

Zeitschrift:	Tugium : Jahrbuch des Staatsarchivs des Kantons Zug, des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie, des Kantonalen Museums für Urgeschichte Zug und der Burg Zug
Herausgeber:	Regierungsrat des Kantons Zug
Band:	23 (2007)
Artikel:	Der Ausbau der Zuger Stadtbefestigung unter habsburgischer Herrschaft
Autor:	Boschetti-Maradi, Adriano / Hofmann, Toni / Holzer, Peter
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-526859

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.12.2025

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

Der Ausbau der Zuger Stadtbefestigung unter habsburgischer Herrschaft

Adriano Boschetti-Maradi, Toni Hofmann und Peter Holzer

Die ummauerte Stadt Zug besteht aus der Altstadt am See (Abb. 1) und aus dem Gebiet der Stadterweiterung von 1478 bis 1536, in dem die Burg und das Quartier Dorf liegen.¹ Vorliegender Beitrag behandelt die Befestigung der Altstadt, d. h. der Häuserzeilen um die drei Gassen Oberaltstadt, Unteraltstadt und Fischmarkt.²

Auf der Stadtansicht in Stumpfs Chronik von 1547 ist ersichtlich, dass die Befestigung der Altstadt aus zwei parallelen Mauern, einer Ringmauer und einer weiter aussen verlaufenden Zwingermauer bestand (Abb. 2).³ Die Ring-

mauer wird durch den Zitturm markiert und ist heute noch in der Südfront der Liebfrauenkapelle (Abb. 3) als solche zu erkennen. Weitgehend unbestritten ist ihre Datierung in die Gründungszeit der Stadt Zug, die wir im frühen 13. Jahrhundert – jedenfalls vor der Ersterwähnung der Stadt Zug als «oppidum» (1242) – ansetzen möchten.⁴

Die Zwingermauer hingegen ist heute im Stadtbild nur noch schwer ablesbar. Bisher wurde sie oft als Abgrenzung einer Stadterweiterung, d. h. als Neubefestigung zur Gewinnung von mehr Stadtfläche, verstanden und ins

¹ Zur Stadterweiterung: Boschetti-Maradi 2004/05. Für das kritische Lektorat dieses Textes danken wir Stefan Hochuli, Heini Remy und Eva Roth Heege.

² Zum Begriff «Altstadt» in Zug: Ott 1983, 40. – Beat Dittli, Zuger Ortsnamen. Lexikon der Siedlungs-, Flur- und Gewässernamen im Kanton Zug. Lokalisierung, Deutung, Geschichten. Zug 2007, 1, 83.

³ Keller 1991, 22f.

⁴ QWI 1, 210, Nr. 448. – Gruber 1982, 14. – Sterken 2006, 14. Zu früh angesetzt ist eine Datierung bereits ins 12. Jahrhundert (Rothkegel 1996, 342). Die Begründung der Frühdatierung der Zuger Ringmauer anhand von fehlenden Zangenlöchern an Werksteinen einer eben- erdigen Türe ist nicht nachvollziehbar.



Abb. 1

Die Grabenstrasse in Zug während der Sanierung im Sommer 2006. Rechts der Zugersee und die Altstadt zwischen Zitturm und Liebfrauenkapelle. Links die St.-Oswalds-Kirche und die St.-Oswalds-Gasse. Unten rechts der Kolinplatz. Blick nach Süden. Aufnahme 13. Juli 2006.



Abb. 2

Zug in der Stadtansicht aus der Chronik von Johannes Stumpf 1547 (Ausschnitt).

Ringmauer, vor 1242	Folgen des Seeeinbruchs, nach 1435
Zitturm, Ende 13. Jh. oder um 1300	Folgen der Stadterweiterung, ab 1478
Zwinger- und Grabengegenmauer, 14. Jh.	Äussere Ringmauer, ab 1518

15. Jahrhundert datiert. Wie wir im Folgenden zeigen, handelt es sich aber um eine Verstärkung der Befestigung unter habsburgischer Herrschaft (1273–1415).⁵ Im Unterschied zu älteren Bezeichnungen wie zweite oder äussere Ringmauer nennen wir sie Zwingermauer, womit eine in geringem Abstand vorgelegte äussere Ummauerung mit geringerer Stärke und Höhe gemeint ist.⁶

Der Forschungsstand und die Ausgrabungen 2004 und 2006

Datierung und Deutung der Zwingermauer sind in der Literatur bislang nicht befriedigend begründet. Der Hypothekarschreiber Anton Wickart befasste sich als einer der Ersten mit der Zuger Stadtbefestigung und vermutete 1883 durchaus richtig: «Wir halten diese Mauerwerke [d. h. die Zwingermauer] für befestigte Vorbauten zum Zeitthurme, der als das Hauptthor der alten Stadt betrachtet werden muss.»⁷ Josef Marius Weber-Strebel schrieb 1910: «Später, anno 1480, wurden Aussenwerke (neue Mauern) mit einem Turm ausgeführt und zwar vom Zeitturm an gegen das jetzige Schwert, dann auswärts bis zwischen Oberwilertor und Kapellturm und von da ausserhalb des Kapellturms bis zum See.»⁸ Offenbar bezog Weber-Strebel die Bautätigkeiten am Zitturm im Jahr 1480 irrtümlich auf die Zwingermauer.⁹ Linus Birchler übernahm 1935 das falsch begründete Baudatum der Zwingermauer und deutete sie als repräsentative Anlage, da er den Widerspruch zur schon ab 1478 einsetzenden Bebauung der Neugasse vor der Zwingermauer lösen wollte.¹⁰ Auch Rüdiger Rothkegel erkannte 1992 zwar das Problem, dass um 1478/80 kaum zwei ver-



Abb. 3

Die Ringmauer des frühen 13. Jahrhunderts bildet die Südfassade der Liebfrauenkapelle. Im Vordergrund rechts das ehemalige Waschhaus im «Löchli» (Oberaltstadt 20), dessen älterer Teil mit dem steilen Dach im Stadtgraben und dessen Anbau südlich des Kamins 1839 auf dem Rondenweg erbaut wurde. Blick nach Nordosten.

schiedene Wehrmauern gleichzeitig in Bau gewesen sein können, vermutete aber in der Zwingermauer sowohl ein Provisorium wie auch eine «Manifestation von historisch gewachsener Macht standesbewusster Bevölkerungskreise».¹¹ Fünf Jahre später setzte er die Bauzeit der Zwingermauer ohne weitere Begründung in die Folge der Katastrophe von 1435, als mehrere Häuser der Stadt Zug in den See abgebrochen waren.¹² Vermutlich beruht diese Theorie auf der schon früher verschiedentlich geäusserten, aber nie erhärteten Vermutung, dass die Zwingermauer unmittelbar nach 1435 errichtet wurde, um nach dem Terrainverlust durch den katastrophalen Seeeinbruch (s. unten) das Stadtgebiet wieder zu erweitern und so in der Goldgasse Platz für «Notwohnungen» zu schaffen.¹³ Diese Interpretation wurde im «Kunstführer durch die Schweiz» noch 2005 publiziert, während andere Autorinnen und Autoren am Baudatum 1478 festhielten und dafür den Beginn der Stadterweiterung erst ins 16. Jahrhundert statt ab 1478 datierten.¹⁴

⁵ Erstmals zur Datierung der Zwingermauer ins 14. Jahrhundert: Boschetti-Maradi 2005, 76. – Boschetti-Maradi 2005b, 58.

⁶ «Zwinger» bezeichnet eigentlich den Raum zwischen den beiden Umfassungsmauern (Piper 1912, 11–13).

⁷ Wickart 1883, 12.

⁸ Weber-Strebel 1910, 4.

⁹ Baurodel St. Oswald, 8. – Suter-Chronik S. 82.

¹⁰ Birchler 1935, 24. – Luthiger 1937, 42.

¹¹ Rothkegel 1992, 114.

¹² Rothkegel 1997, 338 und 343.

¹³ Etwa: «Notwohnungen im Stadtgraben gebaut. Was Mauerfunde im alten Feuerwehrgebäude über 1435 erklären». In: Luzerner/Zuger/Nidwaldner Tagblatt 17. Oktober 1981, 13. – Tugium 2, 1986, 73–75. – Aklin/Horat 1993, 26f.

¹⁴ Pfister Fetz 2005, 707. – Arend 2003, 14. – Bergmann 2004, 116.

Abb. 4

Übersichtsplan. Die grossen Nummern bezeichnen die Ereignisnummern im Archiv der Kantonsarchäologie (vgl. Tabelle im Anhang), die kleinen Nummern die offiziellen Hausnummern. Massstab 1:1250.



