

**Zeitschrift:** Ziegelei-Museum  
**Herausgeber:** Ziegelei-Museum  
**Band:** 13 (1996)

**Artikel:** Römischer Ziegelbrennofen in Triengen  
**Autor:** Fetz, Hermann  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-844015>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Römischer Ziegelbrennofen in Triengen

Hermann Fetz

Im römischen Gutshof auf dem Murhubel in der Gemeinde Triengen LU kamen 1991/92 bei den von der Kantonsarchäologie Luzern durchgeführten Untersuchungen die Überreste eines Ziegelbrennofens zum Vorschein. Der Ofen befand sich im Wirtschaftsbereich der Anlage (*pars rustica*), etwa 100 m vom Herrenhaus entfernt, hart an der westlichen Umgrenzungsmauer des landwirtschaftlichen Betriebs. Die zum Teil sehr gut erhaltenen Reste lagen unmittelbar unter dem modernen Humus und waren zum ersten Mal im frischgepflügten Acker in Form einer massiven Konzentration römischer Dachziegel (*tegulae*) aufgefallen. Das Aufgehende, das heisst die Brennkammer, war durch Feldbearbeitung zerstört, hingegen waren Herd mit Feuerungskanal sowie der tiefergesetzte Arbeitsbereich zum Heizen der Anlage nahezu vollständig erhalten (Abb. 1, 4).



Die Masse der gesamten Anlage betragen zirka 6,5 m in der Länge und etwa 3 m in der Breite, wobei der eigentliche Brennofen mit Aussenmassen von zirka 3 x 3 m einen quadratischen Grundriss besitzt. Diesem im Süden vorgelagert befindet sich der Rest des eingestürzten Feuerungskanals (*präfurnium*) sowie der Arbeitsbereich zur Befuerung des

Abb. 1

Übersicht über den römischen Ziegelbrennofen von Triengen LU, gegen Westen; im Vordergrund die Arbeitsgrube.

Abb. 2 Ansicht an die Wand der Brennkammer aus geschichteten Leistenziegeln. Letzterer besteht aus einer rundenlichen Grube, die etwa 1 m in das anstehende Erdreich eingetieft ist und einen Durchmesser von ungefähr 3 m aufweist. Ihre Basis ist mit Leistenziegeln ausgelegt, deren Leisten nach unten zeigen (Abb. 4, 9). Die Arbeitsgrube war mit Ziegelbruch, Lehm und Abfallschutt verfüllt.



### Die Brennkammer

Die eigentliche Brennkammer bestand aus übereinandergeschichteten Leistenziegeln, die mehr oder weniger vollständig erhalten waren. Das Aufgehende war zweireihig gefügt und an allen vier Seiten noch in drei bis fünf Ziegellagen erhalten (Abb. 2, 7). In ihrer Nordwand war eine ungefähr 0,4 m breite Öffnung ausgespart, an deren Rändern die übereinandergestapelten Ziegel bündig abschlossen. Lediglich die unterste, dem anstehenden Boden aufliegende Ziegellage war durchgehend über die gesamte Mauerlänge verlegt. Es ist schwierig, über die Funktion dieser Aussparung eindeu-

tige Aussagen zu machen: Am ehesten handelte es sich dabei um eine Öffnung in der Mauer, die zur Beschickung des Ofens diente und jeweils für den Brennvorgang verschlossen wurde. In der Mitte der Westwand, die gleichzeitig die Rückwand der Brennkammer bildete, waren wenige Lagen über dem Niveau des anstehenden Bodens ebenfalls einige Leistenziegel ausgespart. Im dadurch entstehenden Zwischenraum lagen sieben quer zur Richtung der Wand orientierte Hohlziegel. Diese Imbrices waren

Abb. 3 Querschnitt durch den Ofen, 1:80. Der Herd ist in den anstehenden Boden (gerastert) eingetieft. Querrippen überspannen den Feuerungskanal und stützen die Lochtenne (gepunktet). Gestrichelt ist der Rekonstruktionsvorschlag der Umfassungswände der Brennkammer.

