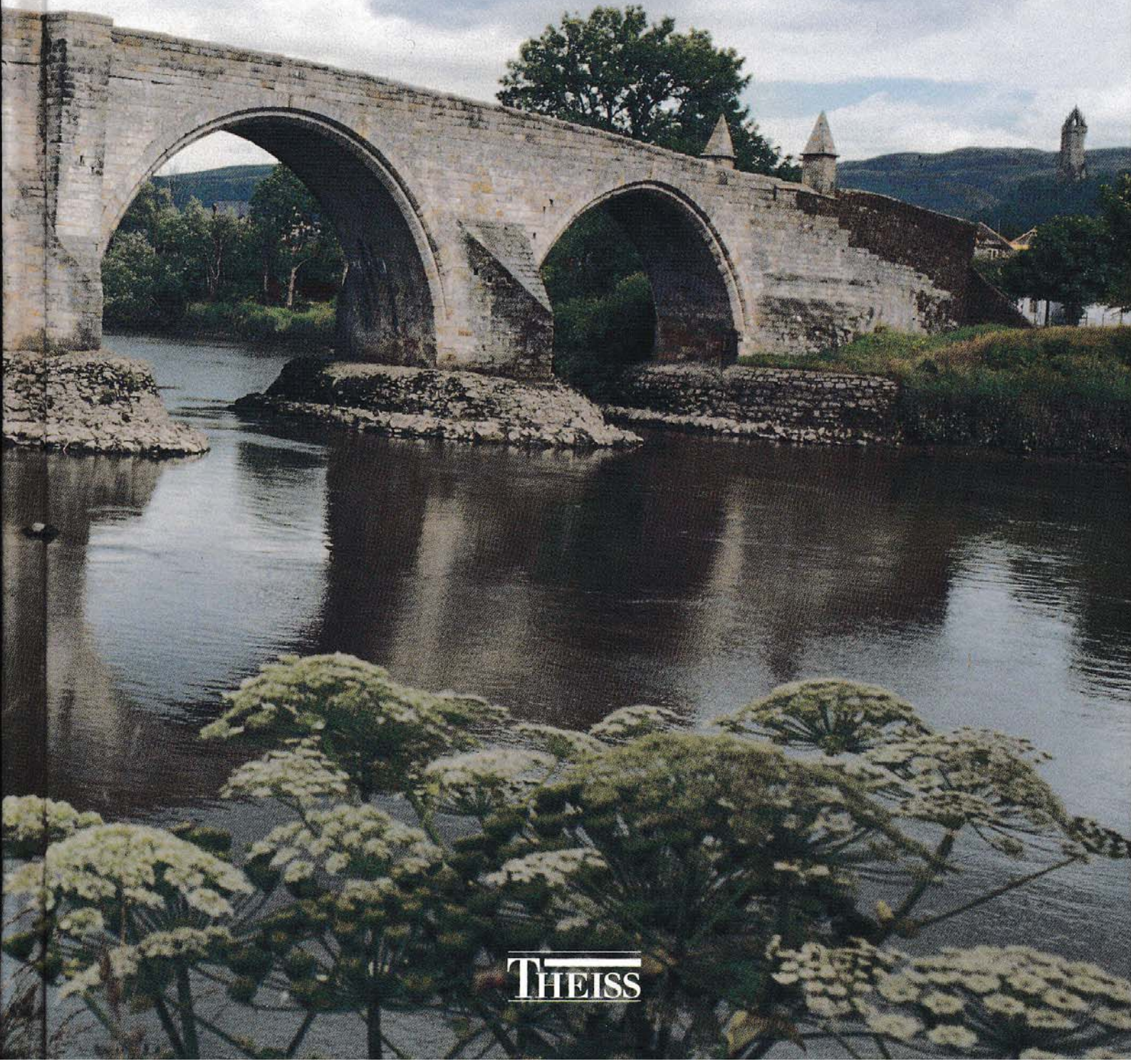


KLAUS GREWE

Großbritannien

England – Schottland – Wales

*Ein Führer zu bau- und technikgeschichtlichen
Denkmälern aus Antike und Mittelalter*



THEISS

Dieses reich bebilderte Handbuch bietet einen umfassenden Überblick über sehenswerte Baudenkmäler in Großbritannien.

