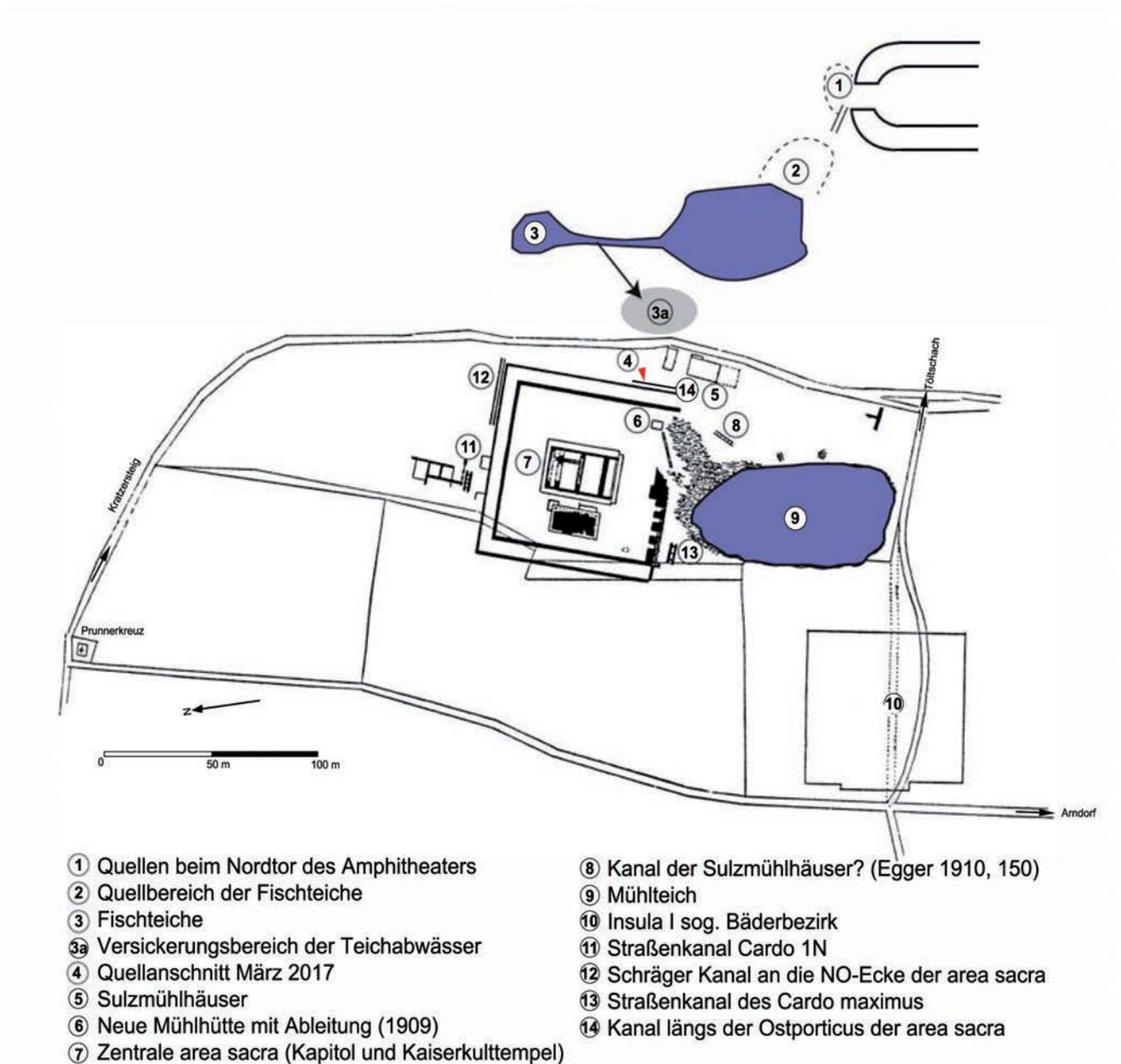


# Ein quellwasserführender Kanal östlich der Zentralen Area Sacra von Virunum

HEIMO DOLENZ



**Abb. 1:** Plan der Grabungen am Sulzmühlanger 1909/1910 mit Sulzmühlhäusern und Mühlteich (H. Dolenz/LMK nach Egger 1910, Fig. 52 und KAGIS; Grafik: D. Ebner-Baur/LMK)

Das Einsinken des Traktors bei der Feldbestellung in der Flur „Sulzmühlanger“ am 13. März 2017 (Parzelle 67 der KG 72140 Maria Saal; MG Maria Saal) zeitigte einen plötzlichen rund 10 l/sek. schüttenden „Quellaustritt“, der den über dem Forum der Stadt liegenden Acker zu überschwemmen drohte. Ebendort lag bis zur Ableitung im Jahre 1911 der sog. Sulzmühlteich (Abb. 1/9 und Abb. 2)<sup>1</sup>.

Neben zahlreichen Grundwasserbrunnen<sup>2</sup> erfolgte die Wasserversorgung der Provinzhauptstadt Virunum aus dem Quellgebiet im Westhang des Tölschacher Bergs, woraus das höherliegende „Possauer Becken“ glanzwärts entwässert.

Antike hölzerne Quelfassungen sind im Bereich des Nordtores des Amphitheaters archäologisch untersucht worden<sup>3</sup>. Bleirohrleitungen, Wasser-



**Abb. 2:** Sulzmühlteich und Grabungsstelle Insula I „Bäderbezirk“. Blick aus Osten (Praschniker/Kenner 1947, 9 Abb.)

hähne, ein Privatbad sowie ein peristyles Wasserbecken kennt man aus der Insula I<sup>4</sup>. Darüber hinaus ist auf einen zum Teil aus Spolien gefertigten Straßenbrunnen im *Cardo maximus*<sup>5</sup>, insbesondere aber auf eine marmorne Brunnen-schale zu verweisen (s.u.), welche am Forum Virunums gefunden wurde und nach deren Verbringung nach St. Veit an der Glan bis heute am Hauptplatz in Funktion ist.