Die archäologischen Untersuchungen im Zusammenhang der Sanierung von Neugasse 2004 und Grabenstrasse 2006 boten Gelegenheit für eine erneute archäologische Beschäftigung mit der Befestigung der Zuger Altstadt (Abb. 4 und Tabelle im Anhang). Die Sanierung der Werkleitungen in der Neugasse begleitete die Kantonsarchäologie Zug vom 5. bis 31. Juli 2004.¹⁵ Im Zusammenhang mit dieser Sanierung wurden vom 7. Juni bis am 2. Juli 2004 auf dem Kolinplatz vor dem Zitturm Vorarbeiten geleistet, die unter örtlicher Leitung von Peter Holzer Aufschlüsse zur Befestigung vor dem Zitturm mit sich brachten.¹⁶ Die Bauarbeiten beschränkten sich auf den Aushub von Leitungstrassen, wobei diese grösstenteils in den Bereich bestehender Leitungen zu liegen kamen. Auch im Rahmen der letztjährigen Sanierung der Grabenstrasse und der darunter

¹⁵ Boschetti-Maradi 2005. Am Kolinplatz führten bereits Toni Hofmann 1981 und 1982 sowie Peter Holzer 1985 und 1988 Untersuchungen durch (Tugium 2, 1986, 73–75). Ein weiteres Mauerstück wurde 1994 entdeckt, aber in Tugium 11, 1995, 41f. (Abb. 34) falsch situiert.

¹⁶ Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 195.02 und 1550. Die Grabungen standen unter der Leitung von Adriano Boschetti-Maradi, Peter Holzer und Patrick Moser. Mitarbeiter waren Markus Bolli, Marzell Camenzind, Isa Gasi, Eugen Jans, Benedikt Lüdin, Xavier Nämpflin, Heini Remy, Edgar Steiner, Kilian Weber und Dino Zimmermann.

¹⁷ Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 1643. Die Grabungen standen unter der Leitung von Adriano Boschetti-Maradi und Christian Muntwyler. Mitarbeiter waren Markus Bolli, Marzell Camenzind, Jonathan Frey, Isa Gasi, Peter Holzer, Eugen Jans, David Jecker, Xavier Nämpflin, Heini Remy und Dino Zimmermann.

¹⁸ Neue Zuger Zeitung vom 27. Juni 2006, S. 20 («Sanierung der Grabenstrasse in Zug. Reste des Oberwilertors gefunden»). – Zuger

verlaufenden Werkleitungen führte die Kantonsarchäologie Zug vom 19. Juni bis am 22. Juli 2006 unter der Mitteilung von Christian Muntwyler Untersuchungen durch.¹⁷ Im Bereich von Grabenstrasse und Kirchenstrasse konnten in mehreren Leitungstrassen Reste des Stadtgrabens und der Zwingermauer erfasst werden. In der Zugerbergstrasse fanden sich ausserdem Reste des Oberwilertores und der zugehörigen Ringmauer von 1518/19. Die lokale Presse nahm an den Entdeckungen der Kantonsarchäologie teil und berichtete rege darüber.¹⁸

Unabhängig von diesen Grossgrabungen konnten bei drei Gelegenheiten seit 2003 weitere Reste der Graben gegenmauern und der Zwingermauer untersucht und dokumentiert werden (Abb. 4): Westlich des «Wöschhüsli» im «Löchli» (Oberaltstadt 20) entdeckte Peter Holzer Ende

Presse vom 5. Juli 2006, S. 3 («Ein Stück Zuger Geschichte. Teile des früheren Oberwiler Tors werden während Bauarbeiten sichtbar»). – Neue Zuger Zeitung vom 19. Juli 2006, S. 21 («Grabenstrasse. Funde helfen Quellen ergänzen»). – Zuger Woche vom 26. Juli 2006, S. 19 («Zug: Ausgrabungen. Interessante Entdeckungen aus der Habsburger-Zeit»).

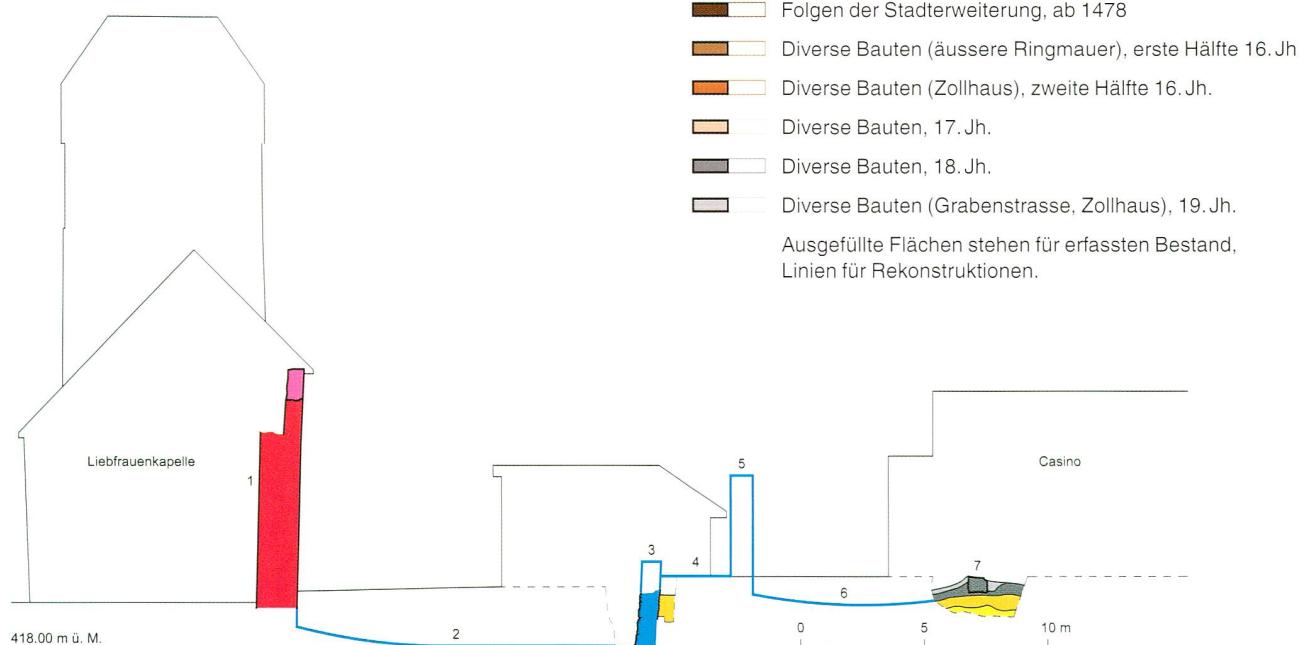


Abb. 5

Querschnitt durch die Befestigung im Süden der Altstadt, Blick nach Osten. Links die Liebfrauenkapelle, rechts das Casino (Artherstrasse 2). 1 Ringmauer. 2 Innerer Stadtgraben. 3 Innere Grabengegenmauer. 4 Rondenweg. 5 Zwingermauer. 6 Äusserer Stadtgraben. 7 Äussere Grabengegenmauer. Massstab 1: 300.

2003 Reste einer weiteren Mauer, nämlich der Graben gegenmauer, die konserviert und sichtbar gemacht werden konnte.¹⁹ Im Herbst 2004 fand Heini Remy Reste der Zwingermauer beim Umbau des Hauses Grabenstrasse 9 (Hotel Central).²⁰ Am 3. und 6. November 2006 konnte Marzell Camenzind Mauerreste dokumentieren, als westlich der Grabenstrasse zwischen Liebfrauenkapelle und Casino («Lindenplätzchen») die Grube für einen in den Boden eingelassenen Container zur Abfallentsorgung ausgehoben wurde.²¹

Die 2003–06 aufgedeckten Mauern lassen sich nur im Zusammenhang mit den früher entdeckten Resten der Altstadtbefestigung interpretieren und datieren (Abb. 4). Letztere sind deshalb im Folgenden ebenfalls kurz erläutert, wobei es sich zum Teil um die erste Vorlage der Bestände überhaupt handelt oder zumindest eine Neuinterpretation vor dem Hintergrund der neuen Grabungen notwendig war.

¹⁹ Unter der Leitung von Peter Holzer mit Marzell Camenzind (Tugium 21, 2005, 43f.).

²⁰ Unter der Leitung von Heini Remy (Tugium 21, 2005, 38).

²¹ Untersuchung durch Marzell Camenzind mit Hilfe von Markus Bolli und Peter Holzer (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 1673).

²² Gruber 1982, 14.

²³ Beispielsweise wurden Balken des 1372/73 errichteten Ständerbaus im Haus Grabenstrasse 44 nachträglich in die Ringmauer eingelassen (Tugium 11, 1995, 37–41). Bericht Dendrolabor Heinz und Kristina Egger, Boll vom 4. Juli 2007 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 545).

²⁴ Der sogenannte Archiv- oder Schatzturm war nie ein Turm (Weber-Strebel 1910, 11f., zur Baugeschichte vgl. Stöckli 1983, 260–262). – Zum Cheibenturm s. Weber-Strebel 1910, 5–7. – Aklin/Horat 1993, 22.

In Verbindung mit einer Sichtung der edierten Schriftquellen und einem Vergleich mit anderen Städten führen uns die Grabungsergebnisse zu neuen, für die Stadtgeschichte bemerkenswerten Ergebnissen.