Der Band präsentiert mehr als 100 Zeugnisse einer eindrucksvollen technikgeschichtlichen Entwicklung, die in England, Schottland und Wales bis in vorrömische Zeiten zurückreicht.

Von den Megalithkreisen von Stonehenge bis zur mittelalterlichen Forth-Brücke von Stirling in Schottland spannt sich der Bogen der anschaulich in Farbbildern und Texten vorgestellten Baudenkmäler.

Lagebeschreibungen zu den einzelnen Objekten erleichtern dem Reisenden das Auffinden vor Ort.

Der Autor

Klaus Grewe ist beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege in Bonn tätig. Er widmete sich u. a. der Erforschung römischer Wasserleitungen im Rheinland, erhielt 1988 die Frontinus-Medaille und promovierte 1997 mit einer Arbeit über antiken Tunnelbau.

ISBN 3-8062-1451-4



9 783806 214512

THEISS

Klaus Grewe

Großbritannien

England – Schottland – Wales

Ein Führer zu bau- und technikgeschichtlichen Denkmälern
aus Antike und Mittelalter

THEISS



Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Grewe, Klaus:

Großbritannien: England – Schottland – Wales: ein Führer zu bau- und
technikgeschichtlichen Denkmälern aus Antike und Mittelalter / Klaus
Grewe. – Stuttgart: Theiss, 1999
ISBN 3-8062-1451-4

Gedruckt mit Förderung der Frontinus-Gesellschaft e. V., Köln

Umschlaggestaltung:

Neil McBeath, Kornwestheim, unter Verwendung einer Aufnahme
von Klaus Grewe

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Jede
Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig. Dies gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen
und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische
Systeme.

© 1999 by Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt
Gedruckt auf säurefreiem und alterungsbeständigem Bilderdruckpapier
Layout & Prepress: Schreiber VIS, Seeheim
Printed in Germany

ISBN 3-8062-1451-4

Inhalt

Großbritannien und sein Platz in der Technikgeschichte	13
Südost-England (Berkshire, East Sussex, Greater London, Hampshire, Kent, West Sussex, Surrey)	
Canterbury, Kent	
Wasserversorgung und Abwasserentsorgung des Klosters Christchurch im 12. Jahrhundert	21
Das Canterbury Heritage Museum	30
Dover, Kent	
Der römische Leuchtturm von Dover	31
Die Wasserversorgung von Dover Castle	32
Fishbourne, West Sussex	
Der römische Palast von Fishbourne	33
Fordingbridge, Hampshire	
Die mittelalterliche Avon-Brücke von Fordingbridge	34
London	
Das Britische Museum	35
Das Museum of London	46
Das Science Museum in London	50
Der London Stone von der Cannon Street	51
Der Null-Meridian von Greenwich	52
Portchester (Portsmouth), West Sussex	
Portchester Castle	52
Rochester, Kent	
Der Brunnen in Rochester Castle	54
Rockbourne, Hampshire	
Die römische Villa von Rockbourne	54
Sandwich, Kent	
Richborough Castle – Ausgangspunkt für die Erschließung des römischen Britannien	55
Wilmington, Sussex	
The Long Man of Wilmington	56
Südwest-England (Avon, Cornwall, Devon, Dorset, Gloucestershire, Somerset, Wiltshire)	
Avebury, Wiltshire	
Der Megalithkreis von Avebury	59

