

AUGUSTA RAURICA

DAS MAGAZIN ZUR RÖMERSTADT



Alea iacta est – die neue Spielkiste

Ein römischer Baukran

Stiftung Pro Augusta Raurica: Familien willkommen

Das Strassennetzwerk neu betrachtet

Archäologie hautnah! Die Stiftung Pro Augusta Raurica

Sie interessieren sich für Archäologie? Sie fühlen sich mit der Römerstadt Augusta Raurica verbunden? Sie möchten an exklusiven Anlässen teilnehmen können? Exklusiv-Führungen mit Originalfunden finden Sie spannend? Das Schicksal des Museums liegt Ihnen am Herzen? Dann sind Sie bei der Stiftung Pro Augusta Raurica genau richtig.

Die Stiftung PAR wurde 1935 gegründet. Als Besitzerin des Römerhauses und des Amphitheaters setzt sie sich auch heute aktiv für die Erhaltung der Denkmäler ein. Sie führt und finanziert in Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Specie Rara den Tierpark Augusta Raurica, unterstützt archäologische Publikationen und engagiert sich für den Bau eines neuen Museums.

Als Mitglied erhalten Sie – je nach Kategorie – zwei Mal jährlich diese Zeitschrift, den umfangreichen Jahresbericht mit den neusten Ausgrabungsberichten und Forschungsergebnissen und werden zu drei besonderen Anlässen eingeladen. Für Familien haben wir ein besonderes Angebot zusammengestellt. > Siehe den Beitrag auf S. 12–14.

Und last but not least: mit dem Mitgliederausweis können Sie das Museum das ganze Jahr über kostenlos besuchen. Details unter: <http://www.augustaurica.ch/stiftung/>

Der Tierpark Augusta Raurica wird unterstützt von:
Ortsbürgergemeinde Kaiseraugst



e Teil vom Dorf
Bürgergemeinde
Pratteln

GEMEINDE
KAISERAUGST
Leben. Arbeiten. Zuhause sein.



Neuerscheinung im Verlag des Museums Augusta Raurica



Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 39

Autorenkollektiv
Verlag Museum Augusta
Raurica (Augst 2018).
196 Seiten mit 202 Abb.
(meist in Farbe).
Broschiert.
CHF 60.–
ISBN 978-3-7151-3039-2

Weitere Publikationen:

www.augusta-raurica.ch (>Archäologie>Literatur und Verlag)
Alle Bücher aus dem Verlag des Museums Augusta Raurica
sind zu beziehen bei:

Schwabe Verlag
Steinentorstrasse 11
CH-4010 Basel
Tel. +41 (0)61 467 85 75
Fax +41 (0)61 467 85 76
auslieferung@schwabe.ch
oder über den Buchhandel.

Umschlag:

Eine imposante Konstruktion am Römerfest von Augst
Ende August 2018: der nachgebaute Baukran im Einsatz.
Siehe den Beitrag auf S. 8–11.

Foto Susanne Schenker

Rechte Seite:

Nobilianus, der Sohn von Maria Paterna, ist ein junger
Römer, der vor 2000 Jahren in Augusta Raurica gelebt hat.
Siehe den Beitrag auf S. 4–7.

Illustrationen Bernard Reymond, Montage Philip Soland



Alea iacta est – die neue Spielkiste mit Knobelspielen der Antike

Von den einst prachtvollen Bauten auf dem Forum von Augusta Raurica sind heute nur noch wenige Überreste sichtbar. Seit einem Jahr ergänzen im Gelände 3-D-Szenen in Guckkästen und lebensgrosse Figuren das Bild des Hauptplatzes. In der lauschigen Ecke vor der Curia ist zudem neu ein Picknickplatz mit einer Spielkiste eingerichtet. Der Bericht, wie die Spielkiste entstanden ist, zeigt die Denkarbeit hinter den lustigen Kinderspielen auf.

Christina Borgulya-Falcigno

Das Spiel mit der Vergangenheit

In jeder römischen Stadt ist das Forum der zentrale öffentliche Hauptplatz. Hier werden Geschäfte gemacht, man trifft sich, diskutiert über Politik und opfert vor dem grossen Tempel. Zwei Männer aus dem Stadtrat hecken einen Plan aus, sodass der Decurio die Wahlen gewinnen kann. Der Zöllner diskutiert herablassend mit dem Grosshändler über die fachgerechte Versiegelung seiner Ware. Der Kaiserpriester steigt, den Blick in die Ferne gerichtet, die Tempeltreppen hinab, um ein Trankopfer darzubringen. Der Sechserherr, früher ein Sklave, heute freigekauft, eilt zum Tempel. Welches Ziel verfolgt er? Neben grossen Entscheidungen werden stille Vereinbarungen getroffen. Und in der Ecke vor der Curia, dem Rathaus, sitzt gedankenverloren ein kleiner Junge auf dem Boden und spielt mit seinen Knochenwürfeln.



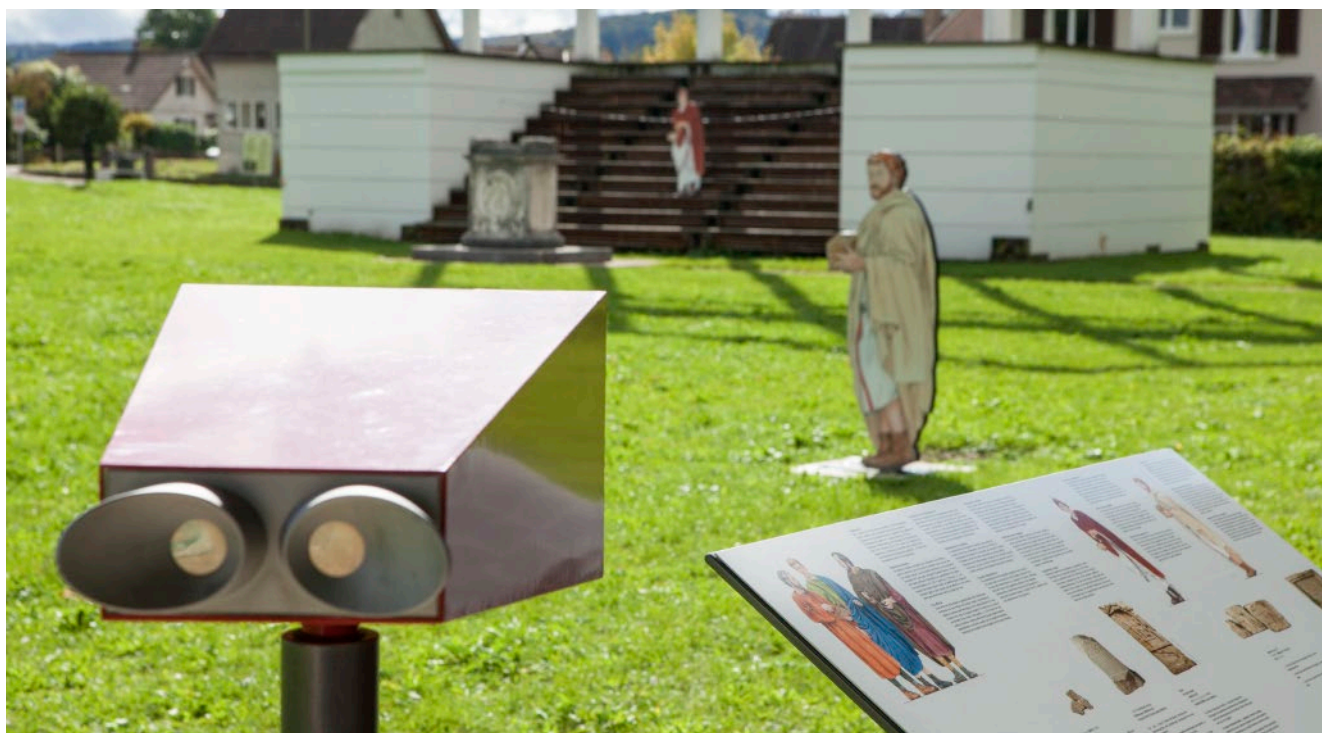
Das Forum von Augusta Raurica in römischer Zeit. Mit dieser Rekonstruktion tauchen wir in eine phantasievolle Szenerie von vor 2000 Jahren ein.
Illustration Bernard Reymond