Die Quellen im Töltschacher Hang speisen zwei Fischteiche und betrieben vormals auch die Sulzmühle, deren Abwasser wiederum den Sulzmühlteich im bzw. über dem Forum von Virunum verursachte. Schon Johann Dominicus Prunner berichtet dazu im Jahre 1691 das Nachstehende<sup>6</sup>:

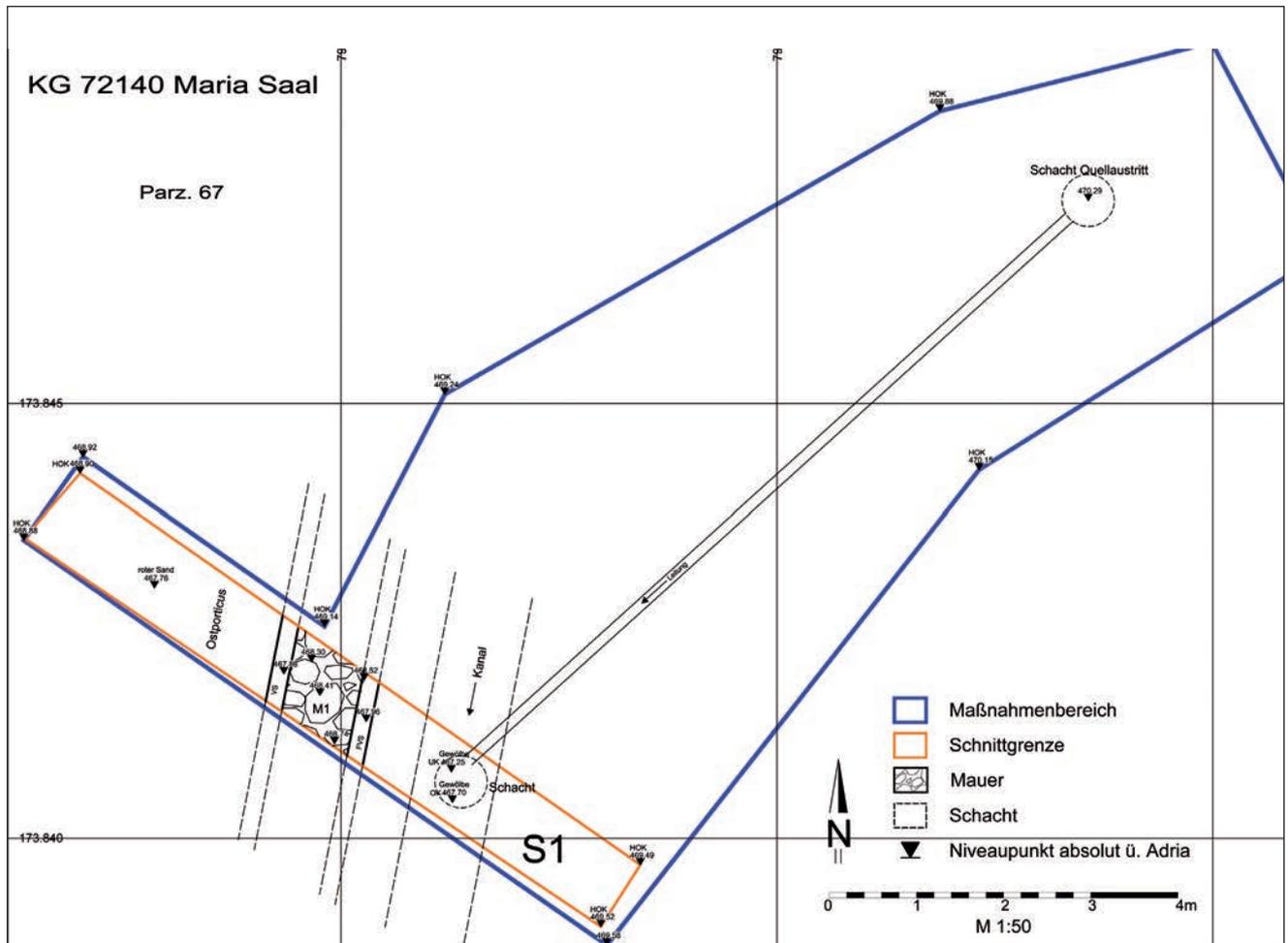
*„Dann ist ober der Mühl an den Töltschacher=Berg ein trefflicher Ferchen=Teycht / so zu den Guett Töltschach gehörig / worinnen häufige Brun- und Wasser=Quellen entspringen / welches Wasser auch so häufig aus den Teycht fließt / daß es daselbst die Mühl treibt / und ist sich zu verwundern / alsbald das Wasser alda von den*

*Mühl=Rädern in die Wißen fällt / verschwindet es gleich / und hat ferner keinen Außfluß / worauf zu schliessen / daß under der Wißen alda vil tieffe Gwölber /und Klüfften seyn / worein sich das Wasser versencket /dem Verlauth nach / solle vor Zeiten alda ein Saltzwasser oder Saltz=Pfannen gewesen seyn / und wird dieser Orth von Alters her Suelnitz genennt / wie dann die grosse zu St. Veith an den Platz sich befindliche Steinerne Brunnen=Schißl sambt den Fueß an diesen Orth gefunden worden ist.“*

Prunner verband die tiefen Gewölbe und Klüfte offenbar nicht mit den städtischen Abwasserkanälen<sup>7</sup>, da ein solcher von ihm als Geheimgang zwischen den Schlössern Töltschach und Tanzenberg beschrieben wird<sup>8</sup>.

Eine Erwähnung der beiden Wasserreservoirs findet sich bei Franz Jantsch im Zuge der Behandlung der öffentlichen Bauten am terrassierten Töltschacher Berg nämlich des Bühnen- und Amphitheaters sowie eines Kultbaus und des „Procuratorenpalastes“<sup>9</sup>.





**Abb. 3:** Grundriss der Bodeneingriffsfläche mit Ableitung, Quelfassung und Zuleitungsschacht (Aufnahme und Grafik: A. Kollmann/ADK)

Das Vorhandensein von derart ergiebigen Wasserquellen lässt darüber hinaus annehmen, dass im Hanggelände östlich des Stadtzentrums auch die Wasserverteilsbecken und die großen Thermen der Stadt zu lokalisieren sind<sup>10</sup>. Die Verortung der städtischen Thermen in den südwestlich der Kreuzung des Decumanus 5 West mit dem Cardo maximus gelegenen Insulabauten scheint nicht überzeugend<sup>11</sup>.