I

II

Bath, Avon	
Die römischen Thermen und das archäologische Museum von Bath	59
Bradford-on-Avon, Wiltshire	
Die mittelalterliche Avon-Brücke von Bradford-on-Avon	70
Bristol, Avon	
Der St John's-Brunnen in Bristol	71
Callington, Cornwall	
Das Quellheiligtum Dupath Well Chapel	72
Cerne Abbas, Dorset	
Der Riese von Cerne Abbas	73
Chedworth, Gloucestershire	
Die römische Villa von Chedworth	73
Dartmeet, Devon	
Die Clapper Bridge von Dartmeet	74
Dorchester, Dorset	
Der römische Aquädukt und das County Museum in Dorchester	75
Dunster, Somerset	
Die Gallox Bridge bei Dunster	76
Hawkridge, Somerset	
Tarr Steps im Exmoor National Park	76
Malmesbury, Wiltshire	
Marktkreuz und Abteikirche von Malmesbury	77
Monkton Farleigh, Wiltshire	
Das mittelalterliche Quellhäuschen von Monkton Farleigh	78
Postbridge, Devon	
Die Clapper Bridge von Postbridge	79
Sherborne, Dorset	
Das Brunnenhaus von Sherborne Abbey	80
Stonehenge, Wiltshire	
Die Megalithkreise von Stonehenge	80
Sturminster Newton, Dorset	
Die alte Brücke von Sturminster Newton	82
Wells, Somerset	
Die Wasserversorgung von Kloster und Stadt Wells im Mittelalter	83
Die Treppe zum Kapitelsaal von Wells Cathedral	87
Woodyates, Dorset	
Der Ackling Dyke, Rest der römischen Fernstraße von Dorchester nach Salisbury	88

Wales (Clwyd, Dyfed, Gwent, Gwynedd, Mid Glamorgan, Powys, South Glamorgan, West Glamorgan)	
Aberystwyth, Dyfed	
Die Teufelsbrücke über den Afon Mynach	93
Caernarfon, Gwynedd	
Der Brunnen und die Rohrleitung von Caernarfon Castle	94
Cardiff, South Glamorgan	
Das Nationalmuseum von Wales in Cardiff	95
Criccieth, Gwynedd	
Ein Rohrstein in Criccieth Castle	96
Llangollen, Clwyd	
Die Wasserversorgung von Valle Crucis Abbey	97
Monmouth, Gwent	
Die befestigte Monnow-Brücke von Monmouth	98
Rhuddlan, Clwyd	
Die mittelalterliche Brücke und die Flußbettverlegung von Rhuddlan	99
Tintern Parva, Gwent	
Die Wasserversorgung von Tintern Abbey	101

III

Mittel-England (Buckinghamshire, Derbyshire, Hereford and Worcester, Leicestershire, Northamptonshire, Nottinghamshire, Oxfordshire, Shropshire, Staffordshire, Warwickshire, West Midlands)	
Cantlop, Shropshire	
Die Cantlop-Eisenbrücke von Thomas Telford	109
Coalbrookdale, Shropshire	
Die Ironbridge über den Severn	109
Eckington, Hereford and Worcester	
Die mittelalterliche Avon-Brücke bei Eckington	111
Haughmond Abbey, Shropshire	
Die Wasserversorgung von Haughmond Abbey	111
Hereford, Hereford and Worcester	
Die Mappa Mundi in der Kathedrale von Hereford	114
Die mittelalterliche Wye-Brücke von Hereford	115
Much Wenlock, Shropshire	
Das Lavatorium von Wenlock Priory	116
Pershore, Hereford and Worcester	
Die mittelalterliche Avon-Brücke von Pershore	116
Radcot, Oxfordshire	
Zwei mittelalterliche Themse-Brücken	116

IV

Tenbury Wells, Hereford and Worcester
 Die mittelalterliche Teme-Brücke in Tenbury Wells 117

Uffington, Oxfordshire
 Das Weiße Pferd von Uffington 117

Wirksworth, Derbyshire
 Der „Alte Mann“ von Bonsall
 in der Kirche von Wirksworth 117

Worcester, Hereford and Worcester
 Die mittelalterliche Teme-Brücke bei Worcester 118

Wroxeter, Shropshire
 Ausgrabungen und
 archäologisches Museum von VIROCONIUM 119

V

**Ost-England (Bedfordshire, Cambridgeshire, Essex,
 Hertfordshire, Lincolnshire, Norfolk, Suffolk)**

Brandon, Norfolk
 Die prähistorischen Feuersteinminen von Grime’s Graves ... 123

Cambridge, Cambridgeshire
 Die „Mathematical Bridge“ von Cambridge 124

Castle Acre, Norfolk
 Die Wasserversorgung in Castle Acre Priory 124
 Der Peddars Way bei Castle Acre Priory 126

Crowland, Lincolnshire
 Die mittelalterliche Trinity-Brücke in Crowland 127

Lincoln, Lincolnshire
 Das „City and County Museum“ von Lincoln 128
 Ein römisches Brunnenhaus in Lincoln 130
 Die High Bridge von Lincoln 130