Die Ringmauer des frühen 13. Jahrhunderts

Wie eingangs erwähnt, dürfte die Ringmauer zur Zeit der Stadtgründung, d. h. vor 1242, erbaut worden sein (vgl. Faltpunkt S. 131).²² Sie verläuft bogenförmig rings um die Altstadt entlang der Goldgasse, der Grabenstrasse und der Liebfrauenkapelle (Abb. 3) und lässt sich auf einer Strecke von rund 290 m immer wieder verfolgen. Seit dem Ufereinbruch 1435 sind der Westabschluss und damit der ursprüngliche Umfang unbekannt. Im Gegensatz zu älteren Vorstellungen verlief entlang der Innenseite der Ringmauer nie ein sogenanntes Pomerium, eine Gasse zwischen der Innenseite der Ringmauer und den Häusern. Vielmehr wurden seit dem Mittelalter Wohnhäuser direkt an die Ringmauer gebaut.²³ Ursprünglich war sie auch nicht mit Türmen bewehrt; der Cheibenturm, der Zitturm und der Chorturm der Liebfrauenkapelle sind jüngeren Datums.²⁴

Der Bodenaufbau unter den Häusern zwischen Oberstadt (Obergasse) und Grabenstrasse weist darauf hin, dass bei der Anlage der Stadt das Gelände zum Teil abgetragen und zum Teil aufgeschüttet wurde. Als Folge dieser Terrassierung wurde später die Stützmauer aus Sandsteinquadern für den hoch liegenden Gehweg an der Ostseite der Oberstadt (Obergasse) gebaut. Der Stadtgraben könnte in dem

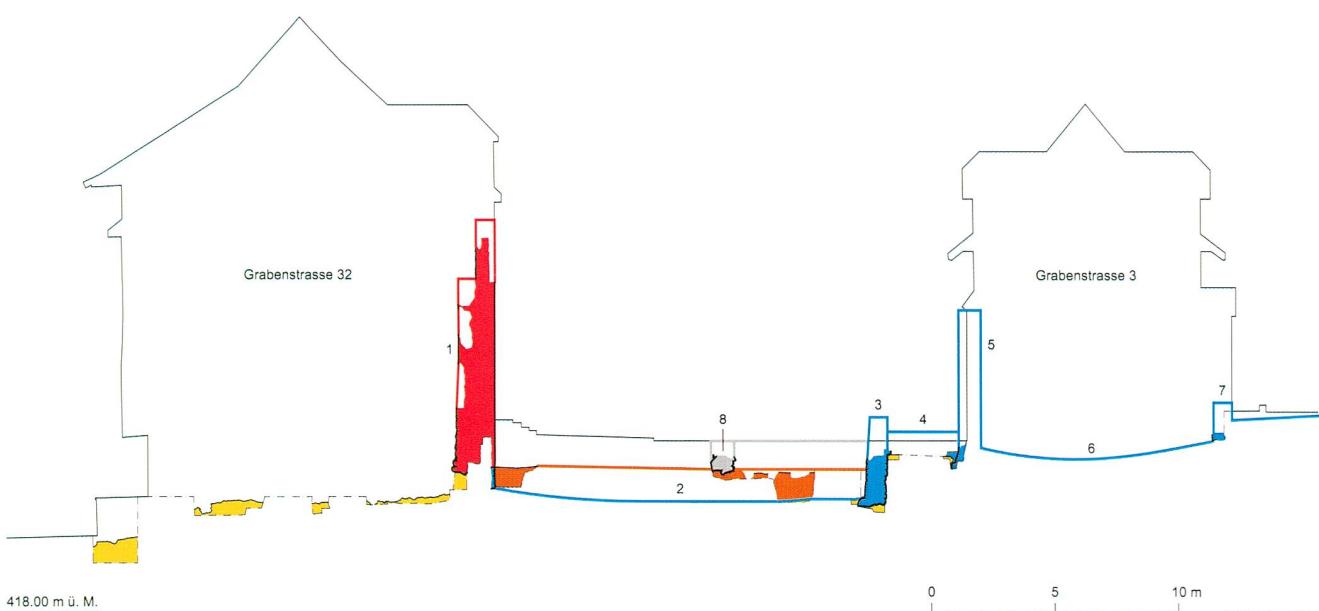


Abb. 6

Querschnitt durch die Befestigung im Osten der Altstadt (Grabenstrasse). Blick nach Norden. Links Grabenstrasse 18 («Archiv- oder Schatzturm») bzw. Grabenstrasse 32. 1 Ringmauer. 2 Innerer Stadtgraben. 3 Innere Grabengegenmauer. 4 Rondenweg. 5 Zwingermauer. 6 Äusserer Stadtgraben. 7 Äussere Grabengegenmauer. 8 Stützmauer der Grabenstrasse. Massstab 1:300.

Fall durch einen geringen Abtrag des anstehenden Bodens entstanden sein (Abb. 6–7).²⁵

Die Bestimmung der einstigen Ringmauerhöhe ist problematisch, weil das ursprüngliche Niveau an der Innen- wie auch an der Aussenseite durch Abgrabungen verloren ging und die Zinnen vielerorts abgebrochen wurden (Abb. 5). Bei Grabenstrasse 18 («Archiv» oder «Schatzturm»), ungefähr am topografisch höchsten Punkt der Altstadt, betrug die Höhe der Ringmauer vermutlich über 10,6 m und sonst zwischen 9 und 10 m.²⁶ Die Wehrplattform lag einst auf etwa rund 7 bis 8 m Höhe.²⁷ Die Mauerstärke betrug im ehemaligen Fundamentbereich höchstens 2 m, am Mauerfuss rund 1,7 m²⁸ und nahm bis auf etwa 5 m Höhe auf gut 1,4 m ab.²⁹

Auf der Mauer verlief ein Wehrgang, der nach aussen nicht vorkragte. Die Wehrplattform befand sich auf der

stadtseitigen Hälfte der Mauerkrone und war feindseitig mit einer Brüstungsmauer und Zinnen geschützt. Die Brüstungs- und Zinnenmauer war ungefähr 0,5 bis 0,9 m dick.³⁰ Es fanden sich auch keine Hinweise, dass die nur 0,7 bis 0,9 m breite Wehrplattform mit einer Holzkonstruktion (Wehrgang) innen auskragte. Die Zinnenbreite betrug vermutlich stattliche 2 m oder sogar mehr, die Schartenbreite 1,6 m. Die Zinnen ragten mit rund 1,5 m relativ hoch über die auf 0,9 m liegende Brüstung auf.³¹

Das Mauerwerk der Ringmauer wurde erstmals 1984 anhand von Beobachtungen bei Grabenstrasse 18 («Archiv» oder «Schatzturm») und bei der Liebfrauenkapelle näher beschrieben.³² Es handelt sich um regelmässiges, lagenhaftes Mauerwerk aus Bruchsteinen und Kieseln von 15 bis 30 cm Durchmesser, mit reichlich verwendetem, grobem Mörtel verbunden. Rüdiger Rothkegel beschrieb

²⁵ In der Hallstattzeit hatte sich das Gelände ungefähr gleichmässig see-wärts geneigt, wie ein 1967 von Josef Speck im Haus Grabenstrasse 36 aufgenommenes Profil nahelegt (Kulturschicht mit einem Gefälle von knapp 1 m auf 7 m Distanz, ungefähr von der Unterkante der Ringmauer im Osten hinab auf das Niveau der Oberaltstadt (Obergasse) im Westen. Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 1159, zur Fundstelle s. Bauer 1993).

²⁶ Bei Fischmarkt 3 (allerdings nur knapp 9 m), Lughaus (alt Grabenstrasse 4), Grabenstrasse 30 sowie Unteraltstadt 38/Seehof.

²⁷ Rothkegel 1996 (nennt 7,3–7,8 m). – Rothkegel 2000, Abb. 3. – Grabenstrasse 20: ca. 8,2 m. – Lughaus (alt Grabenstrasse 4): 7,8 m.

²⁸ Lughaus (alt Grabenstrasse 4): 1,7 m. – Grabenstrasse 6: 1,9 bis 2 m. – Grabenstrasse 30: 1,7 bis 1,9 m. – Grabenstrasse 42: 1,75 m. – Unteraltstadt 38/Seehof: 1,8 m (Rothkegel 2000, 137; vgl. Tugium 5, 1989, 38).

²⁹ Grabenstrasse 6: 1,4 m. – Grabenstrasse 8: knapp 1,8 m. – Grabenstrasse 18: 1,65 m. – Grabenstrasse 30: 1,6 bis 1,7 m und auf 5 m Höhe 1,4 bis 1,6 m. – Grabenstrasse 40: 1,6 m. – Grabenstrasse 42: knapp 1,65 m. – Unteraltstadt 38/Seehof: auf 6 m Höhe rund 1,3 m (Rothkegel 2000, 137). Linus Birchler gab als durchschnittliche Dicke 1,5 m an (KDM ZG 2, 47).

³⁰ Grabenstrasse 20: 0,65 m. – Grabenstrasse 30: 0,5 m. – Grabenstrasse 18: 0,9 m (Stöckli 1983, 260). – Liebfrauenkapelle: 0,7 m (Stöckli 1983, 263). – Unteraltstadt 38/Seehof: rund 0,8 m (Rothkegel 2000, 137).