Die Trockenlegung des Mühlteiches (Abb. 1/9) erfolgte nach dem 11. September 1911<sup>12</sup>. Seit der nachfolgenden Aufgabe der neuen Sulzmühle (Abb. 1/6) verschwindet das Abwasser der Fischteiche (Abb. 1/3) in einer ca. 100 m<sup>2</sup> messenden Bruchsteinfläche (Abb. 1/3a), 45 m nordöstlich der Nordostecke der Sulzmühlhäuser

(Abb. 1/5) und unmittelbar östlich des Kratzersteigs. So darf auch hier vom Vorhandensein und zumindest seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von der Nutzung intakter ableitender römischer Tiefbauten ausgegangen werden.

Die unmittelbar nach dem Ereignis des Quellaustritts am 13. März 2017 in der Sulzmühlangerflur eingeleiteten archäologischen Untersuchungen erfolgten durch die provincialrömische Abteilung des Landesmuseums für Kärnten auf Ersuchen des Bundesdenkmalamtes. Der gegenständliche Quellaustritt befand sich westlich des Kratzersteigs und nordwestlich der Sulzmühlhäuser. Dies entsprach einer antike Lage unmittelbar östlich der Ostporticus des Kapitolbezirks von Virunum<sup>13</sup> (Abb. 1/4; Abb. 3 und Abb. 7).

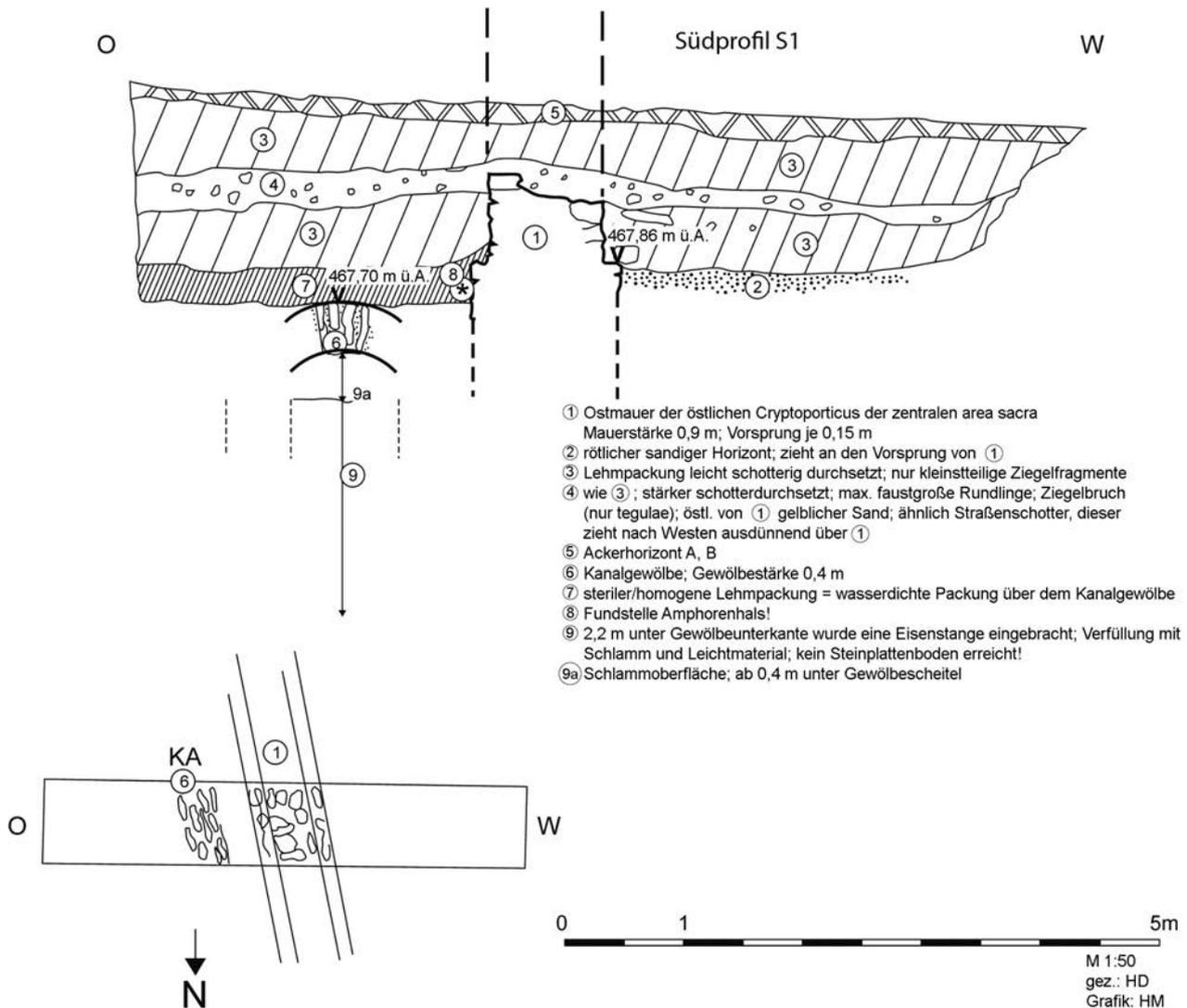


Abb. 4: Südprofil des West-Ostschnittes auf das Kanalgewölbe (H. Dolenz/LMK 15.03.2017; Grafik: H. Mühlbacher/LMK)

Die im Zuge der Gründungsmaßnahmen künstlich terrassierte zentrale area sacra des Municipiums (85,75 x 87,8 m) mit ihrem Stadttempel/Kapitol (Abb. 7/T1)<sup>14</sup> und einem 7,5 m westlich davon gelegenen Caementitiumkern eines später eingebauten Podiumtempels für eine kaiserliche Dynastie (Abb. 7/T2)<sup>15</sup> von einer *porticus triplex* samt Cryptoporticus eingefasst (Abb. 6 und Abb. 7/P, CP)<sup>16</sup>. Beim Einbau des Kaiserkulttempels wird auch die Südwestfassade des Kultbezirks bzw. die westliche Forumsnordfassade durch ein pylonenartiges Bogen- oder Arkadenmonument repräsentativer gestaltet und neu akzentuiert worden sein (Abb. 7/BM)<sup>17</sup>.

Vom Vorhandensein eines parallel zur Osthalle des Kapitolbezirks angelegten Kanals war bereits vor dem Bodeneingriff theoretisch auszugehen, da Hang-, Dach- und Straßenwässer nur so von der in den Hang gesetzten Osthallen-Cryptoporticus abzuhalten waren.