Moulton, Suffolk
 Die Packhorse Bridge von Moulton 131

St Ives, Cambridgeshire
 Die mittelalterliche Brücke von St Ives 132

VI

**Nord-England (Cheshire, Cleveland, Cumbria, Durham,
 Greater Manchester, Humberside, Lancashire,
 Northumberland, North Yorkshire, South Yorkshire,
 Tyne & Wear, West Yorkshire)**

Barrow-in-Furness, Cumbria
 Wasserversorgung und
 mittelalterliche Brücke von Furness Abbey 135

Barrowford, Lancashire
 Die mittelalterliche Calder-Brücke in Barrowford 136

Brampton, Cumbria	
Das Lavatorium von Lanercost Priory	136
Chester, Cheshire	
Das Grosvenor Museum in Chester	137
Die Old Dee Bridge in Chester	139
Chesters (Chollerford), Northumberland	
Die römischen Ausgrabungen und das archäologische Museum von Chesters	140
Chesters Bridge	142
Corbridge, Northumberland	
Aquädukt und Nymphäum von CORIOSOPITUM	145
Kirkby Lonsdale, Cumbria	
Die Teufelsbrücke über den River Lune	148
Littleborough, Greater Manchester	
Die gepflasterte Straße bei Manchester	150
Middleton, Cumbria	
Der römische Meilenstein von Middleton	153
Northallerton, North Yorkshire	
Die Wasserversorgung von Mount Grace Priory	154
Piercebridge, North Yorkshire	
Die römische Brücke über den River Tees bei Piercebridge ...	157
Richmond, North Yorkshire	
Die Brunnen in Richmond Castle	159
Rievaulx, North Yorkshire	
Rievaulx Abbey und das Wasser	159
Ripon, North Yorkshire	
Fountains Abbey und das Wasser	160
Rochester, Northumberland	
Die Römerstraße beim Kastell BREMENIUM	162
Temple Sowerby, Cumbria	
Der römische Meilenstein von Temple Sowerby	163
Vindolanda, Northumberland	
Die zwei römischen Meilensteine von Vindolanda	163
Wheeldale (North York Moors), North Yorkshire	
Die Römerstraße durch die North York Moors	164
Willowford (Gilsland), Cumbria	
Die Willowford-Brücke (Hadrian's Wall)	166
Schottland (Borders, Central, Dumfries & Galloway, Fife, Highland, Lothian, Strathclyde, Tayside)	
Killin, Central Region	
Die alte Brücke über den River Dochart	171

St Andrews, Tayside Region

Angriffsstollen und „Countermine“
bei der Burg von St Andrews 172

Stirling, Central Region

Die mittelalterliche Forth-Brücke von Stirling 175

VIII

Literaturverzeichnis 177

IX

Register 184

X

Bildnachweis 192

Großbritannien und sein Platz in der Technikgeschichte

Die Eroberung Englands durch die Römer vollzog sich mühsam und war mit vielen Rückschlägen verbunden. Die Schritte vom Beginn der Eroberung bis zum Abzug der Römer sind als klare Zäsuren erkennbar. Nach der Invasion der römischen Truppen 43 n. Chr. unter Aulus Plautius wurde zunächst der Landesteil befriedet, der sich südlich einer etwa von Exeter bis Lincoln verlaufenden Linie befindet. Die Verbindung zwischen diesen beiden Eckpfeilern wurde für die Truppenversorgung mit einer Straße, dem „Fosse Way“, ausgebaut. Der Fosse Way ist sehr alt und markiert ungefähr die Grenze zwischen dem Tiefland im Südosten und der Hügellandschaft des Westens und des Nordens.

Die weitere Eroberung des Landes erfolgte schleppend: Erst 79 n. Chr. wurde die Tyne-Solway-Landenge erreicht, 80 n. Chr. die Forth-Clyde-Landenge. Nach einer kurzen Konsolidierungsphase, in der die eroberten Gebiete durch Kastelle und Straßen gesichert wurden, fand 82 n. Chr. die Invasion des nördlichen Schottland statt. Agricola, seit 78 n. Chr. Befehlshaber der römischen Legionen in Britannien, dringt 83/84 n. Chr. bis zum River Spey vor und baut dort Befestigungen, einschließlich eines Lagers für die XX. Legion. In der Schlacht am Mons Graupius werden die Caledonier unterworfen.