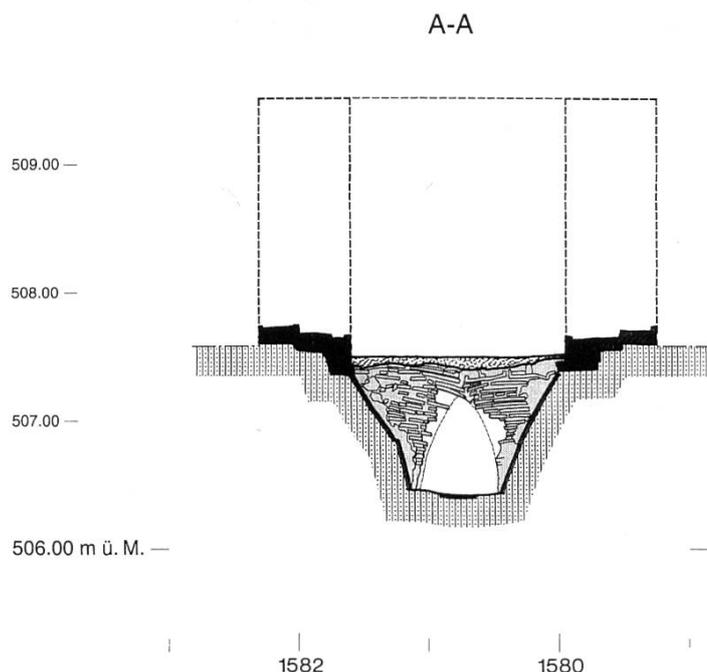


Abb. 4

Grundrissplan des Ofens, 1:80; als Norden gilt oben. Die durchbrochene Lochtenne (schwarzer Ziegelbelag) gibt den Blick frei in den Heizkanal. Der Boden der westlich vorgelagerten Arbeitsgrube ist mit Leistenziegeln ausgelegt (ältere Benützungsphase).

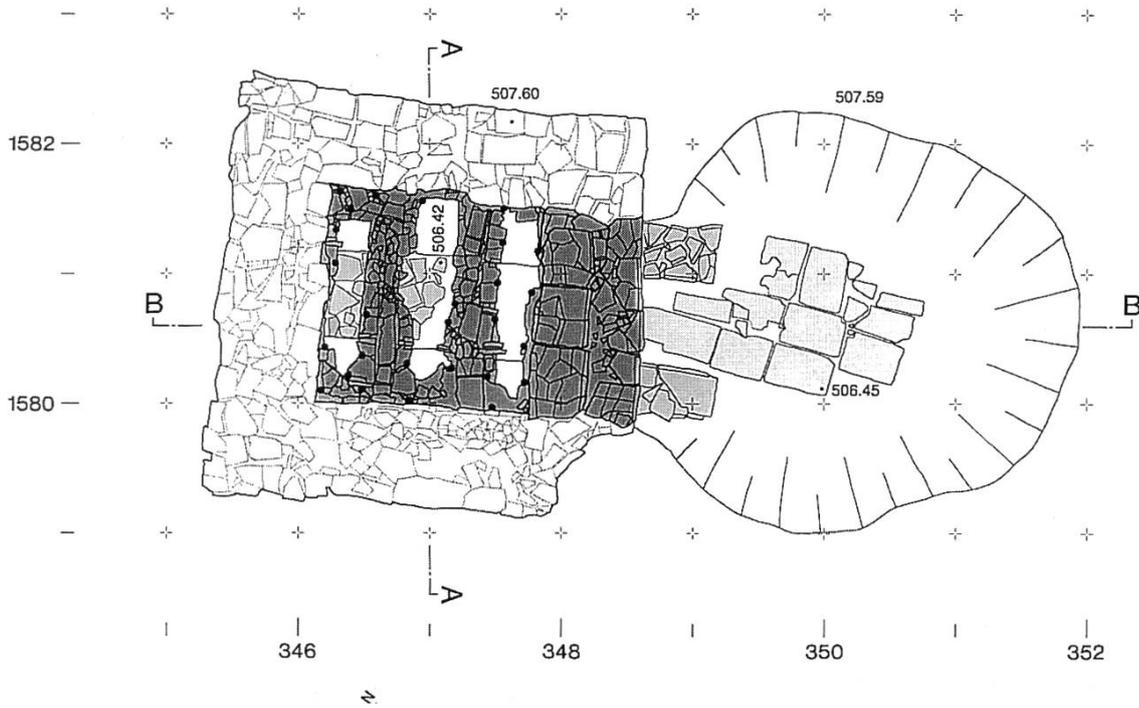


Abb. 5

Längsschnitt durch den Ofen, 1:80. Der Herd ist in den anstehenden Boden (gerastert) eingetieft. Zwei Querrippen überspannen den Feuerungskanal und stützen die Lochtenne (gepunktet). Die geschnittenen Ofenmauern und Querrippen sind schwarz dargestellt. Davor die Arbeitsgrube.