Bei den für die Wasserableitung erforderlichen Baggerarbeiten wurde im Suchschnitt (Abb. 3/S1) zunächst die östliche Ostporticus- und Cryptoporticusmauer festgestellt (Abb. 3 u. Abb. 4/1 u. Abb. 5). Die aus Chloritschiefern in gelblicher grober Mörtelbindung errichtete Mauer ist 0,9 m stark und verfügt über je einen 0,15 m breiten Vorsprung (Abb. 4/1 u. Abb. 6). Alle Mauerpartien



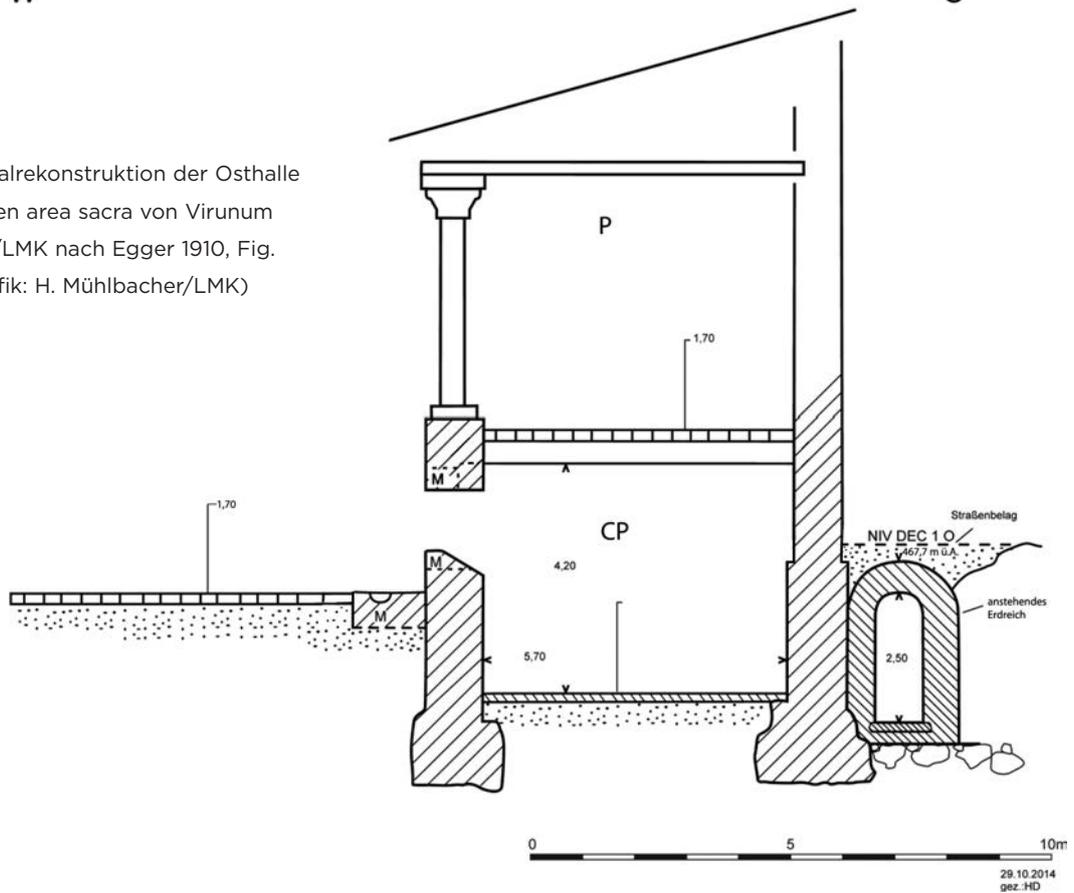


Abb. 5: Temenosmauer Ost und Wasserschüttung der Quelle (H. Dolenz/LMK 15.03.2017)

W

O

Abb. 6: Idealrekonstruktion der Osthalle der zentralen area sacra von Virunum (H. Dolenz/LMK nach Egger 1910, Fig. 59, 60; Grafik: H. Mühlbacher/LMK)