Doch die Zeiten bleiben unruhig. Um 87 n. Chr. müssen sich die Römer aus dem Gebiet nördlich der Forth-Clyde-Linie zurückziehen; die legio II Adiutrix verläßt Britannien ganz, die XX. Legion wird nach Chester verlegt – immerhin jeweils rund 6000 Mann mit Anhang. 105 n. Chr. ziehen sich die Römer ganz aus dem Süden Schottlands zurück, wofür möglicherweise eine militärische Niederlage die Ursache war. Nun gilt vorerst als nördliche Demarkationslinie das Stanegate, die unter Agricola ausgebaute Straßenverbindung zwischen Carlisle und Corbridge als Teil der Tyne-Solway-Landenge quer durch die britische Insel.

Im Jahre 122 n. Chr. besucht Kaiser Hadrian Britannien. Danach wird die Strecke zwischen Carlisle (LUGUVALIUM) und Newcastle upon Tyne (Wallsend; SEGEDUNUM) als befestigte Nordgrenze ausgebaut, der Hadrian's Wall entsteht.

Unter Kaiser Antoninus Pius wird 139 bis 142 n. Chr. Schottland erneut angegriffen. Die römische Nordgrenze wird wieder auf die Linie der Forth-Clyde-Landenge vorverlegt; der Antonine Wall als befestigte Linie wird gebaut. Vom Antonine Wall, der zeitweilig aufgegeben und danach wiederbefestigt wurde, werden die Truppen 163 n. Chr. ganz auf die Linie des Hadrian's Wall zurückgenommen, wobei dieser starke neue Befestigungen erhielt, die bis um 400 n. Chr. halten sollten.

Römischer Ingenieurgeist – Grundlage für die Gestaltung antiken Lebensraumes

Anfang des 5. Jahrhunderts braucht Rom seine Truppen in Italien, so daß schrittweise die militärischen Kräfte in Britannien geschwächt werden. 410 n. Chr. teilt Kaiser Honorius den britischen Städten mit, daß sie sich nunmehr allein verteidigen müßten. Der dringende Appell um militärischen Beistand, den die Städte Britanniens um 446 n. Chr. an Rom richten, verhallt ungehört.

Die Entwicklung zeigt, daß die beiden wichtigsten Demarkationslinien bei der schrittweisen Eroberung des Landes, Fosse Way und Stanegate, jeweils auch wichtige Verkehrsadern darstellten. Damit wird deutlich, daß zumindest in der Eroberungsphase gut ausgebaute Straßen eine Vorbedingung für die Befriedung des eingenommenen Landes waren. Schnelle Truppenverschiebungen hinter der Frontlinie sichern nicht nur das bis dahin eroberte Gelände, sondern sind auch die Voraussetzung für den nächsten Vorstoß. Insofern sind die Straßen besonders in der Eroberungsphase ein wichtiger Bestandteil der militärischen Konzeption. Später bilden sie eine unverzichtbare Grundlage für Handel und Verwaltung.

Viele antike Straßenzüge sind in nachrömischer Zeit durch landwirtschaftliche Nutzung des Geländes oder durch neuzeitlichen Straßenbau entweder ganz verschwunden oder bis zur Unkenntlichkeit überprägt worden. Erfreulicherweise sind aber auch in England einige Straßentrassen erhalten geblieben, so daß uns auf eindrucksvolle Weise ein Einblick in diesen wichtigen Teil antiker Infrastruktur ermöglicht wird.

„Brücken verbinden“ – auf das Symbolische, oft sogar Philosophische, das in diesen beiden Wörtern zum Ausdruck kommen kann, soll hier nicht besonders eingegangen werden. Uns interessiert vielmehr das Technische und Zweckmäßige, das in drei in Resten überkommenen Römerbrücken Englands zu finden ist. Es gilt aber auch hier, daß Technikbauten nie zum Selbstzweck errichtet wurden.