³¹ Die besten Befunde zur Konstruktion von Wehrplattform und Zinnenmauer erbrachten die Untersuchung von Lughaus (alt Grabenstrasse 4) und Unteraltstadt 38/Seehof (Birchler 1935, 298. – Rothkegel 2000, 137). Die Befunde in Unteraltstadt 38/Seehof erlauben allerdings verschiedene Rekonstruktionsmöglichkeiten, u. a. eine mit einer Zinnenbreite von 4 m und einer Schartenbreite von 1,6 m.

³² Stöckli 1983.

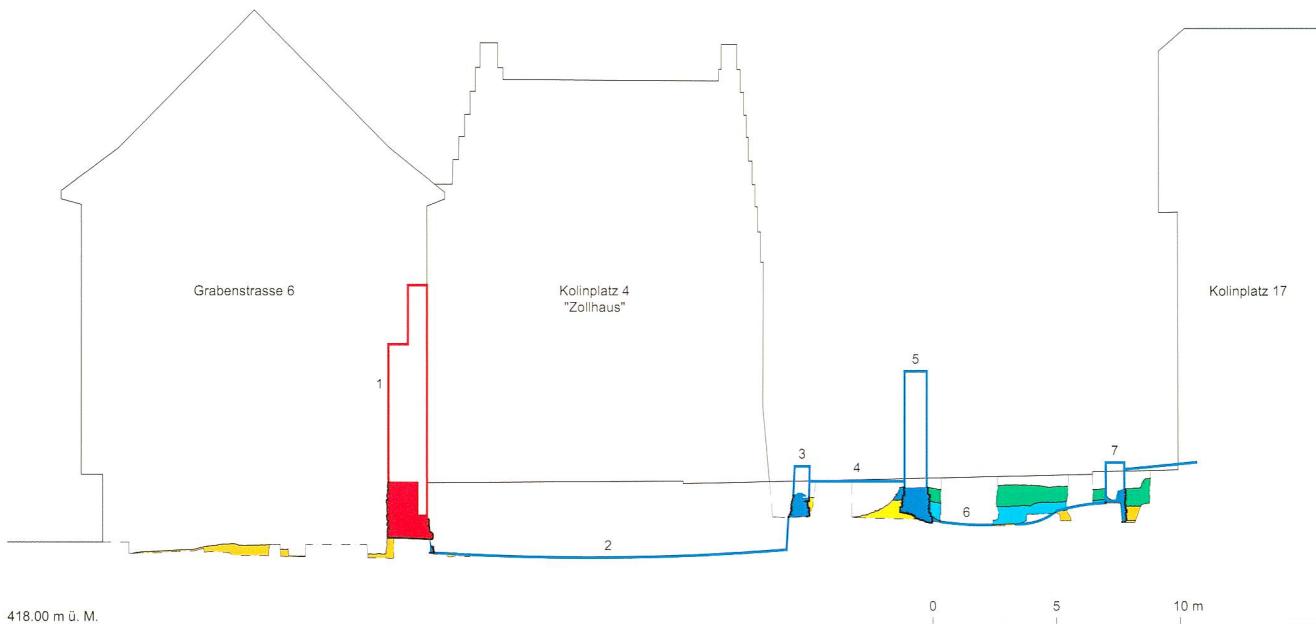


Abb. 7

Querschnitt durch die Befestigung im Norden der Altstadt (Grabenstrasse). Blick nach Norden. Links Grabenstrasse 6, rechts Kirchenstrasse bzw. Kolinplatz 17. 1 Ringmauer. 2 Innerer Stadtgraben. 3 Innere Grabengegenmauer. 4 Rondenweg. 5 Zwingermauer. 6 Äusserer Stadtgraben. 7 Äussere Grabengegenmauer. Massstab 1:300. Für die Farben vgl. Abb. 5.

die Mauer beim Cheibenturm als lagenhaft mit grossformatigen Kieseln geschichtet, zum Teil mit Ausgleichslagen kleineren Formats versehen. Die Ansicht von Planaufnahmen der Innenseite der Ringmauer im Cheibenturm zeigt ein bemerkenswert unruhiges Mauerbild.³³ Die Aussenseite der unverputzten Ringmauer konnte bislang noch nie auf einer grösseren zusammenhängenden Fläche beurteilt werden.

Die Mantelmauer der Burg Zug ist in der näheren Umgebung die einzige archäologisch untersuchte Mauer, die im aufgehenden Bestand erhalten und ungefähr gleich alt

³³ Rothkegel 1996, 339–341. – Rothkegel 2000, 136.

³⁴ Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 46–51. – Hofmann 2005.

³⁵ Allgemein: Biller 1997, 94. Zu den einzelnen Beispielen: Frey 1996, 24. – Glatz/Gutscher 1996. – Wild/Windler 1996, 358. – Biller 1997. – Barraud Wiener/Jezler 1999, 105. – Baeriswyl 2003, 180 und 192f. – Fontannaz 2006, 83–93.

³⁶ Strub 1964, 95–109.

³⁷ Schneider 1969; Meyer 1991, 264. – Tauber 1991, 135–139. – Krahe 2002, 29f.

ist wie die Ringmauer der Stadt Zug. Ein Vergleich der beiden Mauern drängt sich auf, zumal die Erbauer der Ringmauer die Mantelmauer der Burg gekannt haben müssen. Die Dicke der Ringmauer entspricht ungefähr der noch maximal 8 m hoch erhaltenen Mantelmauer der Burg. Außerdem zeichnen sich beide Mauern durch ein lagengetreu versetztes Mauerwerk mit unruhigem Fugenbild aus. Die Mantelmauer weist jedoch ein Fundament aus grossen Findlingen auf und enthält im aufgehenden Bestand schräg oder hoch gestellte Steine. Die Mantelmauer der Burg ist sehr wahrscheinlich ein paar Jahrzehnte älter als die Ringmauer der Stadt und stammt noch aus dem 12. Jahrhundert.³⁴

Es fanden sich bislang nirgends Hinweise auf Türme oder andere Wehrbauten, die zum ursprünglichen Bestand der Ringmauer gehören würden. Die Tatsache, dass eine Kleinstadt des 13. Jahrhunderts nur mit einer einfachen Ringmauer ohne Wehr- und Tortürme geschützt war, muss nicht überraschen (vgl. Abb. 27). Dies gilt nicht nur für Zug, sondern war die Regel. Die Stadttore scheinen um 1200 ausnahmslos einfache Durchlasstore in der Mauer gewesen zu sein, und zwar in Freiburg im Breisgau, Moudon, Rheinfelden, Burgdorf, Thun und Bern sowie vermutlich Winterthur und Zürich.³⁵ Noch der 1256 angelegte, zweite Mauerring von Freiburg im Üechtland erhielt erst nachträglich mit dem Berntor einen Torturm.³⁶ Auf Burgen hingegen wurden Torbauten und -türme vereinzelt bereits im 11. oder 12. Jahrhundert erbaut, blieben aber im ganzen Mittelalter eher die Ausnahme.³⁷ Im Verlauf des 13. Jahrhunderts wurden die Stadttore im Gebiet der Schweiz zu wichtigen