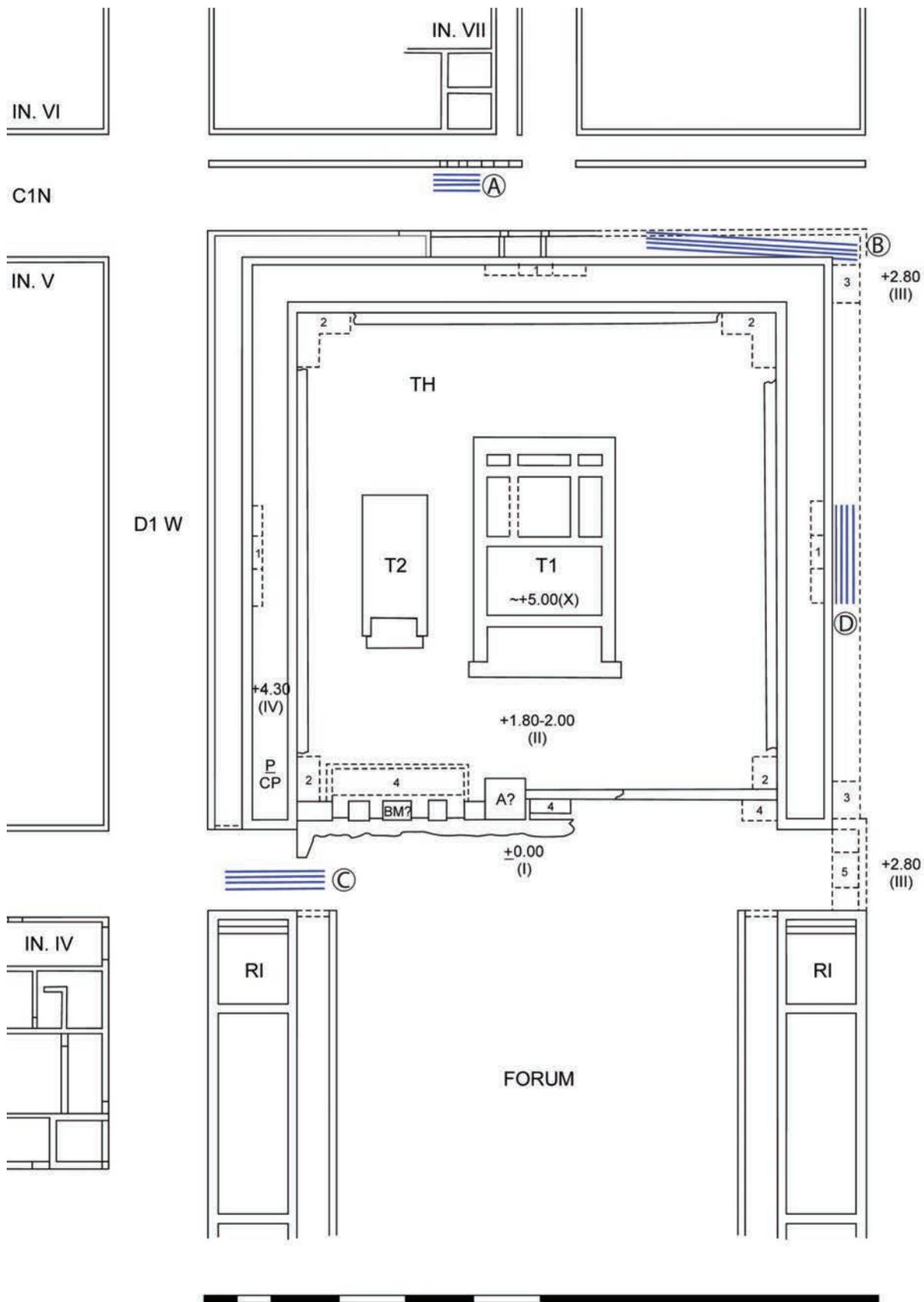


Abb. 7: Idealisierter Grundriss der zentralen area sacra von Virunum (H. Dolenz/LMK; Grafik: H. Mühlbacher/LMK)



sind auf Sicht gearbeitet. Ost- und Westmauer der Ostporticus waren in gleicher Stärke ausgeführt<sup>18</sup>. Im Bereich der Cryptoporticus lag ein rötlich sandiger Horizont, der an den westlichen Vorsprung zieht (Abb. 4/2).

Einen Meter östlich dieser Mauer wurde unter einer Lehm-packung die Oberfläche eines Steingewölbes (467,70 m ü. A.) angefahren (Abb. 4/6, 7). Nachdem zwei nicht mehr im Mörtelverbund stehende Gewölbesteine entnommen wurden, zeigte sich ein nach Süden entwässernder quellwasserführender römischer Kanal (Abb. 1/14 u. Abb. 4/6 u. Abb. 6 u. Abb. 7/D). Dieser östlich der Cryptoporticusostmauer angefahrte tonnengewölbte Tiefbau verfügt bei einer Breite von 0,9 m über eine lichte Mindesthöhe von 2,3 m, wobei 0,5 m Höhe das Gewölbemauerwerk einnehmen. Er ist bis auf 0,7 m unterhalb des Gewölbescheitels mit lockerem schlickig-sandigem Material verfüllt war (Abb. 4/9, 9a). Das Kanalgewölbe war bei einem derzeitigen Wasserhöhe von ca. 20 cm in seiner ursprünglichen Verwendung als wasserführendes römisches Ingenieurbauwerk diachron intakt geblieben.

Die Überlagerung besteht zunächst aus lehmig schotterigem Erdreich (Abb. 4/3), das ein maximal 0,4 m starken Schotterband (Abb. 4/4) bedeckt. Letzteres dünnt, die M1 überlagernd, nach Westen aus und ist östlich der Porticusmauer stärker verdichtet sowie mit gelben Sand durchsetzt.

Aus der das Kanalgewölbe unmittelbar überdeckenden homogenen Lehmschicht (Abb. 4/7) wurde beim östlichen Fundamentvorsprung der Porticusmauer M1 ein Halsfragment einer oberitalischen Dressel 6B Amphore und ein Fragment eines helltonigen Importkruges mit einfach gerieftem Henkel geborgen (Abb. 4/8). In Bezug auf die Bauzeit des Kanals und des zentralen Tempelbezirks von Virunum weisen beide Fragmente ins mittlere Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr.<sup>19</sup>

Bereits Rudolf Egger hat bei den Grabungen im Jahre 1909 drei antike Kanäle partiell ergraben (Abb. 1/11-13 u. Abb. 7A, B, C), die die Hangwässer nördlich und südlich des Kapitolbezirks glanzwärts leiteten<sup>20</sup>.

Ein überwölbter Kanal – er wurde auf einer Länge von 25 m untersucht – verläuft mit einer Deklination von 3-4° Nordwest zum Stadtraster und zur Nordmauer der zentralen area sacra (Abb. 1/12 und Abb. 7B) und tangiert die Nordostecke des Tempelbezirks<sup>21</sup>. Der Egger'schen Schnittzeichnung ist zu entnehmen, dass die Sohle des Kanals sowie der Boden der Cryptoporticus auf gleichem Niveau liegen<sup>22</sup>. Da die Fundamente der Nordmauer der Cryptoporticus unter die Fundamentbereiche der Sohle und der Südwanne des Kanals reichen, wird dieser vermutlich erst nach dem Bau des nördlichen Hallenmauerfundamentes errichtet worden sein. Abgesehen von seiner schrägen Ausrichtung entspricht dieser Kanal in Dimensionen und Tiefbautechniken den an unterschiedlichen Stellen der Stadt ergrabenen gewölbten Cardokanälen<sup>23</sup> sowie der nun erschlossenen Bausubstanz des neu entdeckten Kanals im Osten des Kapitolbezirks.

Parallel zur Flucht der Südporticus der Insula VII am nördlichen Straßenrand des Cardo 1 Nord verläuft der zweite "große" Kanal, den R. Egger im Jahre 1909 untersuchte (Abb. 7A)<sup>24</sup>. Verglichen mit dem gewölbten Kanal in der Nordostecke des Tempelbezirks (Abb. 1/12; Abb. 7/B) verfügt dieser – bei ansonsten übereinstimmenden Baumaßen – über eine um 0,6 m geringere Höhe und eine Abdeckung mit Steinplatten<sup>25</sup>. Die Steinplattenabdeckung ließe sich auch durch ein nachträgliches Entfernen des Gewölbes im Zuge von Umbauten in der Nordostecke der Insula VII bzw. deren Südporticus erklären<sup>26</sup>.