Die Rahmenhandlung

2000 Jahre später gehe ich über die Wiese, unter der das Forum von damals mit all seinen Geheimnissen schlummert, und habe keine Ahnung, wo ich anfangen soll. Ich schaue die Figurenstelen an in der Hoffnung, sie könnten mir weiterhelfen. Die Sache ist nämlich die: Nach einigen Jahren im Workshop-Team von Augusta Raurica als Freelancerin habe ich nun eine feste Stelle in der Bildung & Vermittlung. Gleich als Erstes wird mir das Projekt anvertraut, ein neues Angebot für Schulklassen in Form einer Spielkiste auf dem Forum zu gestalten. Ich bin sofort mit Begeisterung, Neugier und natürlich etwas Aufregung bei der Sache. Die Knobelspiele sollen zusätzlich das sehr erfolgreiche Angebot der Ludothek im Amphitheater entlasten und auch als Schlechtwettervariante für Familien am Sonntag angeboten werden können. Mein Projekt findet im Zusammenhang mit der Überarbeitung der Vermittlung des Forums statt und soll die neuen Figurenstelen einbeziehen. Das bestehende Angebot der Ludothek kann aber nicht einfach kopiert werden, denn wir befinden uns hier auf dem Forum, einer Umgebung mit anderen Themen als den blutigen Gladiatorenkämpfen und Tierhetzen im Amphitheater. Da taugen die bestehenden Spielutensilien, wie zum Beispiel die Schilde und Schwerter der Gladiatoren, nicht.

Zuerst fühle ich mich sehr geehrt, dass mir Aline Cousin, Workshop-Koordinatorin, und Catherine Aitken, Leiterin Bildung & Vermittlung, ein solches Projekt anvertrauen. Dann folgt der Sprung ins kalte Wasser ... Ich muss mich bei dieser Aufgabe mehr auf meine langjährige Erfahrung als Workshop-Leiterin und Guide von Gruppen in Augusta Raurica und im Antikenmuseum verlassen, um ein attraktives und unterhaltsames Angebot zu gestalten, als auf meine Ausbildung in Altertumswissenschaften an der Universität.

Da das Ganze aber ins Forum eingebettet sein soll, muss ich mich zuerst über das Forum informieren und dafür ist meine Uni-Ausbildung tatsächlich geeignet. So tauche ich in die Themen wie Politik, Religion, Wirtschaft und Handel ein und sammle dazu Material, das mir auch bei der Entwicklung der Spiele hilfreich sein könnte. Ich möchte aber



Das Forum heute mit lebensgrossen Figurenstelen und Guckkästen (Stereoviewer). Auf den Informationstafeln werden die Fakten erklärt und die Geschichte der dargestellten Figuren erzählt.

Foto Susanne Schenker

zusätzlich die Personen, die als Inspiration für die Figurenstelen dienten, besser kennenlernen. Bekanntlich faszinieren Geschichten besser kennenlernen, denn Geschichten faszinieren das Publikum mehr als reine Fakten. Als Basis für die Konzeption der Figurenstelen dienten unterschiedliche archäologische Quellen, beispielsweise Inschriften aus Augusta Raurica. In diesen sind Personen erwähnt, die man auf dem Forum tatsächlich hätte antreffen können. Barbara Pfäffli, wissenschaftliche Mitarbeiterin, stellt mir dazu ihre Unterlagen zu den neuen Figurenstelen zur Verfügung, damit ich mich einlesen kann. Dabei fällt mir die Geschichte der Maria Paterna auf, die für ihren kranken Sohn einen kleinen Weihaltar gestiftet hat, welcher im Areal des Grienmatttempels im Jahre 1924 ausgegraben wurde. Es ist anzunehmen, dass Nobilianus genesen ist, da sich die Mutter in der Inschrift für das Wohl ihres Sohnes bei Apollo bedankt.

Der kleine Einblick in das Leben dieser Familie hinterlässt bei mir einen bleibenden Eindruck und ich schaffe damit einen erzählerischen Zugang zum Angebot. Ich möchte mit den Spielen die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt in ihr Umfeld einbetten. Was würde der Händler wohl zu einem Spiel mit Münzen sagen? Wie sieht ein Politiker das Spiel mit taktischen Zügen? Für mich steht fest: Ich lasse die Personen auf dem Forum zu Wort kommen.

«Dem Apollo. Maria Paterna hat ihr Gelübde für das Wohl ihres Sohnes Nobilianus gern und nach Gebühr eingelöst». Der Weihaltar an Apollo wurde im Heiligtum in der Grienmatt gefunden. Maria Paterna hat ihn als Dank für die Genesung ihres Sohns dem Gott Apollo gestiftet (Höhe 1,03 m).

Foto Ortolf Harl



Was überdauert bis heute?

Neben den bekannten «Klassikern» unter den Spielen der Antike – Mühlespiel und Würfelspiele – möchte ich das Angebot der Spielkiste auch mit weniger bekannten Spielen erweitern. Nach einem Besuch der Bibliothek und der Recherchearbeit habe ich 16 verschiedene Spielideen zusammengetragen. Die Quellen und Nachweise sind zahlreich, von unterschiedlicher Art und kommen von ganz verschiedenen Ländern. Das Brettspiel «Bärenjagd» ist für Augusta Raurica in Form von vier Sandsteinplattenfragmenten belegt. Vom Soldatenspiel (Dame) und vom Zwölfpunktspiel (römisches Backgammon) kennt man auch steinerne Spielbretter. Wurfspiele wie Orca und Omilla werden noch heute in der Türkei gespielt. Für das Spielen mit Knochenwürfeln oder Astragalen gibt es neben den archäologischen Fundstücken auch literarische und bildliche Quellen aus der ganzen antiken Welt.



Sehr beliebt ist in römischer Zeit das Spiel mit Astragalen, den Sprunggelenken von Schafen oder Ziegen, das sehr viel Geschicklichkeit verlangt.

Foto Christina Borgulya-Falcigno

Spielerische Zugänge

Neben diesen originalen antiken Spielen möchte ich auf spielerische Art und Weise das Rechnen mit dem Abacus anbieten, die römischen Münzen den Besucherinnen und Besuchern näher bringen sowie das römische Alphabet und das Zählen mit Fingern thematisieren. Markus Schaub, wissenschaftlicher Zeichner, stellt mir dafür eine Auswahl an spannenden Graffiti und Unterschriften zur Verfügung, die ich zur römischen Schrift hinzufügen möchte.

Das Spiel, den Astragal zu deuten, stellt eine besondere Herausforderung dar. Ein wichtiges Thema des Forums ist der Tempel, vor dem kultische Handlungen durchgeführt wurden. Wie lassen sich solche komplexen Themen spiele-

risch darstellen? Astragale sind die hinteren Sprungbeine von Schafen oder Ziegen, die für Würfelspiele, aber auch für Weissagungen verwendet wurden. Ich stosse bei meinen Recherchen auf verschiedene Astragalsprüche aus Kleinasien in der heutigen Türkei. Mit Freude stelle ich fest, dass alle Weissagungen für eine «fünfwürfige» (mit fünf Astragalen geworfene) Orakelbefragung übersetzt sind. Diese trage ich zusammen, übertrage sie in eine einfache Sprache und nutze die Informationen, um einige Begriffe in der Spielanleitung zu erklären.

Von der Software zur Hardware

Jedes gelungene Spiel besticht auch durch eine gute Materialwahl und ein schönes Erscheinungsbild. So geht es darum, das passende Material herzustellen oder zu bestellen: Bald finde ich authentische Knochenastragale, -würfel und -spielsteine und einen bronzenen Abacus, hergestellt nach einem römischen Original aus der Sammlung der Bibliothèque Nationale in Paris. Unser Steinmetz und Monumentenrestaurator Titus Heinzelmann arbeitet mir die drei Brettspiele in Stein aus. Verena Ruch, Keramikerin und Workshop-Leiterin in Augusta Raurica, formt aus Ton unter anderem «Verkaufsgüter» in Miniaturform, die später zur Unterstützung beim Rechnen mit römischen Münzen dienen. Der Repliken-Hersteller Holger Ratsdorf nimmt sich die Zeit, mit mir die geeignetsten Münzen aus seinem Sortiment auszusuchen. Markus Peter, Numismatiker in Augusta Raurica, hilft mir mit seinem Wissensschatz, alle Geheimnisse und Geschichten, die sich hinter den Münzen verbergen, zu Papier zu bringen. Thomas Bitterlin, Schreiner aus Lausen, stellt kleine Spielkisten für einzelne Spiele her und konzipiert eine grosse Spielkiste, um alles wetterfest versorgen zu können. Renate Lakatos, Leiterin Rechnungswesen in Augusta Raurica, zeigt mir, wie ich die Rechnungen für das angeschaffte Material weiterzuleiten habe; auch dies ist ein Vorgang, der korrekt bewältigt sein will!