flachgedrückt und an den Längskanten verbrochen, ihre nach oben weisende Wölbung liess sich jedoch eindeutig feststellen. Dieses Konstruktionsdetail in der dem Feuerungskanal gegenüber liegenden Wandung der Brennkammer lässt sich als Vorrichtung zur Regulierung der Luftzufuhr beziehungsweise des Hitzedurchzugs deuten.

Auf der Lochtenne im Inneren der Brennkammer lag sehr viel Ziegelschutt, der jedoch trotz genauer Befundbeobachtung keine Rückschlüsse auf eine eventuell verstürzte Ofenkuppel zulies. Aus klimatischen Gründen ist anzunehmen, dass die gesamte Anlage in irgendeiner Form überdacht war; allerdings kamen keinerlei Hinweise in Form von Mauerfundamenten oder Pfostenlöchern zum Vorschein, die verlässliche Angaben über die Art und Form einer solchen Bedachung ermöglichten.

### **Feuerungskammer und Feuerungskanal**

Die Feuerungskammer war in das anstehende Erdreich eingetieft und besass nach unten hin sich verjüngende Seitenwände und einen flachen Boden, der mit Ziegelbruchstücken ausgelegt war (Abb. 3).

Abb. 6  
Die Querrippen tragen Ziegelplatten der Lochtenne, von der links oben noch eine gut erhaltene Partie mit Zuglöchern zu erkennen ist.

Die «Lochtenne» bestand aus in mehreren Lagen übereinandergelegten Dachziegeln und war zum grössten Teil eingestürzt. Ihr Niveau, das mehr oder weniger auf gleicher Höhe wie der umgebende anstehende Boden lag, liess sich jedoch eindeutig feststellen. Sie lag den Rändern der Feuerungskammer auf und wurde von zwei Querrippen gestützt. Mehrheit-

lich wurden drei Lagen von Tonplatten festgestellt, deren unterste – soweit dies im zerfallenen Zustand noch zu beurteilen war – ausschliesslich aus ganzen Ziegeln bestand. Die Zuglöcher waren in die Ziegel der untersten Lage eingeschlagen worden. Die oberen Lagen hingegen waren aus Ziegelbruchstücken gebildet, die gezielt um die in die ganzen Ziegel eingeschlagenen Löcher angeordnet waren (Abb. 7, 8). Schwierigkeiten bereitete die eindeutige Bestimmung der Anzahl der Zuglöcher. Die grau bis schwarz gefärbten Ziegelplatten waren im Zentrum der Lochtenne nicht mehr erhalten. Verschiedene Indizien an den Rändern der Feuerungskammer beziehungsweise auf den Querrippen lassen jedoch vermuten, dass die Zahl der Zuglöcher von Osten nach Westen, also vom Feuerungskanal in Richtung der rückwärtigen Ofenwand, zunehmen.



Die Querrippen sind ebenso aus gebrannten Tonplatten aufgebaut und nach der Art eines «falschen Gewölbes» über einen Mittelkanal gezogen (Abb. 3, 6). Die Tonplatten sind zum Teil stark verzogen und weisen durch die Hitze, der sie ausgesetzt waren, eine teilweise

glasig glänzende Oberfläche auf. Als Seitenwände der Feuerungskammer wurden bloss einfache Tonplatten in das anstehende, sandig-siltige Erdreich gedrückt.

Die Rück- respektive Westwand bestand aus der Länge nach halbierten Leistenziegeln, die mit den Bruchkanten ins anstehende Erdreich gedrückt waren. Die Innenwände wie auch die aus diesen vorstehenden Bogenteile waren allem Anschein nach mit einem Lehmverstrich versehen, der dem besseren Durchzug der Heizgase diente, jedoch nur mehr an wenigen Stellen in situ angetroffen werden konnte.

