

# Die Teufelsmauer auf dem Fuchsberg – Zur Baugeschichte des Limes im Köschinger Forst bei Zandt

Gemeinde Denkendorf, Landkreis Eichstätt, Oberbayern

Trotz jahrzehntelanger Forschungen am Limes lassen sich Fragen hinsichtlich seiner lokalen Bauweise bislang noch kaum beantworten. Welches Baumaterial wurde auf den Hochflächen der Frankenalb zum Mauerbau verwendet und welche Ressourcen wurden im Zuge des Bauvorgangs ausgebeutet? Zeigte sich außer den Steintürmen und Steinkastellen am raetischen Limes auch die Grenzmauer sorgsam mit Mörtel verputzt? Wurde Roms Reichsgrenze durch den Auftrag von rotem Fugenstrich schließlich eine höchst repräsentative Außenfassade verliehen? Und wie hat man sich zeitlich und technisch die Abfolge von Palisade und Graben zur Limesmauer konkret vorzustellen?

## Laserscanning und Lehrgrabung

Seit der Aufnahme des Obergermanisch-Raetischen Limes in die Liste des UNESCO-Welterbes wurde die bayerische Limesstrecke in den Jahren 2006–2008 im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege mittels Airborne Laserscanning (ALS) systematisch dokumentiert. Die Auswertung der Laserscandaten ermöglichte insbesondere im Bereich von Waldgebieten erstmals eine komplette Erfassung des Oberflächenreliefs des Schuttwalls der Raetischen Mauer; in den Ausläufern der südlichen Frankenalb ergaben sich darüber hinaus neue Hinweise auf Materialentnahme-gruben, deren Anlage möglicherweise mit der letzten Ausbauphase des Limes als mehr oder weniger zusammenhängende Mauer zu tun hat. Der nach Ausweis der ALS-Daten einzigartige Erhaltungszustand des Limesabschnitts auf dem Fuchsberg bei Zandt ließ die Prognose zu, dass sich hier zentrale Fragen zum Bauvorgang am Limes beantworten lassen. Nach den letzten Untersuchungen durch die Reichs-Limeskommission vor knapp 120 Jahren führte daher die Professur für Archäologie der Römischen Provinzen der Universität Bamberg in Kooperation mit der Römisch-Germanischen Kommission des DAI und dem BLfD von Juli bis August 2015 im Vorfeld des 23. Internationalen Limeskongresses in Ingolstadt eine dreiwöchige Lehrgrabung durch.

## Vom Mauerschuttwall zur Aufdeckung der Limesmauer in *opus spicatum*

Unter dem dünnen Waldboden bildet massiver Verstoß der Limesmauer einen bis zu 4 m breiten und knapp 80 cm hohen Schuttwall, der insbesondere in Richtung Nordosten hangabwärts und damit jenseits der früheren Reichsgrenze streut (Abb. 114). Eine Konzentration des Mauerverstoßes fand sich an der nördlichen Mauerwange, die, durch diesen Steinschutt versiegelt, bis auf eine Höhe von maximal 85 cm erhalten blieb. Mehrere Steinlagen des im Frankenjura anstehenden Plattenkalkes sind in der nördlichen Mauer-schale in situ erhalten, wobei die Kalkplatten als *opus spicatum* im Fischgrätmuster aufgeschichtet wurden (Abb. 115 oben). Der Mauerfuß von 1,50 m Breite – d. h. ca. 5 römische Fuß – lagerte ohne Fundamentierung auf dem Hügelplateau des Frankenjura. Das 1,40 m breite aufgehende Schalenmauerwerk bestand im Kern aus Plattenkalkbruchsteinen in einer Lehmschüttung mit Schlacken- und

114 Zandt. Die Limesmauer als Steinschuttwall im Wald auf dem Fuchsberg. Blick von Westen.



Holzkohleanteilen. Die Abbauspuren in den erstmals archäologisch untersuchten Materialentnahmegruben legen nahe, dass der Baustoff an diesem ausschließlich in Trockenbauweise errichteten Abschnitt der Limesmauer unmittelbar vor Ort durch punktuellen Abtrag des lokalen Felsgesteins gewonnen wurde.