Ebenfalls mit Steinplatten gedeckt, jedoch mit einer Höhe von 2,37 m wird noch ein dritter Kanal „der südliche Straßenkanal des Cardo 1 Nord“ lediglich beschrieben, der parallel zum Vorge-

nannten (Abb. 1/11 und Abb. 7/A) verläuft<sup>27</sup>. Unter Berücksichtigung allfälliger Umbauten könnte dieser Südkanal des Cardo I Nord und der überwölbte Kanal an der Nordostecke des zentralen Tempelbezirks vielleicht ein und denselben Kanalstrang darstellen.

Insbesondere durch Ausgrabungen am westlichen Stadtrand kennen wir den steinplattengedeckten Hauptkanal unter dem Cardo Maximus, der mit großer Wahrscheinlichkeit die Flächen des Kapitolsbezirks und des Forums abwassertechnisch entsorgte (Abb. 1/13 und Abb. 7/C)<sup>28</sup>. Durchaus vorstellbar wäre auch eine Schachtverbindung des Kanales östlich des Kapitolsbezirks (Abb. 1/14 und Abb. 7/D) mit dem Hauptkanal unter dem Cardo maximus (Abb. 1/13 und Abb. 7/C). Gegen eine Verbindung zwischen den den Kapitolsbezirk im Osten und Süden entwässernden Kanalsträngen (Abb. 1/13, 14 und Abb. 7/C, D) spricht jedoch vorderhand der Sachverhalt, dass der Hauptkanal unter dem Cardo maximus bei der archäologischen Untersuchung im westlichen Stadtrand trocken war.

Südlich des Kapitolsbezirks und östlich des Mühlteichs erwähnt Rudolf Egger noch einen rechteckigen, im Querschnitt 0,5 x 0,75 m messenden Kanal (Abb. 1/8)<sup>29</sup>. Aufgrund seiner Orientierung von Nordosten nach Südwesten und im Vergleich mit dem Abfluss der „neuen Mühlhütte“ (Abb. 1/6) ist eine nachantike Errichtung, eventuell als Ableitung der „Sulzmühlhäuser (Abb. 1/5)<sup>30</sup>, wohl nicht auszuschließen.

Die idealisierte Rekonstruktion der Cryptoporticus der Osthalle des Kapitolsbezirks (Abb. 6) zeigt, dass die Steinplattensohle des Kanals knapp unter dem Bodenhorizont der Cryptoporticus lag und der Lehmschicht (Abb. 4/7 und Abb. 6/Niv. Dec. 1 O) etwa dem 1909/1910 ergrabenen „antiken Straßenniveau“ an der Nordostecke des Kapitolsbezirks entspricht<sup>31</sup>.

Ein dem Egger'schen Straßenhorizont östlich der Porticus niveaumäßig entsprechendes Schotter-



**Abb. 8:** Neue Quellwasserefassung und -einleitung in den antiken Kanal (H. Dolenz/LMK 16.03.2017)

stratum (Abb. 4/4) konnte noch rund drei Meter östlich des Schnittes über der Lehmschicht (Abb. 4/7) in Ansätzen festgestellt werden.

War im März 2017 zunächst noch davon auszugehen, dass anlässlich der Feldbestellung ein antiker wasserführender Tiefbau, i.e. die unterirdische Ableitung der Teichwässer, durch das ho-



he Gewicht der Landmaschine eingebrochen war und die darin abgeführten Wässer nun gleich einer Quelle zu Tage traten, so konnte diese Vermutung mangels eines Tiefbaubefundes unterhalb des Quellaustrittsbereiches ausgeschlossen werden. Desgleichen verringerte sich die Quellschüttung auch nicht, als das gesamte Teichabwasser des Zuflusses zur Sickerstelle (Abb. 1/3a) in den neu entdeckten und geöffneten römischen Kanal (Abb. 1/14 und Abb. 7/D) ein- und abgeleitet wurde. Daraus war wiederum zu folgern, dass die Teichabwässer durch einen eigenständigen sowohl östlich oberhalb des Quellaustrittes, als auch östlich des neu entdeckten Kanalstranges vorhandenen Kanal ständig abgeleitet werden.

Um größeren Schaden an der antiken Stratigraphie und Ackerflur zu vermeiden wurde die am Hang austretende Quelle durch einen 1,8 m hohen und 0,6 m durchmessenden Schacht gefasst und das Wasser mittels dreier Schlauchleitungen in den geöffneten antiken Kanal eingeleitet (Abb. 3 und Abb. 8). Über dem antiken Kanalgewölbe wurde ein 0,6 m hoher und 0,6 m durchmessender gedeckelter Betonring platziert, mit Drainageschotter umgeben und die Schnitte anschließend wieder mit Aushubmaterial verfüllt (Abb. 3 und Abb. 8).

Weder das Teichwasser aus dem Töltschacher Hang, noch die diachron im Kanal östlich der Ostporticus fließenden, desgleichen auch nicht die aus dem neuen Quellaustritt nun hinzugeleiteten Wasser treten im Zollfeld je wieder an die Erdoberfläche. Man darf daher annehmen, dass sie aus den antiken Tiefbauten direkt in das Grundwasser münden.

Der neue Kanalbefund weist somit erneut auf den großen Quellwasserreichtum des Töltschacher Hanges hin. Das schüttungsstarke Quellgebiet oberhalb des Stadtzentrums machte es nicht nur notwendig, die zentrale area sacra der Provinzhauptstadt an drei Seiten mit ableitenden Ingenieurbauten zu umgeben, sondern es bot – anders als im municipium Claudium Teurnia<sup>32</sup> – schon wegen seiner Nähe und erhöhten Lage zur

Talsiedlung auch die Möglichkeit ohne großem baulichen Aufwand die Quellwasserversorgung der Provinzhauptstadt Virunum aus Sammel- und Verteilerbecken (castellum aquae) sicher zu stellen. Darüber hinaus ist das schüttungsstarke Wasserdargebot des Töltschacher Hanges mit dem Bevölkerungsreichtum der städtischen Vorgängersiedlung, dem Forum am Magdalensberg, der verkehrsgünstigen Lage, dem Rohstoffreichtum und der weitläufigen umgebenden Kulturlandschaft ein wesentlicher Faktor für Platzwahl, Prosperität und Größe der norischen Provinzhauptstadt im Zollfeld.