Erklär doch mal!

Spielanleitungen zu schreiben ist eine anspruchsvolle Sache. Vor allem wenn man möchte, dass sie für Kinder und Erwachsene gut und schnell verständlich sind. Um auch die Erklärungen unterhaltsam zu gestalten, möchte ich die Anleitungen aus der Perspektive der römischen Forumsbesucher schreiben. So stellt der Zöllner, zuständig für die finanziellen Angelegenheiten, das Rechnen mit Münzen vor. Als Experiment nehme ich eines der anspruchsvollsten Spiele, das Zwölfpunktspiel, und schreibe die Anleitung in Dialogform zwischen zwei Politikern. Der Text wird dadurch natürlich länger und Schulkinder haben ja oft Mühe, lange Texte zu lesen. Da ich diese Art und Weise der Spielanleitung bei keinem anderen Spiel finden kann, möchte ich sie mithilfe von Schülerinnen und Schülern aus der Primarschule Augst testen. Schulleiterin Nicole Seelos ermöglicht einen Probelauf, bei dem sich zeigt: Die Texte sind zwar länger als die neutral verfassten Anleitungen, die ich auch



Am diesjährigen Familienanlass der Stiftung Pro Augusta Raurica (PAR) im September spielen die Kinder «Verkäuferle» mit aus Ton geformten kleinen Gegenständen.

Foto Renate Lakatos

mitnehme, aber die Kinder verstehen die Spiele besser und haben mehr Spass beim Lesen. Ein toller Erfolg, der mich motiviert, die Spielanleitungen in dieser Art zu verfassen.

Die grafische Umsetzung der Spielanleitungen und der Printunterlagen übernimmt Aline Cousin. Auch hier ist ein besonderes Know-how verlangt, nämlich eine Vereinfachung der komplexen Erklärungen mithilfe von bildlichen Darstellungen. Einerseits können Fotos beim Verständnis der Spiele hilfreich sein; meine Schwester Andrea Falcigno stellt sich, ausgestattet mit einer Tunika, bei regnerischem, kaltem Wetter als Modell im Römerhaus zur Verfügung, um viele Fotos für die Spielerklärungen zu inszenieren. Andererseits fehlt uns Nobilianus, unsere Hauptfigur der Spiele. Ich nehme mit dem Illustrator Bernard Reymond Kontakt auf, der die bereits vorhandenen Figurenstelen auf dem Forum gezeichnet hatte. Nun kann er den frechen jungen Römer zum Leben erwecken!

Dann heisst es: Ausdrucken, laminieren, Kiste aufstellen, den Schlüssel bei Andreas Thommen, Leiter Technischer Dienst, holen, mit Carmen Brun vom Gästeservice den Buchungsablauf festlegen ... Haben wir auch an alles gedacht?

Das Spiel nimmt seinen Lauf

Zugegeben, die Erarbeitung des Projekts war nicht immer einfach. Aber es wurde mir nie gesagt, meine Ideen seien zu kompliziert oder zu anspruchsvoll. Ich wurde stets von allen Seiten unterstützt und hörte nur «Frag doch mal die oder den» oder «Versuchen wir es doch einfach». Durch die gute Zusammenarbeit mit dem Team von Augusta Raurica und den externen Fachpersonen hatte ich Freude und Motivation, an diesem Projekt zu arbeiten. Nach den internen Probeläufen mit dem Team der Bildung & Vermittlung und dem Gästeservice sind auch die ersten Buchungen durch Schulklassen über die Bühne gegangen. Es ist schön, eine ganze Schulklasse auf den Sitzstufen der Curia vertieft in knifflige Spiele zu beobachten! Die Feedbacks der Lehrpersonen bestätigen uns, dass das Projekt gelungen ist. Nobilianus kann seine Spielkiste unbesorgt den Besucherinnen und Besuchern von Augusta Raurica überlassen. Und wer sich darauf einlässt, entdeckt das spielerische Leben der Römer, fernab des Alltags, politischer Intrigen und Wirren der heutigen Zeit. ■



Die in der Ecke vor der Curia aufgestellte Spielkiste birgt einen grossen Fundus an römischen Spielen. Da dürfte für Gross und Klein etwas dabei sein!

Foto Renate Lakatos

Unser Angebot:

Schulklassen (4.–8. Klasse; 10–14 Jahre) können die Spielkiste für 2 Stunden von April bis Ende Oktober buchen. Kosten: CHF 20.–

Anmeldung unter: Tel. +41 (0)61 552 22 22 oder mail@augusta-raurica.ch

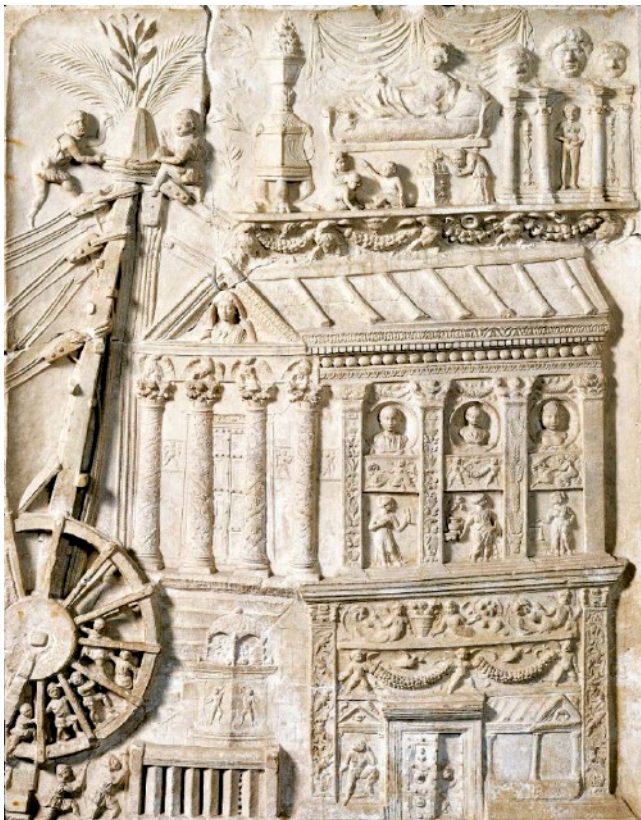
Unterlagen zum Workshop: www.augusta-raurica.ch

(Familien können die Spielkiste an regnerischen Sonntagen und an Feiertagen zwischen 13 und 16 Uhr am römischen Spielnachmittag gratis benutzen.)

Ein römischer Baukran in Rekonstruktion und Betrieb

Mit welchen technischen Mitteln bauten die Römer ihre Villen, Tempel und Theater? Und wie war es ihnen möglich, tonnenschwere Steine passgenau und präzise aufeinanderzutürmen? Dies sind zwei häufige Fragen, mit denen die Bauforscher und Archäologinnen immer wieder konfrontiert werden. Ein wichtiges technisches Hilfsmittel, dessen sich die Baumeister im gesamten römischen Reich oft und gerne bedienten, waren hölzerne Baukräne, mit denen Steinblöcke und Mörtel zum Bau der monumentalen öffentlichen Gebäude in zuweilen schwindelerregende Höhen transportiert werden konnten.

Thomas Hufschmid



Grabmal der Haterier in Rom:
Bau eines Grabmals mithilfe eines grossen Baukrans,
dessen Flaschenzug mit einem Laufrad betrieben wurde.
Datierung spätes 1. bis frühes 2. Jahrhundert n. Chr.
Quelle Internet

Von den Spuren am Fundmaterial ...