Die ostseitige Schürlochwand zeigte eine kompliziertere Mauerbauweise: Gegen die Arbeitsgrube hin bestand die Sichtseite abwechselnd aus je einer Lage Leistenziegel, parallel zur Mauerflucht verlegt, sowie aus halbierten Ziegeln mit noch bestehenden Leisten, die gleichsam als Verblendung eine schön gefügte Aussenfront mit gleichbleibenden Fugenabständen bildeten (Abb. 9). Dieses Bauprinzip war auch in den Laibungen des Schürlochs zu beobachten, das wie die Querrippen als «falsches Gewölbe» aufgebaut war. Im Gegensatz zu den Querrippen, bei denen die Platten direkt über dem Boden vorzukragen begannen und nach ungefähr 0,8 m den Bogen schlossen, waren die Laibungen des Feuerungskanals auf den untersten 0,2 m senkrecht aufgeschichtet. Die darüber ansetzende Vorkragung erreichte hingegen bereits nach ungefähr 0,6 m den Gewölbescheitel. Die Schürlochwand war mit den beiden östlich vorgelegerten Mauerwangen des Feuerungskanals im Verband gefügt.



Abb. 7

Aufsicht auf den Ofen von Triengen LU (Norden ist unten). Die Lochtenne mit den Zuglöchern ist über den Querrippen eingebrochen. Unten Mitte die Laibung der möglichen Beschickungstüre.

Abb. 8

Zuglöcher in der Lochtenne; Befund in der Nordwestecke des Ofens.



## Der Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich bestand aus einer etwa 1 m tiefen, rundlichen Grube mit zirka 3 m Durchmesser. Die Grubenfüllung war mit einer Steinlage bedeckt, die sich an die östliche Aussenwand der Brennkammer anschloss. Diese Steine waren mit Absicht eingebracht und dürften mit einer Sekundärverwendung der Anlage zusammenhängen, deren Deutung sich uns jedoch entzieht.

Abb. 9  
Blick auf die Arbeitsgrube mit den vorgezogenen Wänden der Feuerungskammer und dem Ziegelbelag mit Querriegel vor dem Schürloch (jüngere Benützungsphase).

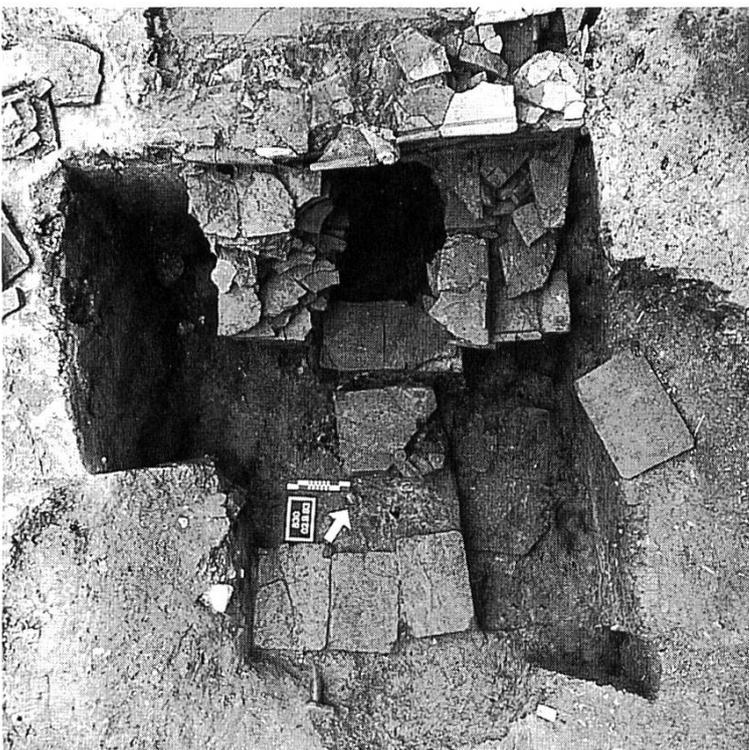
Nach Abtragen des Schutts, der in der Arbeitsgrube abgelagert worden war, konnten folgende Einrichtungsdetails beobachtet werden: Zunächst fielen einige senkrecht gestellte Leistenziegel auf, die einen flachen Querriegel zwischen dem Schürloch und dem davorliegenden Arbeitsbereich bildeten. Drei nebeneinander auf ihren Längsseiten stehende Ziegel waren in ebenso vielen hintereinandergesetzten Lagen erhalten. An der Basis dieses Riegels lag ein Leistenziegel mit nach oben gerichteten

Leisten. Hinter ihm lagen zwei Ziegelplatten im Eingang zur Feuerungskammer, also zwischen den vorspringenden Mauerwangen. Östlich vor dem Querriegel waren drei Dachziegel mit ihren Leisten nach unten ausgelegt (Abb. 9).