Da wo Furten zur Durchquerung von Flüssen nicht ausreichten, waren Brücken zu errichten. Daß die Dimensionen dieser Brücken in römischer Zeit weit über das tatsächliche Erfordernis hinausgingen, lag u. a. daran, daß in derartigen Bauwerken eine großartige Gelegenheit zur Darstellung des Könnens der römischen Ingenieure gegeben war. Wer in der Lage war, künstliche Flußüberquerungen dieser Qualität in kürzester Zeit zu errichten, dem sollte man auch auf anderen Gebieten unerwartete Leistungen zutrauen können. Diese Erwartungshaltung hinsichtlich der Wirkung römischer Impionierbauten auf die einheimische Bevölkerung ist für alle Provinzen des Imperiums nachzuweisen.

England scheint da keine Ausnahme gewesen zu sein, wie wir an der Ausgestaltung einiger Straßen und Brücken sehen können. Dieser Grundgedanke römischer Selbstdarstellung findet sich natürlich besonders in der Militärarchitektur wieder, denn von der Befestigung eines Marschlagers bis zu den Grenzanlagen des Hadrian's Wall war bei der Errichtung immer auch die Außenwirkung bedacht

worden. Die Hadriansmauer, in deren Verlauf drei größere Brücken integriert waren, war zwar mehrfach militärischen Angriffen ausgesetzt, ihre eigentliche militärische Konzeption ist aber bis heute fraglich, weil sie nie einer wirklichen Prüfung standhalten mußte.

Meilensteine sind das sichtbare Element einer straffen Organisation der römischen Straßenverwaltung. Sie sind zugleich Ausdrucksmittel für die Selbstdarstellung römischer Herrscher oder anderer hochgestellter Persönlichkeiten. Für den Reisenden auf der scheinbaren Unendlichkeit römischer Reichsstraßen waren die Meilensteine jedoch ein echtes Hilfsmittel. Sie gaben an, daß man sich immer noch auf der rechten Straße zum gewünschten Reiseziel befand – oder auch nicht, und dann waren sie eigentlich noch wichtiger, denn es galt, zum richtigen Weg zurückzufinden. Vor allem zeigten sie aber an, wieviel des Weges man noch vor sich hatte. Damit halfen sie dem Reisenden bei der Entscheidung, wann denn das Pferd oder das Gespann zu rasten hatte oder wann das Quartier für die Nacht zu wählen war. Als solches sind die Kilometersteine unserer Zeit in echter Tradition der römischen Meilensteine zu sehen.

Aquädukte, Straßen und Brücken sind der sichtbare Ausdruck römischen Repräsentationswillens. Mit dem Abzug der Römer aus Britannien in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts setzt eine Zeit ein, deren Kultur ohne derartige Mittel der Infrastruktur auskommt. Man gestaltet sich seinen Lebensraum anders, und weil die schriftlichen wie auch die archäologischen Quellen im Gegensatz zur Antike nicht mehr so reichlich fließen, nennt man diese Zeit des Umbruchs nicht ganz unberechtigt „dark ages“.

Der Abzug der Römer führte in Britannien zu einem Machtvakuum, das von den einheimischen Briten allein nicht besetzt werden konnte. Die Picten und Scoten, die um 360 n. Chr. schon einmal versucht hatten, in die damals noch römische Provinz *Britannia* einzufallen, erkennen alsbald die für sie günstige Situation. Weil sie wissen, daß sie einem erneuten Picten-Einfall allein keinen Widerstand entgegensetzen können, rufen die Briten Angeln und Sachsen zu Hilfe. Das führt zwar zur Abwendung der Picten-Gefahr, jedoch in eine andere Katastrophe, denn nun setzen sich die zu Hilfe gerufenen Festlandvölker selbst in England fest.

Die von Angeln, Sachsen und Jüten besiegten gälischen Briten werden nach Westen abgedrängt, wo sie sich an der Westküste in den walisischen Bergen niederlassen. Ein Teil von ihnen geht auch über den Kanal ins damalige Gallien; die „Bretagne“ führt dieses Geschichtsereignis nach wie vor in ihrem Namen.

Die angelsächsischen Eroberer gründen in England zwar sieben Reiche (Kent, Sussex [= Süd-Sachsen], Essex, Eastanglia, Wessex, Mercia und Northumbria), fallen durch besondere Technikbauten aber nicht auf.