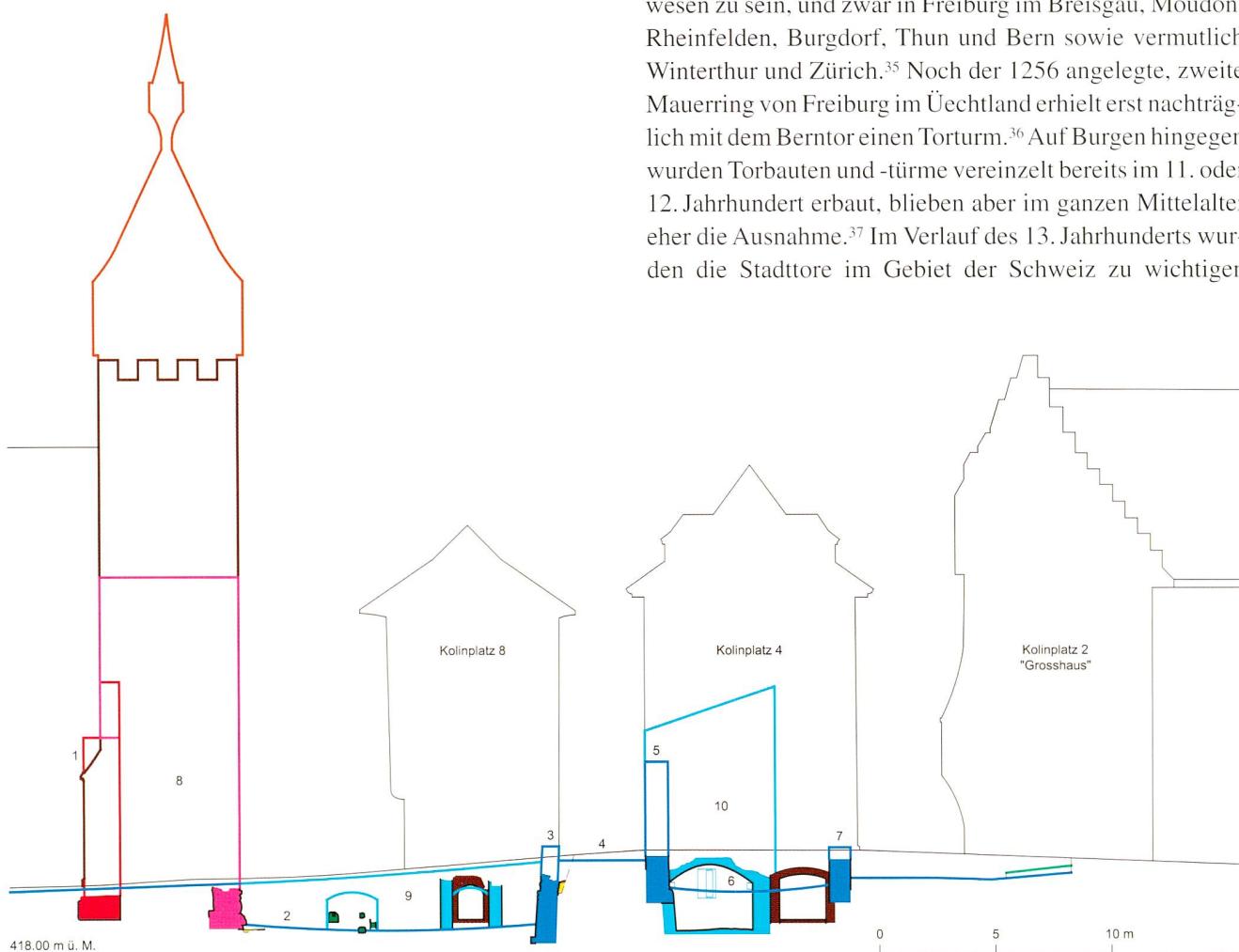


Abb. 8

Querschnitt durch die Befestigung im Nordwesten der Altstadt (Kolinplatz). Blick nach Nordwesten. Links der Zitturm, rechts das Grosshaus (Kolinplatz 2). 1 Ringmauer. 2 Innerer Stadtgraben. 3 Innere Grabengegenmauer. 4 Rondenweg. 5 Zwingermauer. 6 Äusserer Stadtgraben. 7 Äussere Grabengegenmauer. 8 Zitturm. 9 Brücke. 10 Wehrbau. Massstab 1:300. Für die Farben vgl. Abb. 5.

Mitteln städtischer Selbstdarstellung. Die grösseren Städte erhielten damals Tortürme, z. B. die vor 1276 gegründete Burgdorfer Unterstadt oder die zweite westliche Stadt erweiterung von Freiburg im Üechtland um 1280.³⁸ Bei Kleinstädten bleiben einfache Durchlasstore aber bis ins späte 13. Jahrhundert keine Seltenheit. Sie wurden wie in Zug erst nachträglich mit Türmen bewehrt. Jüngere Befestigungen wie diejenige des 1312 gegründeten Städtchens La Neuveville am Bielersee konnten hingegen von Anfang an Tortürme besitzen.³⁹

³⁸ Reinle 1976, 255. – Bourgarel 1996, 109–111. – Baeriswyl 2003, 66–71.

³⁹ Nachträgliche Tortürme z. B. in: Altstätten, Büren an der Aare, Laupen, Rheineck, Unterseen, Villeneuve am Genfersee, Walenstadt,

Der Ausbau unter habsburgischer Herrschaft (1273–1415)

Umbauten an der Ringmauer

Ursprünglich ging man stillschweigend davon aus, dass die gesamte Ringmauer noch aus der Stadtgründungszeit stammt. Erst mit der Zeit zeigte sich, dass sie stellenweise neu oder umgebaut wurde. Die Tatsache, dass eine Ringmauer im Verlauf des Mittelalters wiederholt verändert wurde, überrascht indessen nicht, wie etwa der Blick auf

Wangen an der Aare, Werdenberg, Wiedlisbach, Wil (Sennhauser 1996, 204f. – Glatz/Gutscher 1996, 93. – Christe/Chaudet 1997. – Gutscher/Portmann 2000, 64. – Boschetti-Maradi/Portmann 2004, 21–25). Zu La Neuveville: Glatz/Gutscher 1996, 84f.

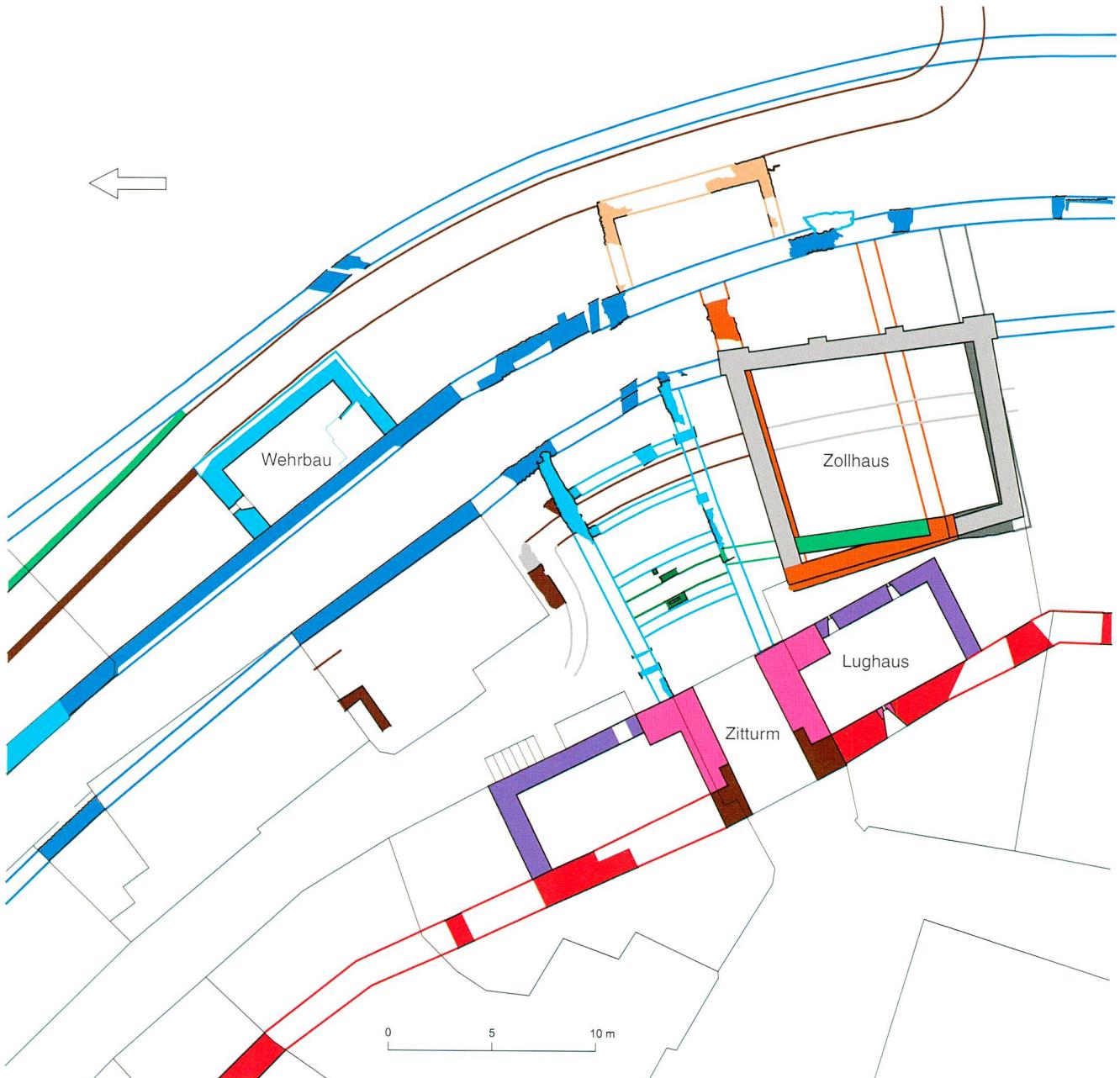


Abb. 9

Die Befestigung der Zuger Altstadt beim Zitturm, Lughaus und Kolinplatz mit der hypothetischen Rekonstruktion der Bauphasen (Grundriss). Massstab 1:300. Für die Farben vgl. Abb. 5.

die besonders vor und nach den Burgunderkriegen erneuerte Ringmauer von Murten eindrücklich lehrt.⁴⁰ Im Verlauf der Neuzeit wurde die Zuger Ringmauer im Bereich der anstossenden Wohnbauten vielfach durch Fensterausbrüche, Türen und neue Wände durch- oder abgebrochen. Folgende Hinweise auf Umbauten an der Ringmauer im Verlauf des Mittelalters sind bis heute bekannt:

- Beim Zitturm wurde ein Schlitzfenster nachträglich – aber noch vor dem Bau des Lughäuses selbst (s. unten) – auf über 2 m Höhe in die Ringmauer eingebrochen (Abb. 9).⁴¹ Auch im späteren Cheibenturm (Fischmarkt 3) fand sich ein Schlitzfenster, das nachträglich in die Ringmauer eingesetzt wurde. Es wies einen giebelförmigen Sturz auf und befand sich auf knapp 4 m über dem Mauerfuss. Die Brüstung lag 90 cm über dem Bretterboden im ersten Obergeschoss eines Gebäudes an der Innenseite der Ringmauer.
- Bemerkenswert sind die zahlreichen, darauf folgenden Umbauten an der Ringmauer beim späteren Cheibenturm. Sie lassen sich hier jedoch mangels einer Gesamtauswertung der umfangreichen Untersuchungen am Fischmarkt nur sehr knapp darstellen.⁴² Oberhalb des erwähnten Schlitzfensters wurde die Krone der Ringmauer mit den Zinnen zum Teil abgebrochen und durch ein Mauerwerk mit einem Stichbogen für ein grosses Fenster ersetzt. Spätestens beim anschliessenden Ausbau des an dieser Stelle stehenden Hauses wurde der Wehrgang zugemauert. Dies geschah nach Auskunft dendrochronologischer Daten 1330.⁴³ Erst später, zwischen 1330 und 1371, stockte man die Ringmauer um rund 2,5 m auf. Die Mauerkrone lag nun auf knapp 11,5 m. Es ist unklar, ob es sich dabei um eine Erhöhung der Ringmauer über eine grössere Strecke oder nur um eine Mauer für einen die Ringmauer überragenden Wohnbau handelte.⁴⁴
- Bei der Liebfrauenkapelle im Süden der Altstadt wurde die Ringmauer um 0,5 m aufgestockt (Abb. 5). Man erhöhte dabei sowohl Zinnen als auch Wehrplattform. Später wurde der bis anhin im Dach der Liebfrauenkapelle

ausgesparte Wehrgang zugemauert. Dies geschah wahrscheinlich beim Bau des Chorturmes 1433 und des westlich angrenzenden Hauses Unteraltstadt 38/Seehof ab 1468.⁴⁵

- Die Untersuchung des Ringmauerfundamentes beim Haus Grabenstrasse 6 bereits im Jahr 1972 erbrachte das Resultat, dass der Stadtgraben zumindest an dieser Stelle zu einem späteren Zeitpunkt abgetieft und die Ringmauer unterfangen wurde (Abb. 7). Von der Grabenseite her wurden ungefähr drei Lagen kleiner Steine unter die Aussenseite des Fundamentes gestopft. Die über der Grabensohle liegenden und gegen die Unterfangung stossenden, untersten Grabenfüllschichten enthielten Scherben des 15. Jahrhunderts.⁴⁶ Diesem Befund entspricht die Beobachtung am benachbarten Lughaus (s. unten), wo das Fundament des im Stadtgraben erbauten Gebäudes ursprünglich gegen Erde gemauert war und erst nachträglich freigelegt wurde.⁴⁷ Es ist unklar, ob die Unterfangung nur an der Nordostecke der Stadt notwendig war oder der



Abb. 10

Im Haus Grabenstrasse 26 fanden sich 1979 Negative eines Ständerbaus im Mörtel der Ringmauer, die an dieser Stelle wahrscheinlich im 14. Jahrhundert ersetzt wurde. Die schräge Strebe gehört noch zu diesem Ständerbau. Die Mauernische hat ungefähr die Breite und Tiefe des Ständers, dessen Rückseite in der Ringmauer dahinter einen schwach erkennbaren Abdruck hinterliess. Die Ringmauer verbirgt sich sonst hinter einer jüngeren Vormauerung. An der anderen Mauer links sind die horizontalen Balkennegative des Ständerbaus zu erkennen. Blick nach Nordosten.

⁴⁰ Schöpfer 2000, 54–64.

⁴¹ Tugium 1, 1985, 64.

⁴² Bauuntersuchung durch Markus Bolli (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 161). Die Ergebnisse sind bei Rothkegel 1996 und Rothkegel 1997 zum Teil falsch dargestellt.

⁴³ Freundlicher Hinweis Markus Bolli (Maueransicht publiziert bei: Rothkegel 1996, 339). Zur Datierung: Bericht des Laboratoire Romand de Dendrochronologie in Moudon vom 30. Oktober 1990 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 161).

⁴⁴ Bei der Nordfassade von Fischmarkt 11 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 77) liegen Hinweise vor, dass die Ringmauer ebenso hoch war bzw. an der Nordseite der Altstadt aufgestockt wurde.

⁴⁵ Zur Datierung des Chorturmes der Liebfrauenkapelle: Bericht Dendrolabor Heinz und Kristina Egger, Boll, vom 27. Januar 2004 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 114). Zum Haus Unteraltstadt 38/Seehof: Rothkegel 2000, 137 und 141.

⁴⁶ Tugium 1, 1985, 59.

⁴⁷ Tugium 2, 1986, 55.

ganze Stadtgraben aus wehrtechnischen Überlegungen abgetieft wurde.

- Die archäologischen Beobachtungen in den Häusern Grabenstrasse 22–30 weisen darauf hin, dass die Ringmauer hier auf einer Strecke von 25 m vollständig mit einer neuen Mauer ersetzt ist (vgl. Faltpunkt S. 131). Zunächst fällt bereits im Grundriss auf, dass die Ringmauer 0,8 m über ihre Außenflucht nach Osten vorspringt. Die archäologische Untersuchung erbrachte zwar keine sicheren Nachweise wie Baunähte oder -fugen, aber andere

deutliche Indizien: Die Ringmauer ist in den Häusern Grabenstrasse 24 und 26 am Fuss nur rund 1 m dick und damit gut 0,7 m weniger stark als üblich.⁴⁸ Anstelle der Parzellengrenzen zwischen den Häusern Grabenstrasse 20 und 22, Grabenstrasse 22 und 24 sowie Grabenstrasse 24 und 26 fanden sich Reste eines hölzernen Ständerbaus, der vielleicht älter als der Neubau der Ringmauer war (Abb. 10).⁴⁹ Aufgrund seiner weit nach Osten vorgerückten Lage wird der Ständerbau aber jünger als die abgebrochene, vermutlich einst gerade verlaufende Ringmauer gewesen sein. Von der originalen Ringmauer fehlten hier im Boden jegliche Spuren, weil eine Abtiefung des Stadtgrabens und eine damit verbundene Unterfangung sowie eine Abtiefung des Geländes im Bereich der Häuser an der Innenseite sämtliche Fundamentreste zerstörten. Daraus ergibt sich hypothetisch folgende Bauabfolge: Die Ringmauer stürzte ein. Die Anwohner bauten kurz darauf ihre Häuser neu und vergosserten damit ihre Parzelle Richtung Osten, worauf der Ersatzbau für die Ringmauer dünner und weiter östlich erstellt wurde. Dies alles geschah sicher vor 1380–90, denn damals wurde der Ständerbau Grabenstrasse 26 an die Innenseite der neuen Ringmauer gebaut.⁵⁰

Der Zitturm

Der Zitturm ist das Tor zur Altstadt und Wahrzeichen der Stadt Zug (Abb. 11). Er wurde zwar bereits anlässlich seiner Restaurierung und Bemalung 1901 als historisches Monument beachtet.⁵¹ Eine weitere Renovation folgte 1953, baugeschichtliche Beobachtungen an der Nordwestfassade 1987.⁵² Eine umfassende Untersuchung des Mauerwerks und Planaufnahme des ganzen Zitturms stehen allerdings noch wie vor aus.

⁴⁸ Bezuglich ihrer Höhe entsprach die neue Mauer hingegen der wahrscheinlich älteren, dickeren Ringmauer. Sie war vom Fundament bis zur Wehrplattform 8,9 bzw. 9,3 m hoch, und die Brüstungsmauer mit Zinnen mass gut 2,6 m (Masse genommen bei den Häusern Grabenstrasse 24 und 26).

⁴⁹ Die Untersuchung im Haus Grabenstrasse 22 bestätigt diesen Befund grundsätzlich, lässt aber zahlreiche Fragen offen und kann daher nicht weiter interpretiert werden (Tugium 19, 2003, 28–30).

⁵⁰ Reste des Ständerbaus, der älter als die Flickstelle der Ringmauer ist, sind wahrscheinlich in der Südwand von Grabenstrasse 24 bzw. Nordwand von Grabenstrasse 26 erhalten. Ihre dendrochronologische Datierung misslang letztmals 2005. Bislang fanden sich in der Zuger Altstadt keine Holzbauten aus der Zeit vor 1371, aber eine ganze Reihe von Holzbauten aus der Zeit danach. Dies könnte auf einen verheerenden Stadtbrand 1370/71 hinweisen und macht eine Datierung des älteren Ständerbaus von Grabenstrasse 24 in die Zeit zwischen 1371 und 1380–1390 wahrscheinlich (Tugium 22, 2006, 42).