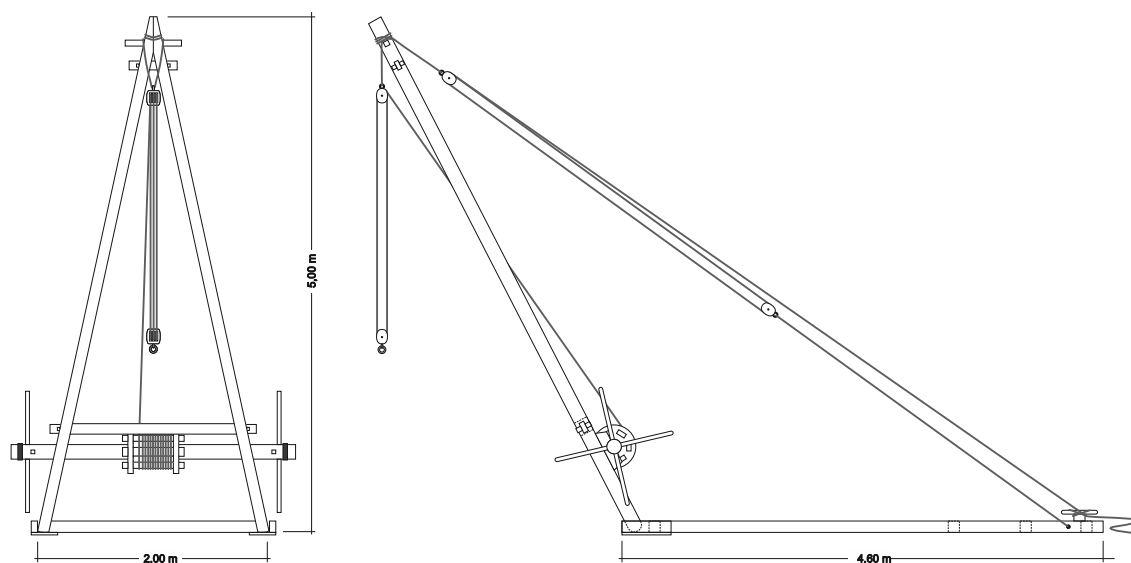
Bei der Erforschung von Versetz- und Hebetechniken für die antiken Bausteine spielen nicht zuletzt die Werkzeugspuren auf den Steinblöcken eine erhebliche Rolle. Sie erlauben Rückschlüsse, ob die grossen Architekturteile der Baukonstruktion unter Zuhilfenahme einer seitlich greifenden Steinzange gehoben und in ihre definitive Lage versetzt worden sind oder ob man sich hierfür einer aus Eisen geschmiedeten Hebeklaue, eines sogenannten «Wolfs», bediente. In unserer Gegend war in römischer Zeit der Wolf das weitaus geläufigste Hebezeug. Er bestand in der Regel aus drei Eisenteilen, die auf der Oberseite des Steinblocks in ein Loch mit trapezförmigem Querschnitt eingesetzt wurden. Beim Anheben des Blocks verkeilte sich der Wolf im Stein und diente so als Anker für den Kranhaken. Während originale antike Wölfe bisher nur sehr selten gefunden wurden (zwei unvollständige Exemplare sind aus Châlon-sur-Saône/F bekannt), bilden die erwähnten trapezförmigen Löcher, die sogenannten «Wolfslöcher», in den Architekturblöcken eine sehr häufige Erscheinung.

... zu den antiken Bild- und Textquellen

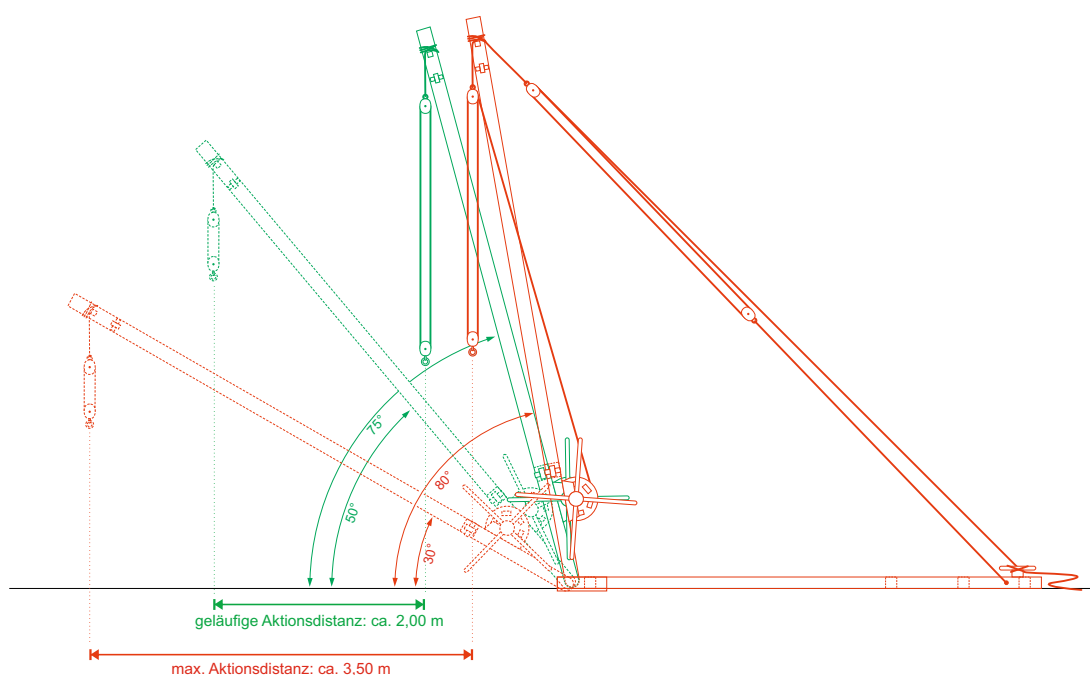
Für die römischen Baukräne besteht allerdings eine etwas andere Ausgangslage. Da es sich in der Regel um nur abgestützte oder bestenfalls leicht fundamentierte Holzkonstruktionen handelt, haben sich so gut wie keine materiellen Überreste solcher Maschinen erhalten. Für die Rekonstruktion römischer Hebeeinrichtungen sind wir daher fast ausschliesslich auf die spärlichen antiken Text- und Bildquellen angewiesen. Die bekannteste römische Bilddarstellung eines Krans findet sich auf dem sogenannten «Haterierrelief», heute in den Vatikanischen Museen in Rom. Auf dieser Kalksteinplatte ist ein ca. 12 m hoher schwerer Baukran dargestellt, dessen Winde mit einem von Sklaven angetriebenen Laufrad betrieben wurde. Das Relief bildet den Kran zwar in erstaunlicher Detaillierung ab, ist aber trotzdem in vielen technischen Belangen ungenau und daher

als Informationsträger nur eingeschränkt nutzbar. Für genauere Kenntnisse sind wir daher auf die einzige überlieferte Schriftquelle zu den antiken Hebemaschinen angewiesen. Der in der Armee Julius Cäsars tätige Architekt Marcus Vitruvius Pollio liefert uns im zehnten Buch seines berühmten Architekturtraktats die umfangreichsten Informationen zu Aussehen und Technik römischer Krantkonstruktionen. Er beschreibt eine ganze Reihe von verschiedenen Kranttypen, die sich in ihrer Konstruktion und ihrer Komplexität deutlich unterscheiden. Allen ist jedoch gemeinsam, dass ihr Hebe-

vermögen auf dem Prinzip des Flaschenzugs und den damit verbundenen Übersetzungen basiert. Massgeblich für die Benennung des Flaschenzugs ist bei Vitruv die Anzahl Umlenkrollen, die zur Reduzierung des Kraftaufwands nötig sind. Als typische Übersetzung für einen kleinen Baukran nennt er den «Pentaspastos», also den fünffach umgelenkten Flaschenzug. Bei grossen Maschinen hingegen, welche Lasten von mehreren Tonnen heben mussten, spricht man in Anlehnung an Vitruv meist von «Polyspastoi», also von vielfach übersetzten Hebegegeräten.