### Verzeichnis abgekürzt zitiierter Literatur

- BUORA/MAGNANI 2019 in Vorbereitung  
M. Buora, St. Magnani, I sistemi di smaltimento delle aque nel mondo antico. Atti del incontro di Studio, Aquileia 6.-8. aprile 2017.
- DOLENZ 1999  
H. Dolenz, Ein Streifzug durch die Hauptstadt der römischen Provinz Norikum. In: Archäologieland Kärnten (Hrsg.), Wege nach Virunum (Klagenfurt 1999), 13-41.
- DOLENZ 2002  
H. Dolenz, Die Ausgrabungen in Virunum 1999 und 2001 – ein Vorbericht. Car. I 292, 2002, 99-113.
- DOLENZ 2002/1  
H. Dolenz, Die Ausgrabungen am westlichen Stadtrand von Virunum (1992-1998). Zusammenfassung. In: G. Piccottini mit Beiträgen von H. Dolenz, F. Glaser und R. Jernej. Virunum; M. Šašel Kos u. P. Scherrer (Hrsg.), Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Noricum. Situla 40 (Ljubljana 2002), 116-125.
- DOLENZ 2007: H. Dolenz, Römische Tempel im Zentrum Noricums. Neue Untersuchungen und Feldforschungen im Überblick. In: F. W. Leitner (Hrsg.), Götterwelten. Tempel – Riten – Religionen in Noricum (Katalog zur Sonderausstellung Klagenfurt 2007), 66-92.
- DOLENZ 2016: H. Dolenz mit Beiträgen von J. Bonetto, D. Ebner-Baur, A. Fiamozzi, Ch. Flügel und einem numismatischen Appendix von K. Strobel, Der Bischofssitz und die

- spätantike Stadt Virunum. In: K. Strobel u. H. Dolenz (Hrsg.), Neue Ergebnisse zum frühen Kirchenbau im Alpenraum. Akten Internat. Koll. Klagenfurt 2013 (Graz 2016). *Römisches Österreich* 39, 2016, 47-172.
- DOLENZ 2019 in Vorbereitung: H. Dolenz, Arbeitstitel. Pagane Kultbauten im Spiegel der protourbanen und urbanen Entwicklung Virunums.
- DOLENZ/GALLOB 2006  
H. Dolenz und S. Gallob, „Alwo vor Zeiten die Römische Stadt...“ Johann Dominicus Prunner – ein barockzeitlicher Kenner Virunums. *Die Kärntner Landsmannschaft* 9-10, 2006, 12-17.
- EGGER 1910  
R. Egger, Ausgrabungen in Kärnten. *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes Band XIII*, 1910, Beibl. 129-176.
- EGGER 1912  
R. Egger, R. Egger, Ausgrabungen in Kärnten. *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes Band XV*, 1912, Beibl. 17-36.
- EGGER 1914  
R. Egger, Ausgrabungen in Noricum 1912/13. *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes Band XVII*, 1914, Beibl. 5-86.
- EINGARTNER 2005  
J. Eingartner, *Templa cum porticibus*. Ausstattung und Funktion italischer Tempelbezirke in Nordafrika und ihre Bedeutung für die römische Stadt der Kaiserzeit. *Internationale Archäologie* 92 (Rhaden/Westf. 2005).
- FUCHS 1997  
M. Fuchs, Virunum. *Archäologie Alpen Adria* 3 (Klagenfurt 1997).
- GLASER 2018  
F. Glaser, Wasser für die Römerstadt Teurnia. In: J. Drauschke e.a. (Hrsg.), *Lebenswelten zwischen Archäologie und Geschichte* (Mainz 2018), 161-171.
- HARL 1989  
O. Harl, Der Stadtplan von Virunum nach Luftaufnahmen und Grabungsberichten. *Jahrbuch RGZM* 36, 1989/2, 521-598.
- JANTSCH 1935  
F. Jantsch, *Archäologischer Fundbericht 1935*. *Carinthia I* 125, 1935, 262-280.
- JERNEJ/GUGL 2004  
R. Jernej u. Chr. Gugl (Hrsg.), Virunum. Das römische Amphitheater. Die Grabungen 1998-2001 (Klagenfurt 2004).
- LUSCHIN 2002  
E. M. Luschin, *Cryptoporticus*. Zur Entwicklungsgeschichte eines multifunktionalen Baukörpers. *Ergänzungshefte zu den Jahresheften des ÖAI Heft 5* (Wien 2002).
- LUSCHIN 2003  
E. M. Luschin, Das Stadtzentrum von Virunum. *Jahreshefte des Österr. Arch. Inst.* 72, 2003, 149-175.
- PICCOTTINI/DOLENZ 1999  
G. Piccottini und H. Dolenz, Die Ausgrabungen in Virunum 1992 und 1998 – ein Vorbericht. *Carinthia I* 189, 1999, 109-127.
- PICHLER 1888  
F. Pichler, *Virunum* (Graz 1888).
- PRASCHNIKER/KENNER 1947  
C. Praschniker und H. Kenner, *Der Bäderbezirk von Virunum* (Wien 1947).
- PRUNNER 1691  
J. D. Prunner, *Splendor Antiquae Urbis Salae* (Klagenfurt 1691).
- TAMBURRINO 2016  
E. Tamburino (Hrsg.), *Aquam ducere I*. Proceedings of the First International Summer School. Hydraulic Systems in the Roman World; Feltre, 25-29 August 2014 (Seren del Grappa 2016).



## TAMBURRINO 2018

E. Tamburino (Hrsg.), *Aquam ducere II. Proceedings of the Second International Summer School. Water and the City: Hydraulic Systems in the Roman World*; Feltre, 24-28 August 2015 (Seren del Grappa 2018).

## TRUNK 1991

M. Trunk, *Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen. Ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst*. Forschungen in Augst Band 14 (Augst 1991).