⁵¹ Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde N. F. 3, 1901, 226f.

⁵² Renovation 1953 unter Linus Birchler (KDM ZG, Nachträge S. 673). Artur Schwerzmann fotografierte damals das freigelegte Mauerwerk. Untersuchung 1987 durch Béatrice Keller und Heini Remy (Tugium 1, 1985, 69; 2, 1986, 59; 1988, 24; Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 140). Wichtige Aufschlüsse ergab vor allem die Untersuchung des benachbarten Lughauses unter Peter Holzer (Tugium 1, 1985, 64f.).



Abb. 11

Zitturm. Unterhalb der aufgemalten Kantonswappen zeichnet sich besonders anhand der unterschiedlichen Eckverbände die Grenze zwischen dem originalen Mauerwerk und der Aufstockung ab. Links das Zollhaus und dazwischen nur knapp sichtbar das Lughaus. Blick nach Südwesten.

Der Zitturm wurde erst nachträglich vor die Ringmauer gebaut, die an dieser Stelle bis dahin ein Durchlassstor aufwies (Abb. 9). Es handelte sich ursprünglich um einen dreigeschossigen Turm von 13 m Höhe über Grundmassen von $6,2 \times 6,8$ m (inklusive Ringmauer). Er überragte die Ringmauer um 3 m, wobei ungefähr ab der Höhe der Ringmauerkrone das Mauerbild des Zitturms einen Wechsel zu grossformatigen Kieseln zeigte. Es ist nicht ausgeschlossen, dass dieser Wechsel eine erste Aufstockung anzeigt. Die der Stadt zugewandte Seite des Turmes war einst wie bei einem Schalenturm offen. Die einst 10 m hohe Ringmauer wurde vielleicht bereits beim Bau des Zitturms, spätestens aber 1480 vollständig abgebrochen. Es ist nicht auszuschliessen, dass der äussere Torbogen noch der ursprüngliche ist; jedenfalls ist er älter als der innere Torbogen. Die Sandsteinquader weisen nämlich eine andere Steinbearbeitung und im Gegensatz zum inneren Torbogen keine Fase auf. Die beiden vorstehenden Ecken des Turmes waren seitlich mit schrägen Strebepfeilern verstärkt (Abb. 12). Im ersten Obergeschoss war wahrscheinlich auf allen drei Aussenseiten – sicher aber im Südosten und im Nordwesten – je ein Schlitzfenster angebracht, im zweiten Obergeschoss höchstens eines in der Frontfassade.

Das Mauerwerk konnte am besten vom Lughaus aus erfasst werden.⁵³ Es handelt sich um ein ausserordentlich lagiges Mauerwerk aus eher kleinen angerundeten und übrigens durch Brand geröteten Steinen, vor allem Kalksandsteinen. Bei den wenigen kantigen Steinen handelt es sich um Lesesteine.⁵⁴ Die Ecken sind aus eher kleinen Quadern ohne Bossen gefügt. Es fällt auf, dass dieses Mauerwerk einen sorgfältigeren Eindruck macht als dasjenige der älteren Ringmauer. Es gleicht eher dem Bild des gemäss dendrochronologischer Daten kurz nach 1300 erbauten Kirchturmes von Risch oder des ungefähr gleich alten Ostannexes der Burg Zug.⁵⁵ Ähnliches, regelmässig lagenhaftes und kleinsteiniges Mauerwerk war auch anderorts in der Zentralschweiz im späten 13. und sogar noch im 14. Jahrhundert geläufig.⁵⁶ Der in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts errichtete Turm der Burg Zug zeigt hingegen ein völlig anderes Mauerbild, das noch durch Bos-

senquader, Megalithe und Tuffquader gekennzeichnet ist.⁵⁷ Die Durchfahrt des Zitturms führt unter einem Spitzbogen durch, der – sollte er ursprünglich sein – ein weiterer, stilistischer Hinweis auf eine Bauzeit nach der Mitte des 13. Jahrhunderts wäre.

Wir schlagen also eine Datierung des Zitturms ins späte 13. Jahrhundert oder in die Zeit um 1300 vor. Die Baugeschichte des Zitturms ist für die Entwicklung der mittelalterlichen Tortürme in der Schweiz ausgesprochen typisch. Der Zuger Zitturm steht wie die meisten anderen Tortürme des Mittelalters über der Durchfahrt und ragt im Grundriss aussen über die Ringmauer vor.⁵⁸ In der Regel waren die Tortürme des mittleren 13. bis mittleren 14. Jahrhunderts relativ niedrige Schalentürme mit höchstens zwei Obergeschossen (vgl. Abb. 27). Beispiele sind das Biel- und das ehemalige Berntor in Solothurn, der Zeigtglockenturm und der ehemalige Christoffelturm in Bern, das ehemalige Weggistor in Luzern oder das ehemalige Jaquemarttor und das Bürglentor in Freiburg im Üechtland.⁵⁹ Die meisten Tortürme wurden im späteren 14. oder im 15. Jahrhundert aufgestockt, sodass sie erst seit dem Ende des Mittelalters als relativ schlanke und hohe Bauten in Erscheinung treten (s. unten).

Das Lughaus: ein Wehrbau oder Wighaus

Das Lughaus ist in den Winkel zwischen dem Zitturm und der Aussenseite der Ringmauer gebaut (Abb. 9).⁶⁰ Das Gebäude konnte 1983–86 eingehend archäologisch untersucht werden. Eine Aufarbeitung der Untersuchung steht nach wie vor aus, sodass wir uns hier auf ein paar wesentliche Fakten konzentrieren müssen: Das Lughaus war ein 8,2 m breiter und etwa 6 m hoher, zweigeschossiger Wehrbau mit einer Mauerstärke von gut 80 cm. Sein Fundament war im zunächst nur wenig tiefen Stadtgraben gegen die Erde gesetzt.⁶¹ Der Bau wies im Erdgeschoss zwei Schlitzfenster von 85 cm bzw. 1 m Höhe und mit giebelförmigem Abschluss auf (Abb. 12). Im Obergeschoss fanden sich nur noch die Reste einer Fensterbank, die ebenfalls von einem Schlitzfenster stammten dürfte. Die Fassade trägt einen heute zum Teil wieder sichtbaren Verputz mit Fugenstrich.

⁵³ Tugium 1, 1985, 65 mit Abb. 27; 2, 1986, 59 mit Abb. 21.

⁵⁴ Herbert Bühl, Zitturm, 6300 Zug. Petrographische Untersuchung von Natursteinmauern. Im Auftrag der Baudirektion des Kantons Zug, Kantonsarchäologie. Schaffhausen 1988 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 140).

⁵⁵ Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 73 mit Abb. 62. – Tugium 22, 2006, 34f.

⁵⁶ Reicke 1992, 38f. – Vgl. auch den Turm der alten Kirche Lungern, der sogar erst 1384 erbaut wurde (gemäss dendrochronologischer Untersuchung durch das Laboratoire Romand de Dendrochronologie in Moudon im Oktober 1988). Wir danken Margrith Röthlin vom Bildungs- und Kulturdepartement Obwalden für den Hinweis.

⁵⁷ Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 58–65.

⁵⁸ Eine allgemeine Beurteilung mittelalterlicher Tortürme wird allerdings dadurch erschwert, dass manche Türme im 15. bis 18. Jahrhundert von Grund auf neu errichtet und die meisten im 19. Jahrhundert

abgebrochen wurden. Tore, die beidseitig von Türmen flankiert sind, bilden einen zweiten Grundtyp und waren während des Mittelalters in unserer Gegend unbekannt. Türme neben der Tordurchfahrt bilden einen dritten Grundtyp. Sowohl der Schwarze Turm in Brugg als auch der Obertorturm in Aarau standen bereits vor dem Bau der Ringmauer (Merz 1905, 23 und 160f. – Stettler/Maurer 1953, 271–275. – Lüthi/Boner/Edlin/Pestalozzi 1978, 202).

⁵⁹ Für Luzern: Reinel 1953, 38–40. – Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern 1992, 82f. – Manser 1996, 175. – Für Bern: Hofer 1952, 107–114 und 142–158. – Für Freiburg: Strub 1964, 123–128 und 138–143. – Für Solothurn: Schubiger 1994, 151–158 und 182–187.

⁶⁰ Heute hat das Lughaus keine eigene Adresse, die alte Adresse ist Grabenstrasse 4. Der Name Lughaus ist seit dem 15. Jahrhundert und auf dem Landtwingplan 1770/71 überliefert (Hoppe 1986, 132). Zum Gebäude: Tugium 1, 1985, 64f.

⁶¹ Tugium 2, 1986, 55.



*Abb. 12
Der Sockel des Lughauses (Nordostfassade) während der Bauuntersuchung 1983. Rechts der Zitturm mit Strebepfeiler, links das Lughaus mit einem der beiden Schlitzfenster. Blick nach Süden.*



*Abb. 13
Die Nordostfassade des Lughauses 1984. In Bildmitte ist die Grenze zwischen Originalbestand und Aufstockung vor 1371 zu erkennen, zu der die beiden Rechteckfenster gehören. Blick nach Südwesten.*

Das 4 m hohe Obergeschoss war über einen Durchbruch in der Ringmauer zugänglich, während das Erdgeschoss keinen ebenerdigen Zugang aufwies.