Rekonstruktionszeichnung des nachgebauten, rund 5 m hohen Baukrans.
Zeichnung Thomas Hufschmid



Aktionsdistanz des nachgebauten Baukrans in Abhängigkeit vom Neigungswinkel des Auslegers.
Zeichnung Thomas Hufschmid

Nachbau eines römischen Baukrans

Im Jahr 2016 entschloss sich die Equipe der Monumen-
tenrestaurierung der Site et Musée Romains d'Avenches
(SMRA), einen kleinen römischen Baukran zu rekonstruieren.
Im Sinne der experimentellen Archäologie verfolgt das
Projekt das Ziel, durch den Betrieb des Krans Genauerer
über die Effizienz und die technischen Möglichkeiten anti-
ker Hebemaschinen zu erfahren. Ganz bewusst fiel die Wahl
auf einen relativ kleinen, dafür mobilen Kran mit einfacher
Haspelwinde, der sich leicht zerlegen und verhältnismässig
einfach transportieren lässt. Eine solche Konstruktion hat im
Vergleich mit monumentaleren Kränen mit Laufrädern, wie
sie beispielsweise in Xanten und Bonn rekonstruiert wur-
den, den Vorteil, dass sie im Trockenen eingelagert werden
kann und so Rahmen und Seile keinen Schaden durch
Feuchtigkeit und UV-Strahlung nehmen. Dies ermöglicht
über Jahre hinweg eine sichere Nutzung, während im
Gegensatz dazu die grossen, der Witterung ausgesetzten
Maschinen oft schon nach kurzer Zeit aus Sicherheitsgrün-
den (Schwächung der Holzteile und der Seile) nicht mehr
benutzt werden können. Zudem ermöglicht die mobile
Bauweise einen Transport auf laufende Restaurierungs-

baustellen, sodass Versuchseinsätze unter realistischen
Bauverhältnissen möglich sind.

Beim nachgebauten, zu grossen Teilen auf Vitruvs
Angaben basierenden Baukran handelt es sich um einen 5 m
hohen «Hexaspastos», also eine Maschine mit sechsfach
übersetztem Flaschenzug. Alle Holzverbindungen sind als
Schwalbenschwänze ausgeführt oder verzapft, lediglich die
Metallbänder der Haspel wurden aus nutzungstechnischen
Gründen (einfachere Montage und Demontage) ver-
schraubt und nicht vernagelt. Sämtliche Eisenteile sind
handgeschmiedet.

Muskelkraft und harte Arbeit: der technische Betrieb

Nach verschiedenen, anfangs nur bedingt erfolgrei-
chen Testphasen kam der Kran im August 2018 am Römer-
fest von Augusta Raurica zum ersten Mal öffentlich und mit
Erfolg zum Einsatz. Eine zweite umfangreiche Demonstration
fand Mitte September im Rahmen des 180-jährigen Jubilä-
ums des Römermuseums von Avenches statt. An beiden
Anlässen bildete der Kran zusammen mit demonstrierten
Handwerkstechniken eine Attraktion, die zahlreiches Publi-
kum in ihren Bann zog.



Zwei Mann bedienen die Haspelwinde beim Hochziehen des 400 kg schweren Steinblocks.

Foto Susanne Schenker



Versetzen des Steinblocks mithilfe einer Hebeklaue (Wolf) aus Eisen: Der Quader wird auf Holzrollen gesetzt, damit er ohne grossen Kraftaufwand zur Seite geschoben werden kann.

Foto Andreas Schneider

Die Dimension und die Ausstattung der nachgebauten Hebemaschine sind auf eine maximale Last von 1000 kg ausgelegt. Angesichts der bis anhin noch bescheidenen Bedienungserfahrung blieb die bei öffentlichen Demonstrationen gehobene Maximallast bisher allerdings noch auf 400–500 kg beschränkt. Für den Betrieb sind je nach Auslegerposition und Aktivität drei bis fünf Personen nötig. Das Hochziehen der Steinblöcke ist im Allgemeinen kraftintensiver als das Absenken, wobei das vertikale Aufziehen einer Last von 400 kg über die Haspelwinde von lediglich zwei mittelkräftigen Personen bereits problemlos durchführbar ist. Einen markant höheren Kraftaufwand, der nur durch vier im einheitlichen Rhythmus ziehende Personen zu bewältigen ist, stellt das Aufziehen des Auslegers aus einem Winkel von unter 45° dar. Ab einem Winkel von ca. 50° (Verhältnis von Ausleger zu Boden) reduziert sich die erforderliche Kraft deutlich, sodass ein Manövrieren durch lediglich zwei Personen wieder möglich wird. Eine dritte (respektive fünfte) Person ist jeweils nötig, um die Lage des Auslegers zu kontrollieren und die entsprechenden Anweisungen zum Hochziehen oder Absenken zu erteilen.



Absenken eines 400 kg schweren Quaders mit der Steinzange: Mithilfe eines Holzes wird der Steinblock geführt, um ein unkontrolliertes Ausschwingen zu vermeiden.

Foto Andreas Schneider

Im Wechsel zwischen der steilsten Auslegerposition von rund 80° und der flachsten von rund 30° lässt sich mit dem bestehenden Nachbau ein Steinquader auf bis zu 4 m über Boden anheben und über eine maximale Horizontalstrecke von 3,5 m versetzen. Allerdings ist zu vermuten, dass dieser Aktionsradius im täglichen Umgang geringer war, weil man den Ausleger in der Regel wohl nicht unter einen Winkel von 45° absenkte, um so den Kraftaufwand für das Manövrieren möglichst gering zu halten. Doch auch in diesem Fall lassen sich die gehobenen Steinblöcke noch über eine horizontale Distanz von rund 2 m bewegen. Bei grösseren Kranmodellen mit entsprechend verlängertem Ausleger erweiterte sich natürlich auch der Aktionsradius entsprechend, und zwar so, dass die Architekturteile nicht nur höher hinauf gehoben, sondern auch über eine grössere Distanz versetzt werden konnten.

Der nachgebaute Baukran zeigt somit, dass derartige Hebemaschinen bei optimaler Positionierung und kompetenter Bedienung ein sehr leistungsfähiges Werkzeug im römischen Baustellenalltag darstellten. ■

Stiftung Pro Augusta Raurica: Familien willkommen

Die Stiftung Pro Augusta Raurica bietet seit einigen Jahren Mitgliedschaften für Familien an. Erfreulicherweise wächst unser Familienclub kontinuierlich. Zwei Mal pro Jahr organisieren wir exklusive Workshops, ausgerichtet auf ein ganz besonderes Familienerlebnis. Zudem geniessen unsere Gönner während des ganzen Jahres freien Eintritt in das Römermuseum und in die angrenzende Domus Romana, die auf lebendige Weise das römische Leben einer wohlhabenden Familie zeigt. Ebenfalls inbegriffen ist die halbjährlich erscheinende Zeitschrift «Augusta Raurica», die über Aktuelles zur römischen Stadt informiert. Nachfolgend ein Einblick in die Aktivitäten und Angebote für unsere Familienmitglieder.

Renate Lakatos

Der Tierpark: immer wieder ein Erlebnis!

Unser Tierparkleiter hat uns «backstage» auf einen nicht alltäglichen Rundgang mitgenommen. Dabei konnte der Tierpark für einmal aus einer völlig anderen Perspektive erlebt werden. Im Verlauf des Nachmittags erfuhren wir manch spannende Geschichte über die gefiederten und bepelzten Bewohner des Tierparks. Absoluter Höhepunkt waren das Rüsten und Bereitstellen des Futters und die anschliessende Fütterung der Tiere.

Im Frühling beherbergt der Tierpark einige Jungtiere und die Freude war gross, als das Gehege der Wollschweine geöffnet wurde! Die putzigen Jungtiere erhielten neben ihrem Futter eine gehörige Portion Streicheleinheiten und Zuwendung.

Am Abend war es dann Zeit, die Gänse, Ziegen und Kühe wieder in ihre Gehege zu treiben. Die Wurst am Feuer wurde mit Heiss hunger verzehrt, schliesslich macht anstrengende Arbeit ordentlich hungrig!

Als echter Gladiator in der Arena stehen

Dieser Anlass im Amphitheater fand – nicht ganz glücklich – an einem Muttertag statt und wäre das nicht schon genug, begann es eine Stunde vor dem Anlass in Strömen zu regnen. Trotzdem liessen sich einige mutige Nachwuchsgladiatorinnen und -gladiatoren mit ihren Eltern nicht vom schlechten Wetter abhalten und fanden sich im Amphitheater ein, wo die antiken Kämpfer sie erwarteten.



Im «römischen» Tierpark durften die Kinder beim Füttern der Tiere helfen.

Foto Renate Lakatos



Unter kundiger Leitung wurde im Amphitheater von Augusta Raurica der Gladiatorennachwuchs in die Kampfkunst der Arena eingeführt. Sowohl Kinder als auch Eltern konnten sich als Gladiatoren erproben und den Nahkampf üben.
Foto Renate Lakatos

Nach einer kurzen Einführung im ehemaligen Warteraum des Amphitheaters zeigten uns die erfahrenen Kämpfer diverse Waffen der antiken Hochleistungssportler.