Unter der eben beschriebenen Konstruktion kam ein älterer, mit Ziegeln ausgelegter Boden zum Vorschein, vom darüberliegenden durch eine Holzkohleschicht getrennt. Die dazu verwendeten Platten lagen mit den Leisten nach unten in einem Sandbett (Abb. 4). Unter dieser ältesten Standfläche wurde eine Reihe von Rundziegeln beobachtet, die mit den Längsseiten nach unten in den Sand gelegt waren und so als röhrenartige Einrichtung ans östliche Ende der Arbeitsgrube führten. Leider konnte die östliche Begrenzung der Arbeitsgrube nicht mit Sicherheit festgestellt werden, so dass die Vermutung, es handle sich bei den unter der Standfläche verlegten Rundziegeln um eine Luftzufuhr in den Feuerungskanal, nicht eindeutig bestätigt wird.

## Bauvorgang und Veränderungen

Auf der Basis des hier gerafft vorgestellten Befundes soll die Errichtungsabfolge des Ziegelbrennofens im römischen Gutshof auf dem Murhubel in Triengen skizziert werden: Zunächst wurde eine Baugrube ausgehoben, die sehr genau den Ausmassen der Feuerungskammer beziehungsweise der Arbeitsgrube entsprochen hat. Die direkt ins anstehende Erdreich eingedrückten Ziegelfragmente der Seitenwände der Feuerungskammer scheinen eine solche Vorgehensweise anzudeuten. Die Grubensohle wurde im



Bereich der Feuerungskammer mit Bruchstücken ausgelegt, auf denen die aufgehenden Teile von Rückwand, Seitenwänden, Querrippen und Vorderwänden aufbauen. Anschliessend wurde die Lochtenne darauf und auf die leicht zurückgestuften Grubenränder gesetzt. In der Folge wurden die Wände der Brennkammer errichtet, die weitgehend aus vollständigen Leistenziegeln bestanden haben müssen. In der Sohle der Arbeitsgrube wurden die zu einer Röhre aneinandergereihten Rundziegel sowie der ältere Bodenbelag in ein Sandbett gesetzt. Nach Abschluss dieser Arbeiten war der Ofen betriebsbereit.

Nach einer ersten Nutzungsphase – wie die Holzkohlenschicht auf der älteren Standfläche beweist – wurden in der Arbeitsgrube Umbauten vorgenommen: Vor dem Schürloch wurden der Querriegel aufgestellt und die Ziegelplatten der jüngeren Standfläche verlegt. Ob die Anlage nach diesen Modifikationen überhaupt noch einmal in Betrieb genommen wurde, kann nicht belegt werden, weil entsprechende Brand- und Holzkohlenreste fehlen. Allerdings muss auch mit der sorgfältigen Entfernung sämtlicher Rückstände gerechnet werden. Auf jeden Fall wurde nach einiger Zeit die Anlage als Ofen aufgegeben und die Arbeitsgrube verfüllt. Zumindest Teile der Brennkammer wurden für andere Zwecke verwendet. Um was für eine Nutzung es sich dabei gehandelt hat, liess sich leider nicht feststellen.

### **Datierung**

Die zeitliche Eingliederung des Ziegelbrennofens ist nicht ohne Schwierigkei-

ten und Unsicherheiten möglich. Es sind leider keine aussagekräftigen Funde aus der Zeit der Bau- und Betriebsphase des Ofens auf uns gekommen. Lediglich die Verfüllschichten der Arbeitsgrube enthielten relativ viele Keramikfragmente, die eine Datierung ins Ende des 1. nachchristlichen Jahrhunderts ermöglichen. Damit wird jedoch ein Zeitraum erfasst, in dem die Anlage nachweislich schon nicht mehr als Ziegelbrennofen in Verwendung gestanden hatte.