### Vom Steinausbruch im Palisadengraben zur Erschließung römischer Steinbrüche

Dass hier der geologische Untergrund eine natürliche Rohstoffquelle darstellte, dürfte dem römischen Militär spätestens nach der Abholzung des lokalen Waldbestandes zur Errichtung der Holztürme und der Holzpalisade bekannt gewesen sein (ca. 165 n. Chr.): Nach dem Grabungsbefund auf dem Felsplateau des Zandter Fuchsberges zu schließen, wurde der steilwandige Palisadengraben nahezu vertikal über eine Tiefe von 1,20 m in den anstehenden Juraplattenskalk eingetrieben (Abb. 116). Um den Holzpfählen der Palisade ausreichende Stabilität zu verleihen, wurden diese vermutlich durch Querhölzer und Keilsteine der lokal ausgebrochenen Bankkalke in dem etwa 40 cm breiten Fundamentgraben stabilisiert.

Nach der Position einiger Materialentnahmegruben zu urteilen, erfolgte die neuerliche Materialgewinnung im Zuge des Grenzausbaus in Stein (um 207 n. Chr.) möglicherweise zunächst im Bereich des Palisadengrabens. Die Ausweitung des Abbaureviers durch die Anlage von mehreren, mitunter wohl zeitgleich genutzten Abbaugruben durch verschiedene Werktrupps verlief dabei nach dem gängigen vertikalen Abbauverfahren. Bis heute wird der Plattenskalk des oberen Jura wie auch der ältere Bankkalk – der sog. Juramarmor – im Tagebau abgebaut und zur Weiterverarbeitung von Hand gespalten, so etwa im Zandter Steinbruch auf dem Fuchsberg unmittelbar südlich der Grabungsfläche wie auch im Steinbruch auf dem nahen Öchselberg oberhalb des Schambachtals. Im Bereich der Schamhauptener Wanne zeichnet sich der lagig anstehende und dabei äußerst gleichmäßig feingeschichtete, feinkörnige Plattenskalk der Albhochfläche als ein gutes bis sehr gutes Baumaterial aus. Vornehmliche Verwendung fanden die Schieferplatten seit dem 12. Jahrhundert insbesondere in den Jurahäusern des Altmühltals auf den Hochflächen der Frankenalb. Während jedoch innerhalb der für die Altmühlregion charakteristischen Wohnhausarchitektur überwiegend die Dächer mit dünnen Plattenskalen eingedeckt wurden, fanden die Plattens- und Bankkalke aus dem Zandter Steinbruch häufig Verwendung in der Fundamentierung mächtiger Jurastadel. In Trockenbauweise errichtet, gibt es beispielsweise in Zandt aus Plattenskalk aufgeschichtete Fundamentmauern der Holzstadel und Scheunen.



### Manifestation Roms an der Grenze des Imperium Romanum

Die Höhe der Holzpalisade darf aufgrund des 1,20 m tiefen Palisadengrabens auf etwa 3 m – d. h. 10 römische Fuß – geschätzt werden. Die Minimalhöhe der Limesmauer lässt sich anhand des in situ erhaltenen Mauerfundamentes von 0,85 m Höhe und des in einem Rekonstruktionsversuch neuerlich aufgeschichteten Versturzmateriale aus dem Bereich des freigelegten Mauerabschnittes auf ca. 2,35 m berechnen. In Analogie zur Holzpalisade und unter Hinzurechnung von Lehm als Bindemittel für den Mauerkerne kann man demnach von einer knapp doppelt mannshohen Steinmauer ausgehen. Infolge der Abholzung des Waldbestandes bereits Jahrzehnte vor Errichtung der Limesmauer erreichte die rund 3 m hohe Trockenmauer auf dem Fuchsberg – der höchsten Erhebung zwischen der Altmühl im Westen und dem Schambachtal im Osten – als römische Grenzarchitektur eine Fernwirkung weit ins Barbaricum hinein. Damit verfehlte das abschnittsweise in *opus spicatum* errichtete Bauwerk auf der südlichen Frankenalb sei-