Wie vor jeder sportlichen Betätigung hiess es dann zuerst einmal Aufwärmen. Da Gladiatoren echte Sportler waren, mussten sie sich vor dem Einsatz zuerst richtig warm machen. Erst danach folgte das eigentliche Kampftraining. So wurde an diesem Nachmittag fleissig trainiert und gekämpft, wie dies die Römer vor 2000 Jahren taten.

Daneben erzählten die Gladiatoren viel Wissenswertes zu Fragen wie: Waren die Gladiatoren vergleichbar mit den heutigen Hochleistungssportlern? Durften auch Frauen kämpfen? Gab es in Augusta Raurica Gladiatoren und welche Beweise haben wir dafür?

Natürlich durften im Anschluss auch noch echte Rüstungen anprobiert werden. Beim anschliessenden Picknick mit Würfelspiel lachte dann auch die Sonne wieder.

Kochworkshop und Schmaus im Römerhaus

Die meisten Rezepte der Römer, die heute noch existieren, wurden von Marcus Cavius Apicius aufgeschrieben. Er lebte im 1. Jahrhundert n. Chr. und sein Kochbuch heisst «De re coquinaria», d. h. «Über die Kochkunst».

Kochen wie die Römer heisst kochen ohne Strom, dafür über dem offenen Feuer, um die Mahlzeiten zuzubereiten. Unsere «römische Gemeinschaft» kochte sich an diesem Nachmittag durch die Gerichte des antiken Rom und entdeckte dabei neue Lieblings Speisen. Wir konnten ein reichhaltiges Buffet zusammenstellen und die Spezialitäten gleich vor Ort verspeisen, nämlich liegend auf den Klingen im Römerhaus. Damit das Römerfeeling perfekt war, durfte man eine Tunika anziehen.

Die selber zubereiteten Speisen konnten im Speisezimmer des Römerhauses auf den Klingen liegend und in römische Tuniken gekleidet genossen werden.

Foto Renate Lakatos

Nach überlieferten Rezepten aus der Antike wurde eine reiche Palette von römischen Köstlichkeiten zubereitet.

Foto Renate Lakatos



Ein archäologischer Erlebnismittag

Unter der kundigen Anleitung unseres Teams des Bereichs Bildung und Vermittlung wurde auf einer richtigen Ausgrabung in der Nähe des Tierparks gemeinsam ausgegraben, wurden Funde enträtselt und interpretiert. Ausgestattet mit Schaufel, Kelle und Kessel durften Eltern und Kinder nach einer kurzen Einführung nach römischen Gegenständen graben. Dieser Aufgabe gingen Gross und Klein mit viel Eifer und Freude nach und es konnten auch einige Funde geborgen werden.

Werden Sie mit Ihrer Familie Mitglied!

Viele begeisterte Rückmeldungen nach den Anlässen zeigen uns, dass wir mit dem angebotenen Programm auf dem richtigen Weg sind. Dank der grossen Unterstützung des Bereichs Bildung und Vermittlung können wir auch in Zukunft weitere tolle Workshops anbieten und hoffen, viele Menschen für unsere Stiftung und damit für unsere Arbeit in Augusta Raurica zu begeistern. ■



Wie es auf einer richtigen Grabung zu und her geht, konnten Gross und Klein unter Anleitung und ausgerüstet mit Kelle und Schaufel selber ausprobieren.

Foto Renate Lakatos

Familienmitgliedschaft

Eine Mitgliedschaft kostet für Familien CHF 40.– (1 erwachsene Person und Kinder) bzw. CHF 60.– (2 erwachsene Personen und Kinder).

Anmeldungen sind jederzeit möglich unter:

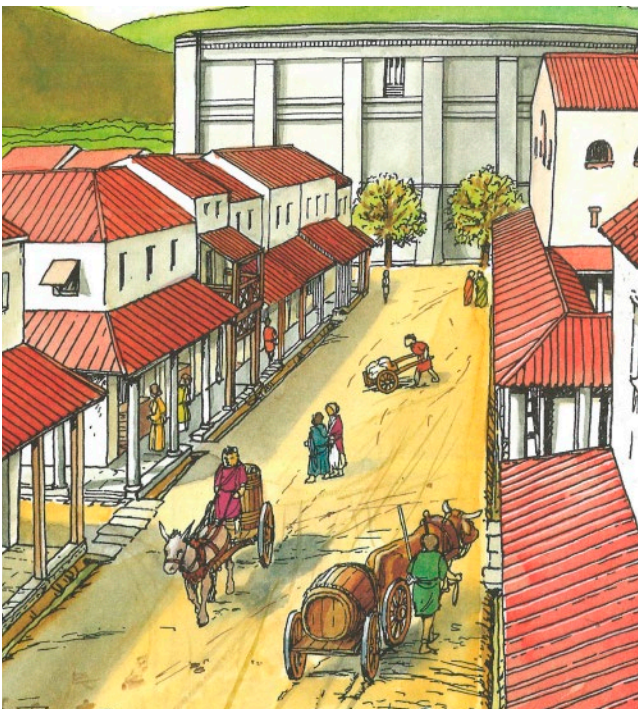
www.augustaurica.ch/stiftung/mitglied-werden

oder per Mail: renate.lakatos@bl.ch

Viele Wege führen durch Augusta Raurica. Das Strassennetzwerk neu betrachtet mit Space Syntax

Wir alle bewegen uns tagtäglich auf Strassen und benutzen sie als bequeme Verbindungswege, die uns auf möglichst kurzem Weg von A nach B bringen. Strassen bilden seit jeher die Lebensadern, die Stadt und Landschaft durchziehen. Im römischen Stadtgebiet von Augusta Raurica ist es ein Netz von rund 200 Strassen. Sie stellen einen wesentlichen Bestandteil der städtischen Infrastruktur dar. Dies zeigt sich auch rein flächenmässig, denn die Strassen beanspruchen im Bereich der Oberstadt rund ein Fünftel der überbauten Fläche. Dennoch stand die archäologische Erforschung der Strassen von Augusta Raurica bisher wenig im Fokus.

Sven Straumann, Urs Rosemann und Hans Sütterlin



Eine lebendige Strassenszene in Augusta Raurica.
Zeichnung Roloff

Forschungsgeschichte

Eine erste systematische Beschäftigung mit dem Strassennetz von Augusta Raurica verdanken wir Karl Stehlin. In den Jahren 1895 bis 1932 hat er durch akribische Dokumentation von Grabungsaufschlüssen sowie das gezielte Anlegen von zahlreichen Sondierschnitten weite Teile des Strassennetzes erschlossen.

Sein Nachfolger Rudolf Laur-Belart hat alle diese Hinweise auf Strassen systematisch zusammengetragen. Diese

Aufstellung diente zur Vorbereitung seiner 1933 bis 1936 «generalstabsmässig» durchgeführten 61 Sondagen, um das orthogonale Strassennetz der Oberstadt im Detail zu bestimmen.

Auch in den jüngeren Grabungen sind zahlreiche weitere Strassenbefunde zum Vorschein gekommen. Man darf mit Recht behaupten, dass das Strassenraster der Stadt zum jetzigen Zeitpunkt sehr gut bekannt und dokumentiert ist.

Aufbau der innerstädtischen Strassen

Die innerstädtischen Strassenkoffer von Augusta Raurica bestehen aus mehrfachen, immer wieder eingebrachten Lagen aus Kies, die einen mehr oder weniger hohen Sandanteil besitzen. Für den Unterbau der befahrenen Oberflächen kommen aber auch Zwischenlagen aus grösseren Bruchsteinen oder Tuffsteinen vor. Zuunterst sind an einigen Stellen hölzerne Unterbauten festgestellt worden. An keiner Stelle im gesamten Stadtgebiet ist aber bisher ein Strassenpflaster aus Steinplatten zum Vorschein gekommen. An zwei Stellen im Strassennetz der Oberstadt fanden sich Trittsteine, wie sie in erster Linie aus Pompeji bekannt sind.

Das Forschungsprojekt

In einer neuen Studie wurden die Strassen als zusammengehöriges Netzwerk übergreifend in ihrem städtebaulichen Kontext betrachtet. Dabei wurde der Frage nachgegangen, ob wir die subjektive Klassifizierung in Hauptverkehrsachsen oder Quartierstrassen, sprich die Bedeutung von Strassen, auch wissenschaftlich nachvollziehbar belegen können. Dazu wurde die ursprünglich in den 1980er-Jahren in der Architektur entwickelte Methode der Space-Syntax-Analyse angewandt.