### **Abschliessende Bemerkungen**

Wenngleich sich die Teile der Anlage, die tiefer lagen als die ehemalige Terrainoberfläche, relativ gut rekonstruieren lassen, sind wir, was das Aussehen der Brennkammer anbelangt, auf Vermutungen angewiesen. Das Fehlen jeglicher Hinweise auf eine verstürzte Ofenkuppel veranlasst zu der Annahme, den Brennofen als eine nach oben hin offene, turmartige Konstruktion vorzustellen, die lediglich während des Brennvorgangs vorübergehend abgedeckt wurde. Eine solche Abdeckung könnte man sich aus dünnwandigem, flachem Brenngut und einem mit Zuglöchern versehenen Lehmverstrich vorstellen. Bekannte römische Anlagen sind für diese Rekonstruktionsidee nicht besonders hilfreich, da bei den meisten die aufgehenden Teile noch schlechter erhalten sind. Vergleichbare Brennöfen sind jedoch, wenn auch in grösseren Dimensionen und meistens ohne Tenne, aus dem Mittelalter und der frühen Neuzeit in unserer Region bekannt und standen im Mittelmeerraum noch bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Kleinanlagen, die der unsrigen vergleichbar waren, in Betrieb.

Abschliessend – und in diesem Zusammenhang nur am Rande notiert – muss auf wirtschaftsgeschichtliche Fragen des Ziegelbrennofens vom Murhubel in Triengen hingewiesen werden. Im Gebiet der Schweiz in römischer Zeit, vor allem im schweizerischen Mittelland, scheint die Produktion von Baukeramik im allgemeinen und von Dachziegeln im speziellen in erster Linie in Zusammenhang mit grösseren Siedlungen wie Kaiseraugst oder militärischen Anlagen wie Windisch zu stehen. Kleinere Öfen, die in Zusammenhang mit Gutshöfen zutage kamen, sind nach wie vor relativ selten und wurden häufig nur im Rahmen der Publikation der Gesamtanlagen wissenschaftlich bearbeitet. Die wirtschaftliche Bedeutung, die von diesen Betrieben belieferten – sehr wahrscheinlich lokalen – Märkte sowie letztendlich auch ihre Produkte sind noch immer sehr wenig greifbar. Es entsteht häufig der Eindruck, es habe sich in erster Linie um Anlagen gehandelt, die für den Eigenbedarf produzierten. Für den Bau des Ziegelbrennofens in Triengen wurden einer groben Schätzung zufolge ungefähr 2500 Leistenziegel verwendet, was einer Dachfläche von 300 bis 350 m<sup>2</sup> entspricht. Wenn man diesen Aufwand betrachtet, scheint die Frage berechtigt, ob Investitionen an Material und Arbeitszeit in dem angenommenen Ausmass getätigt wurden, bloss um den Eigenbedarf an Produkten zu gewährleisten, die gerade so gut zugekauft werden konnten. Insgesamt kann in diesem Zusammenhang festgehalten werden, dass der allgemeinen wirtschaftlichen Bedeutung gewerblicher Kleinbetriebe in den römisch besetzten Gebieten nördlich der Alpen von der Forschung nur am

Rande Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die Quellenlage ist deshalb in diesen Forschungsbereichen leider noch viel zu wenig umfangreich, als dass eindeutige Aussagen möglich wären.

### **Abbildungsnachweis**

Alle Abbildungen Kantonsarchäologie Luzern.

Die wissenschaftliche Bearbeitung des Ziegelbrennofens im römischen Gutshof auf dem Murhubel in Triengen findet im Rahmen der Gesamtpublikation über die archäologischen Untersuchungen in Triengen statt. Diese werden 1996 in den Archäologischen Schriften Luzern 1996 publiziert. Im vorliegenden Artikel wird deshalb nur auf den Ofen und einige technische Details eingegangen. Für eine eingehendere Betrachtung der Anlage sowie für weiterführende Zitate sei auf die erwähnte Arbeit verwiesen.

### **Kurzbiographie**

Hermann Fetz, Studium der Ur- und Frühgeschichte und Kunstgeschichte an der Universität Innsbruck (Dr. phil.), Postgraduatestudium in Social Anthropology an der London School of Economics and Political Sciences (M Sc.); Mitarbeiter in der Bodendenkmalpflege des Fürstentums Liechtenstein und der Kantonsarchäologie Luzern; freiberufliche Tätigkeiten: Konzeption und Planung von Ausstellungen und Lokalmuseen, architekturhistorische und -soziologische Untersuchungen, Rundfunkjournalismus.

### **Adresse des Autors**

Hermann Fetz  
Kasimir-Pfyffer-Strasse 8  
6003 Luzern