Das Mittelalter –
Erbe der Antike oder
technologischer
Neuanfang

Vielleicht ist das Jahr 596 n. Chr., in welchem der Mönch Augustinus mit der Absicht, die Angelsachsen zu bekehren, aus Rom nach England reist, auch der Auslöser für eine Wiederbelebung technischen Denkens. Augustinus selbst wird kaum ein technisches Handbuch in seinem Reisegepäck mit sich geführt haben, aber mit dem erneuten Einzug des Christentums in die Gedankenwelt Britanniens entsteht auch aus technikgeschichtlicher Sicht eine neue Entwicklung. Die Missionierung durch Augustin führt auf der Synode von Whitby im Jahre 664 n. Chr. zu einer Entscheidung zugunsten der römischen Kirche, die sich damit gegen die iroschottische, von Rom unabhängige Mission durchsetzt. Damit ist das Christentum, nachdem es auch in römischer Zeit schon christliche Gemeinden gegeben hatte, erneut in Britannien fest verankert.

In der Folge dieser Christianisierung kommt es zu Klostergründungen, die alsbald zu Keimzellen der Wissenschaft werden. Hier gibt es Bibliotheken, in denen nicht nur die theologischen Texte, sondern auch wissenschaftliche Bücher gelesen und kopiert werden. Und das aus der antiken Literatur geschöpfte Wissen wurde auch angewandt. So unterscheiden sich die kirchlichen Bauten mit ihrer Ausführung in Stein von den in Fachwerk errichteten Wohnhäusern des Mittelalters: Nur wer in dieser Zeit Zugang zur antiken Fachliteratur hatte, war in der Lage, den antiken Wissensschatz neu zu heben. Die „Zehn Bücher über die Baukunst“, die Vitruv als römischer Fachschriftsteller des späten 1. Jahrhunderts v. Chr. verfaßt hat, galten bis in die Renaissance als unverzichtbares Handbuch für zeitgemäßes Bauen.

In der Zeit der Völkerwanderung war man offensichtlich nicht in der Lage, an die antike Kultur ohne Niedergang und Unterbrechung anzuschließen – doch haben die Zeiten keinesfalls zu einer völligen Auslöschung antiken Wissens geführt. Es bedurfte nur der Festigung einer neuen Macht mitsamt der Förderung einer neuen Intelligenz, um den mit dem Abzug der Römer abgerissenen Faden wiederaufzunehmen.

Es war ein glücklicher Umstand, daß die römische Kirche durch ihren Sitz in Rom unmittelbaren Zugriff auf die Schriftquellen in den antiken Archiven besaß. Besonders vorteilhaft war es außerdem, daß das Lateinische als Amtssprache der römischen Kirche das Lesen und Verstehen dieser Quellen erlaubte. Aus diesem Grunde waren die mittelalterlichen Klöster nicht nur Horte des Glaubens, sondern auch Keimzellen für die Verbreitung technischen Wissens.

Daß man dieses Wissen auch beim Ausbau der Klöster direkt anwandte, versteht sich von selbst. Das technische Denken Vitruvs wird dabei nicht nur in der Bautechnik sichtbar, sondern auch im Ausbau der Infrastruktur der Klöster. So sind beispielsweise nicht nur die Bleirohre der klösterlichen Wasserleitungen in antiker Technik gefertigt, sondern das gesamte Zuleitungssystem mit seiner Hydraulik knüpft an die antike Verfahrensweise an. Kaum ein Kloster, das

nicht über ein Druckleitungssystem zur Versorgung des Springbrunnens im Kreuzgang verfügte.

Als wahrer Glücksfall für die technikgeschichtliche Forschung ist die Erhaltung des Rohrnetzplans aus dem Kloster Christchurch in Canterbury anzusehen. Der unter dem Prior Wibert im 12. Jahrhundert angefertigte Plan zeigt die gesamte Technik der Zuleitung des Trinkwassers und der Ableitung des Abwassers in einem hochmittelalterlichen Kloster. Aus der gesamten mittelalterlichen Welt ist mit Ausnahme eines ähnlichen Plans der Londoner Kartause aus dem 15. Jahrhundert kein Rohrnetzplan erhalten geblieben. Dabei darf man vermuten, daß jedes Kloster über einen solchen Bestandsplan verfügte. In Canterbury kam dem Erhalt des Plans zugute, daß man ihn in ein Psalterbuch eingebunden hatte.