Datengrundlage unseres Projekts war der letztmals 2012 publizierte Gesamtplan von Augusta Raurica, der

sämtliche im Befund belegten, prospektierten und rekonstruierten Strassen aufweist. Für die Analyse des Strassennetzwerks nutzten wir den aktuellsten Stand, der kontinuierlich im Geografischen Informationssystem (GIS) von



Das Strassennetz von Augusta Raurica mit Nachweis der Quellenlage.

Massstab: 1:20000

Zeichnung Urs Rosemann



Schnitt durch die immer wieder aufgeköfferten Kieskörper der römischen Venusstrasse von Augusta Raurica.

Foto Augusta Raurica

Augusta Raurica nachgeführt wird (www.augustaurica.ch/de/stadtplan). Damit dabei wirklich nur ein möglichst zeitgleiches Netz von Strassen analysiert wird, konzentrierten wir uns auf den Zeitraum um 200 n. Chr. Insgesamt wurden 238 in den Jahren 1895 bis 1936 dokumentierte Strassenschnitte genauer analysiert. Dabei konnten eine Breite zwischen 3,30 m und 11,60 m sowie eine erhaltene Mächtigkeit von 0,45 m bis zu 2,00 m festgestellt werden.

Methode Space Syntax

Das Konzept der Space-Syntax-Methode geht davon aus, dass die Anlage eines städtischen Strassennetzwerks die Schlüsselrolle spielt zum Verständnis von Bewegungsflüssen. Je nach Strassenraster werden bestimmte Orte bevorzugt. In einer Stadt führt eine Vielzahl von Personen ihre Aktivitäten aus und legt dabei unterschiedlichste Strecken zurück, welche ihren Ursprung und ihr Ziel überall haben können. Jede Wegstrecke im städtischen Raum besteht aus drei Elementen: einem Ursprung, einer Wegstrecke und einem Ziel. Strassen, die einfach zugänglich und besser mit anderen Strassen verbunden sind, werden häufiger ausgewählt. Folglich ziehen solche gut integrierten Strassen mehr Verkehr an.

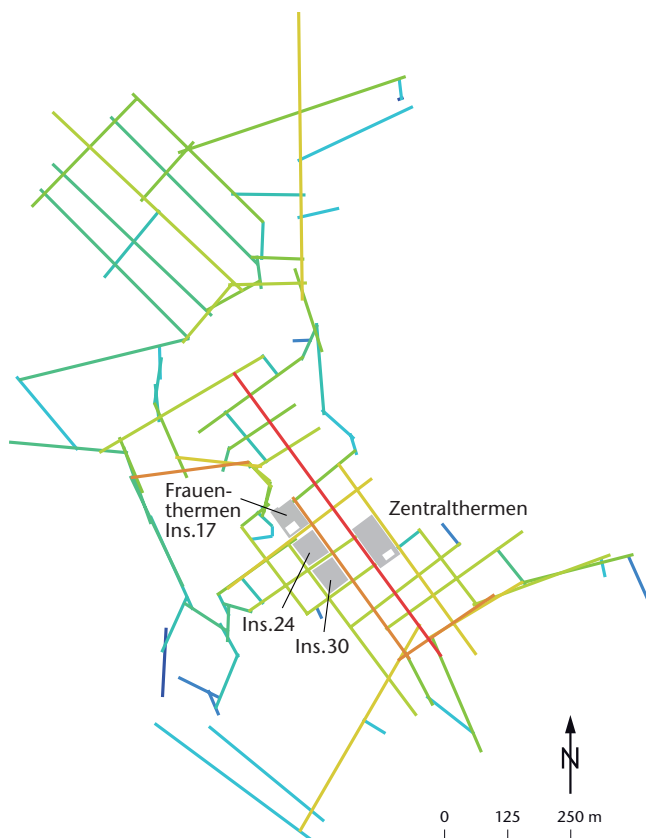
Axial Analysis

Mithilfe einer Spezial-Software führten wir verschiedene Analysen durch. Dazu zählt die sogenannte Axial Analysis, bei der gemessen wird, wie gut erreichbar eine Strasse im Verhältnis zu allen anderen Strassen in der Stadt ist. Zur Visualisierung der Abstufung dieser Integration wird eine Farbskala von Rot (gut integriert) zu Blau (schlecht integriert) verwendet.

Betrachten wir die Axial Analysis des Strassennetzwerks von Augusta Raurica, zeichnen sich zwischen den einzelnen Strassen deutliche Unterschiede ab. Die zentral von Südosten nach Nordwesten durch die Oberstadt verlaufende Hohwartstrasse ist bei Weitem die am besten integrierte Strasse. Es erstaunt nicht, dass sämtliche ebenfalls gut integrierten Strassen über eine Anknüpfung an die Hohwartstrasse verfügen. Gemeinsam bilden sie ein enges Netzwerk. Diese am besten integrierten Strassen sind diejenigen, die am wahrscheinlichsten von allen, also lokaler Bevölkerung, Gästen und vorbeiziehenden Reisenden, benutzt wurden.

Es sind in erster Linie die peripher gelegenen Strassen, beispielsweise in den Quartieren entlang des Viofenbachs, die weniger gut integriert sind. Auffällig ist zudem, dass die Strassen rund um die beiden Theaterbauten verhältnismässig schlecht integriert sind. Sie scheinen städteplanerisch bewusst separiert zu sein.

Das Kastelenplateau übernimmt im Strassennetzwerk eine besonders wichtige Rolle. Mit der Kastelenstrasse und der Nordrandstrasse sind es gleich zwei gut integrierte Strassen, die eine verbindende Funktion zwischen Ober- und Unterstadt übernehmen. Gemäss unserer Analyse



Strassennetzwerk von Augusta Raurica. Verortung von öffentlichen und privaten Bauten in Bezug auf die Axial Analysis.
rot = gut integrierte Strassen / blau = schlecht integrierte Strassen
Massstab: 1:15000

Zeichnung Urs Rosemann, Sven Straumann



Strassennetzwerk von Augusta Raurica. Simulation mit den Ost-West orientierten Zentralthermen. Axial Analysis.
rot = gut integrierte Strassen / blau = schlecht integrierte Strassen
Massstab: 1:15000

Zeichnung Urs Rosemann, Sven Straumann

handelt es sich bei der Kastelenstrasse um die bedeutendste Verbindung zwischen der Hauptachse der Oberstadt und der Nord-Süd verlaufenden Castrumstrasse in der Unterstadt.

Simulation von Stadtplan-Varianten

Die Analyse-Methode kann auch für eine Plausibilitätsklärung von Hypothesen eingesetzt werden. Dazu muss einzig die Plangrundlage entsprechend angepasst werden. Eine im Rahmen der Studie durchgeführte Simulation betrifft die Lage der nachträglich ins bestehende Strassennetzwerk eingefügten Zentralthermen in der Oberstadt. Wäre deren Lage anstatt in nordwest-südöstlicher in südwest-nordöstlicher Richtung angelegt worden, hätten sich entsprechend auch die darum liegenden Strassenzüge in ihrer Bedeutung verändert. Die quer zur Hohwartstrasse verlaufenden Strassen wären bei einer derartigen Stadtanlage deutlich höher integriert. Zudem wäre die Anknüpfung an die südliche Peripherie und die Ausfallstrassen schlechter geworden, da die Zentralthermen in ihrer simulierten Position einen Riegel zwischen Nord und Süd bilden.

Für die Erschliessung der Oberstadt ist die Nordwest-Südost verlaufende Verkehrsachse von absolut zentraler Bedeutung. Das Kassieren von entsprechend parallel zur Hauptachse ausgerichteten Strassen zugunsten von öffentlichen Grossbauten wäre städteplanerisch überhaupt nicht

sinnvoll gewesen. Es ist folglich kein Zufall, dass mit dem Neubau der Zentralthermen nur Südwest-Nordost verlaufende Strassen aufgegeben wurden.

Sichtbarkeit

Im Sinne eines Ausblicks auf weitere Möglichkeiten, die uns die Space-Syntax-Analyse bietet, haben wir mit der Spezial-Software eine Visibility Graph Analysis (VGA) durchgeführt. Diese Methode ermittelt diejenigen Orte innerhalb eines Strassennetzwerks, die von möglichst vielen Standorten aus in diesem Netzwerk zu sehen sind.