**115 Zandt.** In Fischgrättechnik trocken aufgeschichtete Limesmauer. Oben: nördliche Mauerfassade; unten: südliche Mauerfassade.

**116** Zandt. Profil des in den Plattenkalk des Weißjura über 1 m Tiefe eingetriebenen Palisadengrabens.



nen demonstrativen Zweck keineswegs. Denn nicht zuletzt war es die Beherrschung der Natur, die sich in dem schnurgeraden Verlauf des

Limes – ungeachtet aller topografischen Hindernisse – manifestiert und Zeugnis der Macht und Größe Roms ablegen sollte. Auf dem Zandter Fuchsberg spiegelt sich aber auch die Naturlandschaft eindrücklich in der römischen Kulturlandschaft wider. Einen Wechsel in der Geologie zeigte bereits nur wenige hundert Meter westlich des Grabungsschnittes oberflächlich die Verwendung des Dolomitgesteines im weiteren Verlauf der Limesmauer an.

Julia Koch, Fabien Griessel und Claus-Michael Hüssen

*Literatur* F. A. Mayer, *Genaue Beschreibung der unter dem Namen der Teufelsmauer bekannten römischen Landmarkung. Erste Abtheilung von der Donau bis Kipfenberg* (München 1824). – C. S. Sommer/H. Kerscher, *Arch. Jahrbuch Bayern* 2008, 85–89. – C. S. Sommer, *Auch der Teufel baut nur mit dem, was er findet. Lehm und Sand im östlichen Raetischen Limes?* In: P. Henrich/Ch. Miks/J. Obmann/M. Wieland (Hrsg.), *Non solum ... sed etiam. Festschrift für Thomas Fischer zum 65. Geburtstag* (Rahden/Westf. 2015) 407–414.

*Örtliche Grabungsleitung* J. Koch, Universität Bamberg; C.-M. Hüssen, RGK. – *Grabungsdokumentation* F. Griessel, Universität Bamberg. – *Terrestrisches Laserscanning* M. Rahrig, Universität Bamberg. – *Geoarchäologie* K. Kothieringer, Universität Bamberg. – *Holzartenbestimmung* D. Jansen, Universität Kiel. – *Danksagung für finanzielle Unterstützung an* Gesellschaft für Archäologie in Bayern e.V.; Historischer Verein Ingolstadt e.V.; Wittelsbacher Ausgleichsfonds.

## Aufgeschichtet – abgetragen: Limespalisade und Raetische Mauer im Hienheimer Forst bei Laimerstadt

Gemeinde Altmannstein, Landkreis Eichstätt, Oberbayern

**117** Laimerstadt. Laserscan des raetischen Limes. Pfeil rot: Schuttwall; gelb: Palisadengraben; grün: Wachturm 15/42; hellblau: Verlauf der alten Pipeline; blau: Untersuchungsareal. Genordet.

Die Raetische Mauer im Hienheimer Forst mit ihrem bis zu 10 m breit erhaltenen Schuttwall ist auf dem digitalen Geländemodell eines LIDAR-Laserscans deutlich zu erkennen (Abb. 117). In den 1970er Jahren wurde dort eine Gaspipeline verlegt, die den Limes auf halbem

Weg zwischen den Wachttürmen 15/41 und 15/42 rechtwinklig quert. An gleicher Stelle soll nun unmittelbar westlich der alten eine neue Gaspipeline verlegt werden. Das BLfD initiierte deswegen eine bauvorgreifende archäologische Grabung.