## ANMERKUNGEN

- 1 Egger 1910, 132-135 zum Sulzmühlanger, Mühlteich und vorhergehenden Grabungen; ferner Praschniker/Kenner 1947, 9 mit Abb.
- 2 Z. B. Pichler 1888, 51; Piccottini/Dolenz 1999, 115-121 mit Abb. 4-7; Dolenz 2002, 108-109 mit Abb. 8 und 10; Ders. 2002/1, 121-123 mit Abb. 14 und 15.
- 3 R. Jernej in Jernej/Gugl 2004, 39-45.
- 4 Praschniker/Kenner 1947, peristylar Hof mit Becken: 19-22, Abb. 13 und Beilage 6/13; Hausbrunnen Raum 33: Bleirohrleitungsdepot in Raum 34c: 26-27 und 142-143 mit Abb. 126 und Beilage 6/Raum 34c; Privatbad Räume 50, 52-60: 27-33 mit Abb. 20-25 und Beilage 6.
- 5 Egger 1914, 41-42, Fig. 23.
- 6 Prunner 1691, 18-19.
- 7 Zu bau- und kulturtechnischen Aspekten römischer Abwasserentsorgung siehe die Kongressbände Tamburrino 2016, Ders. 2018 und Buora/Magnani 2019 in Vorbereitung.
- 8 Dolenz/Gallob 2006, 14.
- 9 Jantsch 1935, 272-273 Abb. und Gugl/Jernej 2004, Abb. 9.
- 10 In diesem Sinne bereits Pichler 1888, 39, der im Hinblick auf die Lokalisierung eines „größeren Bades“ der Stadt den Berghang bevorzugte.
- 11 Harl 1989, 537, Beilage 5/21; Farbtafel VI oben. Hier scheint eine weitläufige domus mit vom Cardo erschlossenen biapsidalem Hauptgebäude prospiziert (Vgl. die Grundrisse der insula I in Praschniker/Kenner 1947, Beil. 6/71-76 und der insula IV bei Egger 1914, Fig. 20).
- 12 Egger 1912, 24.
- 13 Luschin 2002 und Ders. 2003.
- 14 Egger 1910, 135-138 Fig. 54-58; Harl 1989, 537; Trunk 1991, 33, 237-240; Luschin 2003, 158-161.
- 15 Zur Bezeichnung des Sockelbefundes westlich des Haupttempels als Tempelpodium bereits Dolenz 1999, 23. Die ausführliche Darstellung und eine Deutung als tetrastylar Prostylas nach Analyse der Egger'schen
- 16 Tagebuchaufzeichnungen ist E. M. Luschin (2002, 137, Anm. 921 und Ders. 2003, 161-163 Abb. 3) zu danken.
- 17 Egger 1910, 141-146; Trunk 1991, 240; Luschin 2002, 136-139 Abb. 32; Ders. 2003, 154-156.
- 18 Dolenz 2007, 80, Abb. 21- 22; Luschin 2003, 157 verweist in diesem Zusammenhang auf die Befunde von Colchester. Zu Bogenmonumente bei Kaiserkultanlagen siehe u.a. Eingartner 2005, 221-222 Beil. 9/31 (Lambaesis; Kaiserkulttempel 284 n. Chr.), 207-209 Abb. 48 Beil. 15/19 (Sufetula). Ausführlich zum Kapitoll und weiteren paganen Heiligtümern in Virunum Dolenz 2019.
- 19 Vergleiche hingegen die dazu unterschiedliche Stärke der Nordhallenmauern bei Egger 1910, Fig. 59.
- 20 Zur Datierung des Kapitolls von Virunum ins fortgeschrittene 1. Jahrhundert n. Chr. bereits Trunk 1991, 69 und Luschin 2003, 160-161.
- 21 Egger 1910, 149-150, Fig. 52, 54, 60, 68 und 69.
- 22 Egger 1910, 150, Fig. 51, 60. Maße: H 2,00 m; B 0,97 m; Wangenmauerstärke 0,75 m; Sohle niveaugleich mit Boden der Cryptoporticus im Nordosten; Holzschalungsabdrücke im Gewölbemörtel.
- 23 Egger 1910, 142, Fig. 60.
- 24 Cardo maximus (Egger 1912, 25 Fig. 24; Egger 1914, 41; Praschniker/Kenner 1947, 10; Dolenz 2002, 103 Abb. 4) Cardo 2 Süd (Fuchs 1997, 27-28); Cardo 3 Süd (Pichler 1888, 41-43; Grabungsbereich H/J und Fuchs 1997, 28-29).
- 25 Egger 1910, 149-150, Fig. 68 u. 69. Maße: H 1,30 m; B 0,97 m; Wangenmauerstärke 0,75 m; Abdeckung mit 0,1 m starken, anstoßenden Steinplatten.
- 26 Unter tiefbaulich konstruktiven Gesichtspunkten ist er mit dem unterirdischen Zugang in die Arena des Amphitheaters der Stadt vergleichbar (Jernej in Jernej/Gugl 2004, 63-65).
- 27 Eine intentionelle spätantike Abtragung des Gewölbes wurde auch im Zuge der Untersuchung des Cardo maximus-Kanales nachgewiesen (Dolenz 2002, 103, 105). Zu Umbauten in der Insula VII/Südost siehe

- Dolenz 2016, 76-77 und Abb. 19.
- 27 Egger 1910, 150 ohne Abb. Maße: H 2,37 m; B 1,03 m; Wangenmauerstärke 0,75 m; Abdeckung mit 0,2 m starken, an den Stößen gesägten Steinplatten. Zwei parallel an den Straßenrändern geführte Hauptkanalstränge sind anderenorts in Virunum bisher nicht angetroffen worden. Das Gleiche gilt für drei derartige Tiefbauten unter einer Straße.
- 28 Pichler 1888, 29-32, 40-42; Egger 1912, 25 Fig. 24; Egger 1914, 41; Praschniker/Kenner 1947, 10; Harl 1989, 535; Fuchs 1997, 28. Zum Befund am westlichen Stadtrand: Dolenz 2002, 102-105 Abb. 4.
- 29 Egger 1910, 150.
- 30 Bei Egger 1912, Fig. 24 nicht mehr eingetragen.
- 31 Egger 1910, 141-142; Fig. 59 und 60.
- 32 Glaser 2018.





Abb. 1: Attische Lekythen des Landesmuseums  
Kärnten (© Universität Graz, Foto J. Kraschitzer)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [2017](#)

Autor(en)/Author(s): Dolenz Heimo

Artikel/Article: [Ein quellwasserführender Kanal östlich der Zentralen Area Sacra von Virunum 75-88](#)