Besonders gut visuell integriert sind Strassenkreuzungen, wie zum Beispiel entlang der Hohwartstrasse. Im Bereich der prominenten Kreuzung mit der Victoriastrasse befindet sich mit dem Victoria-Pfeiler tatsächlich auch ein besonderes Monument. Zwei weitere Beispiele von besonderen Bauwerken an visuell bestens integrierten Standorten sind an der Raetiastrasse in der Unterstadt der Gewerbekomplex Schmidmatt sowie ein Strassenheiligtum.

Die hier aufgeführten Resultate der VGA machen uns lediglich auf gewisse Auffälligkeiten aufmerksam. Erst der Abgleich mit dem tatsächlich vor Ort angetroffenen Befund erlaubt uns eine Interpretation. Zudem decken sich die Resultate der Visibility Graph Analysis (VGA) mit den am stärksten integrierten Strassen.



Strassennetzwerk von Augusta Raurica. Visibility Graph Analysis (VGA). Massstab: 1:13000
Zeichnung Urs Rosemann, Sven Straumann

Strassen im Kontext

Stellen wir unsere Space-Syntax-Resultate in Kontext mit der Lage, Ausrichtung und Erschliessung verschiedener Bauten, ergeben sich schlüssige Beobachtungen im Hinblick auf die Stadtplanung: Die Frauenthermen in Insula 17 öffnen sich mit einer ganzen Reihe von Tabernae (Verkaufsräume) entlang der Ostfassade auf die Heidenlochstrasse hinaus. Beide Hauptzugänge in die Thermen erfolgten über die Ostseite. Das Gebäude orientiert sich in Richtung der Hauptverkehrsachse und der Heidenlochstrasse. Dieselbe Beobachtung lässt sich auch in Insula 24 anstellen. Der Grundriss weist an der sich zur Heidenlochstrasse öffnenden Ostfassade eine Reihe von hallenartigen Räumen auf, die wohl gewerblich genutzt wurden. Entlang der übrigen Insula-Aussenseiten sind die Raumabfolgen deutlich heterogener und kleinflächiger.

Noch deutlicher erkennbar ist diese Ausrichtung nach Osten bei der Insula 30. Sowohl der Haupteingang als auch ein zweiter Zugang liegen an der Heidenlochstrasse. Entlang der Portikus öffnen sich weitere Räume in diese Richtung. Die Bewegung und die Interaktion zwischen der Insula und der sie umgebenden Stadt fanden somit in erster

Linie über die Ostseite statt, also in Richtung der am besten integrierten Strassen.

Unmittelbar an der mit Abstand am besten integrierten Hohwartstrasse liegt zusätzlich zum Forum mit den Zentralthermen ein weiteres öffentliches Gebäude. Es erstaunt nicht, dass der Zugang in die Zentralthermen von Westen her über die Hohwartstrasse erfolgte. Eine Säulenhalle und zumindest phasenweise auch gleichmässig aufgereichte Tabernae öffnen sich ebenfalls in Richtung der Hauptverkehrsachse. Ähnlich wie beim Forum führte praktisch jeder Weg auf dem städtischen Strassennetz an den Zentralthermen vorbei.

Fazit

In ihrem Aufbau und Erscheinungsbild mögen die Strassen von Augusta Raurica im Vergleich mit den bekannten Beispielen von gepflasterten Belägen unspektakulär wirken. Unabhängig davon erfüllen sie in ihrem Zusammenspiel als Strassennetzwerk eine wertvolle Grundlage für das Funktionalisieren der Stadtanlage. Sie ermöglichen die Bewegung durch den urbanen Raum und die damit verbundene soziale Kommunikation der verschiedenen Benutzergruppen. So können sie durchaus als Lebensadern der römischen Stadt bezeichnet werden.

Dank systematischer Suchschnitte und zahlreicher Grabungsaufschlüssen ist das Strassenraster von Augusta Raurica weitgehend bekannt. Es bildet damit eine hervorragende Datengrundlage für die Analyse mit Space Syntax. Die mithilfe der Spezial-Software durchgeführten Untersuchungen haben uns in vielerlei Hinsicht die Augen geöffnet und zu einem besseren Verständnis des Strassensystems als Ganzes beigetragen. Auf den ersten Blick mag es zwar kaum erstaunen, dass die längst als Cardo Maximus identifizierte Hohwartstrasse die mit Abstand am besten integrierte, also wichtigste Strasse darstellt. Darüber hinaus lieferten uns die durchgeführten Analysen zusätzliche Ergebnisse, die mit rein archäologischen Methoden kaum hätten erzielt werden können. Die Auswertung der Strassenbreite und -mächtigkeit konnte jedoch nur bedingt mit den übrigen Resultaten korreliert werden.

Auch wenn unsere Vorgehensweise in ihrer Reihenfolge, mit einer theoretischen Analyse zu Beginn und einem anschliessenden Abgleich mit der archäologischen Situation, eher ungewöhnlich erscheint, kommen wir damit zu spannenden neuen Ansätzen und weiterführenden Fragestellungen. Insbesondere beim Zusammenspiel zwischen Space Syntax Analysis und archäologischem Befund orten wir grosses Potenzial für weitere Untersuchungen. Mit der grossflächig bekannten, ausgegrabenen oder prospektierten Stadtanlage von Augusta Raurica verfügen wir über eine ausgezeichnete Quellengrundlage. Mit gezielten, übergreifenden Fragestellungen kann dieses Potenzial für urbanistische Forschungen in Zukunft noch besser ausgeschöpft werden. ■

Saison 2018/19

In Augusta Raurica sind Sie immer willkommen

Grosseltern, Turnvereine, Freundesgruppen, Familien, Schachclubs, Schützengesellschaften, Naturfreunde, Pfarreigruppen, Schulklassen ...

Wir sind sicher, dass für jede und jeden eine Aktivität dabei ist, die Spass macht, bei der man etwas lernen kann und von der aus man mit einem zufriedenen Gefühl nach Hause geht.

Hier ein paar Ideen aus unserem vielfältigen Angebot

Brotbacken, Göttliche Düfte, Stein auf Stein, Salben und Öle, Kampfschule für Gladiatoren, Dufrundgang ...

Ein besonderes Geburtstagsfest erleben Erwachsene beim römischen Apéro-Workshop und Kinder laden ihre Freunde und Freundinnen zur römischen Geburtstagsparty ein.

Spektakel im Theater sind auch im nächsten Jahr garantiert, der Internationale Museumstag findet am 19. Mai 2019 statt und am 24./25. August 2019 laden wir zum grössten Römerfest der Schweiz.

Öffnungszeiten

Museum und Römerhaus:

Täglich 10.00 – 17.00 Uhr

Tierpark und Aussenanlagen:

Täglich 10.00 – 17.00 Uhr

Geschlossen:

24., 25., 31. Dezember und 1. Januar

Gästeservice

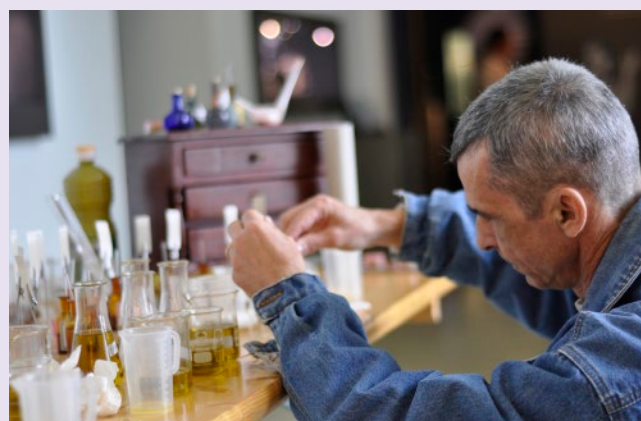
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Gästeservice:

Mo – Fr: 8.30 – 12.00/14.00 – 17.00 Uhr.

Tel. +41 (0)61 552 22 22 oder mail@augusta-raurica.ch

Detaillierte Angaben zu den einzelnen Veranstaltungen erhalten Sie auf unserer Website:

www.augusta-raurica.ch



Impressum

Herausgeber:
Augusta Raurica
Giebenacherstrasse 17
CH-4302 Augst

Redaktion:
Debora Schmid
Korrektorat:
Rudolf Känel
Gestaltung und Satz:
Philip Soland
Druck:
Birkhäuser+GBC AG, CH-4153 Reinach

Copyright:
© 2018 Augusta Raurica, CH-4302 Augst



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Kultur BAK