Auch in den profanen Bauten des Mittelalters finden wir technische Elemente. So sind Aquädukte als Fernwasserleitungen für die städtische Versorgung auch in dieser Zeit errichtet worden, aber das ist eher die Ausnahme. Die direkte Wasserversorgung der Burgen aus Brunnen und Zisternen hat allerdings andere Ursachen, die damit zusammenhängen, daß man auch in Zeiten der Bedrohung unabhängig bleiben wollte.

Zwar mußte auch im Mittelalter ein Land, das man in einem Machtbereich zusammenhalten wollte, zumindest erschlossen sein, aber größere Straßenbauten sind vor dem 15. Jahrhundert nicht bekannt. Man darf in diesem Zusammenhang aber nicht verkennen, daß die soliden Römerstraßen immer noch nutzbar waren und auch genutzt wurden. Und wenn auch ein einheitliches Gesamtkonzept in der verkehrstechnischen Erschließung des Landes nicht sichtbar wird, so sind die verschiedenen Brückenneubauten, die durchaus respektable Ausmaße annehmen können, doch auffällig und bemerkenswert.

Bei den Stichworten „Technikgeschichte“ und „England“ denkt man fast zwangsläufig an die Errungenschaften der frühen Industrialisierung, an England als „Wiege der Industrie“ in Europa. Die sozialen Probleme, die im Zuge dieser Entwicklungen auftauchten, sind zweifellos in zahlreichen Untersuchungen dargestellt worden. Die Geschichte des Industriezeitalters mit all ihren sozialen Aspekten kann als die am besten untersuchte Epoche der Technikgeschichte gelten.

Dabei paßt es in die englische Museumslandschaft, daß eine ganze Industrieregion, wie die Gegend um Iron Bridge bei Coalbrookdale im Severn-Tal, unter Denkmalschutz gestellt und als riesiges Freilichtmuseum erschlossen wurde. Auch die Industriemuseen an anderen Orten der Insel, genannt sei nur das Nationale Eisenbahnmuseum in York, sind beeindruckende Zeugnisse der Entwicklungen im Industriezeitalter. In unmittelbarer Folge dieser Entwicklungen sind die technischen Großbauten unseres Jahrhunderts zu sehen,

Großbritannien als
technikgeschichtliches
Freilichtmuseum

und auch hier kann Großbritannien mit beeindruckenden Objekten aufwarten. Es sei nur an die Brücken über den Firth of Forth oder die Beteiligung am Bau des Kanaltunnels erinnert.

Erstaunlich ist aber, daß die Technikbauten der Antike und des Mittelalters auch außerhalb Großbritanniens sich hinter diesen Giganten der Technik keineswegs verstecken müssen. Aus der Antike wären in einer Bestenliste großartiger Bauwerke vertreten: Aquädukte von rund 100 Kilometer Länge, 50 Meter hohe Aquädukt- und Straßenbrücken und bis zu sechs Kilometer lange Tunnel, mittels deren ganze Seen abgesenkt wurden. Fast 100 000 Kilometer ausgebauter Fernstraßen reichten von Schottland bis nach China. Diese Bauwerkstypen sind mit verschiedenen Aquädukten, Straßen und Brücken auch in der Britannia vertreten, und die hier erreichten Größenordnungen können durchaus beeindrucken. Das Mittelalter gibt sich bescheidener, aber auch da zeigt sich, daß man sich die Welt, in der man lebte, auch mit technischen Mitteln einzurichten vermochte.

Bei genauerer Betrachtung erkennt man, daß die Wurzeln vieler Entwicklungen unserer Technik weit in die Geschichte zurückreichen. In Großbritannien gibt es zahlreiche Beispiele für gelungene Technikbauten aus Antike und Mittelalter; dieses Handbuch führt zu mehr als hundert Objekten, wobei unscheinbare Wasserhäuschen genauso vertreten sind wie spektakuläre Brückenbauten.