Das Lughaus wurde später um ein Geschoss bzw. 3,2 m und eine Wehrplattform mit Zinnenabschluss aufgestockt. Im Innern des neuen Obergeschosses neigte sich ein Pultdach zur Ringmauer hin. Das zweite Obergeschoss wies zwei Rechteckfenster mit lichten Massen von 20×70 cm auf (Abb. 13). Das Mauerwerk sowohl des älteren Mauersockels wie auch der Aufstockung bestand vorwiegend aus lagig verlegten, eher grossen Kieseln, deren Häupter zum Teil abgeschlagen waren. Die Aufstockung wies allerdings eher mehr Bruchsteine auf als das ältere Mauerwerk; Baukeramik wurde nirgends festgestellt. Bei einer dendrochronologisch datierten Erneuerung im Jahr 1371 nach einem verheerenden Brand wurde das Lughaus umgebaut und erhielt ein Fenster mit Sitznische an der Aussenfassade.⁶² Beobachtungen im Haus Kolinplatz 10 nordwestlich des Zitturms weisen darauf hin, dass der Zitturm einst auch an der Nordwestseite von einem 9,5 m breiten Wehrbau wie dem Lughaus flankiert war.⁶³ Dies bestätigt die Stadtansicht des Matthäus Merian von 1641, auf der neben dem Zitturm ein kleines Gebäude mit Pultdach ersichtlich ist.⁶⁴

Beim Lughaus handelt es sich um ein sogenanntes Wighaus. Wighäuser sind in bautypologischer Hinsicht vor die Ringmauer vortretende, im Grundriss quer rechteckige Wehrbauten mit Schlitzfenstern (Scharten) und separater Treppe im Innern.⁶⁵ Als «wighafte Bauten» wurden in habsburgischen Hofrechten des 14. Jahrhunderts ganz allgemein Wehrbauten bezeichnet, deren Bau einzig der Herr-

schaft zustand. Oft traten Wighäuser in Verbindung mit Stadtbefestigungen auf. In Thun ist ein Wighaus 1382, in Biel 1400/01 erwähnt.⁶⁶ Das Luzerner Wighaus war Bestandteil der Stadtbefestigung am rechtsufrigen Brückenkopf der Kapellbrücke. Es wurde 1291/92 erstmals erwähnt, wiederholt umgebaut und diente als Zoll- und Wachthaus.⁶⁷ In Bremgarten wurde zu Beginn des 14. Jahrhunderts ein Wighaus als Wachthaus erwähnt, das in der Nähe der Aare in der Unterstadt gestanden sein dürfte.⁶⁸ Ähnlich wie neben dem Zuger Zitturm das Lughaus stand neben dem Berner Untertorturm ein Wighaus des 14. Jahrhunderts. Es stiess seitlich an den Torturm an, bestand aus zwei gemauerten Geschossen über einem kleinen Keller und sprang vor die Turmfassade vor. Seit 1380 wurde es Wighaus genannt und dürfte als Zollstation und Wachthaus gedient haben.⁶⁹

Die Zwingermauer und die Stadtgräben

Ungefähr parallel zur Ringmauer verliefen drei weitere Mauern, die alle zusammen zu wahrscheinlich einer einzigen, nachträglichen Verstärkung der Stadtbefestigung gehören (vgl. Faltplan S. 131). Diese bestand im Endausbau

⁶² Bericht des Dendrolabors Zürich vom 4. Oktober 1992 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 96).

⁶³ Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 48.

⁶⁴ Keller 1991, 26f.

⁶⁵ Biller 1997, 94 und 103.

⁶⁶ Meier 1969/70, 334–336.

⁶⁷ Meier 1969/70, 341–344. – Reinle 1953, 42f.

⁶⁸ Merz 1905, 140.

⁶⁹ Baeriswyl/Gutscher 2002, 54f.

gewissermassen aus einer Verdoppelung des Systems mit Wehrmauer, Graben und Grabengegenmauer:

- Zuinnerst lag die innere Grabengegenmauer, die zugleich Stützmauer eines Rondenwegs war.
- Entlang der Innenseite der zweiten ringmauerparallelen Mauer, der Zwingermauer, führte der Rondenweg. Die Zwingermauer und der Rondenweg sind auf der Zuger Stadtansicht in der Chronik des Johannes Stumpf von 1547 als eine mit Zinnen bekrönte Mauer ohne Wehrgang dargestellt (Abb. 2).
- Die dritte ringmauerparallele Mauer, die äussere Grabengegenmauer, stand an der Aussenseite des zweiten, äusseren Grabens, der ausserhalb der Zwingermauer angelegt war. Die ganze Befestigung mit doppeltem Grabensystem bildete einen über 25 m breiten Ring um die Altstadt.

Zwingermauer und Stadtgräben im Norden

Die Grabengegenmauern und die Zwingermauer sind heute aus dem Stadtbild weitgehend verschwunden. Einzig im Norden der Altstadt lassen sich noch Spuren dieser Mauern erkennen oder erahnen:

- Der Verlauf der Goldgasse und der «Graben» genannten Gasse nördlich der Altstadt verweisen auf die Situation der mittelalterlichen Befestigung vor der Ringmauer. Die Goldgasse verläuft im inneren Stadtgraben, der sogenannte Graben auf dem ehemaligen Rondenweg. Die Häuser Graben 4–12 sowie Kolinplatz 6 und 8 stehen im ehemaligen Stadtgraben an der Grabengegenmauer.⁷⁰ Sie sind vom Graben genannten Gäßchen (d. h. vom ehemaligen Rondenweg) her ebenerdig zugänglich, während von der tiefer liegenden Goldgasse (d. h. vom ehemaligen Stadtgraben) her der Eingang ins Untergeschoss führt. So konnte in den Häusern Graben 10 (Abb. 14) sowie Kolinplatz 6 und 8 in der Rück- oder Nordwand der Keller die innere Grabengegenmauer identifiziert werden.⁷¹ Bei Kolinplatz 6 wurde die Grabengegenmauer nachweislich mit ihrer Rückseite gegen Erde gemauert.
- Im schmalen Gäßchen zwischen Restaurant Schiff (Graben 1) und Platzmühle (Landsgemeindeplatz 2) ist die Nordfront einer Natursteinmauer sichtbar, die möglicherweise ein Rest der Zwingermauer ist.
- Die Häuserzeile am Südrand des Landsgemeindeplatzes (Hausnummern 2–12) steht im Bereich des äusseren Stadtgrabens. Unter dieser Häuserzeile verläuft im ehemaligen äusseren Stadtgraben der kanalisierte und gedeckte Burgbach. Dies konnte vor allem 1981 beim Poli-

⁷⁰ Die Häuser Graben 10 und 12 stammen von 1531 und ersetzten einen Vorgängerbau. Die gesamte Häuserzeile Graben 4–12 sowie Kolinplatz 6 und 8 wurde kaum vor dem späten 15. Jahrhundert errichtet.

⁷¹ Tugium 3, 1987, 47f.; 4, 1988, 22f.; 13, 1997, 40f. Die innere Grabengegenmauer ist stellenweise so sorgfältig gemauert, dass Georges Descœudres schon während der Bauuntersuchung der Häuser Graben 10 und 12 im Jahr 1986 eine Datierung ins 13. Jahrhundert (d. h. vor das 15. Jahrhundert) vermutete.

Zum Namen Lughaus

Der 1478/86 erstmals bezeugte Name *Lughus* geht auf mittelhochdeutsch **luog-hūs* zurück, gebildet mit mittelhochdeutsch *luoc*, *luog-* ‹Versteck, Schlupfwinkel›, auch ‹Öffnung, Loch› (zu *luogen* ‹aufmerksam schauen, beobachten›)¹ und mittelhochdeutsch *hūs* ‹(Wohn)Gebäude, Haus›. *Lughus* bedeutet also ‹Gebäude, aus dem man (versteckt) beobachten kann›. Der Diphthong *-uo-* im ersten Namenteil wurde schon in mittelhochdeutscher Zeit zu *-u-* reduziert (**luog-hūs* > *Lug-hus*), ein Vorgang, der im Schweizerdeutschen häufig ist (Brandstetters Akzentgesetz).

Die Deutung als ‹Beobachtungsplatz› wird gestützt durch die Lage und die ursprüngliche Funktion des Gebäudes. Das Lughus wurde im ausgehenden 13. Jh. in den Winkel zwischen Stadtmauer und Zitturm gebaut und war mit mehreren Fensterschlitzten und einem zinnenbekränzten Obergeschoss versehen. Es erlaubte die sichere Überwachung des Hauptzuganges in die Altstadt, d. h. der Brücke, die vor dem Zitturm den Stadtgraben überquerte. Werni Schnabler, der 1478/86 im Lughus wohnte,² ist 1481–96 als städtischer Wächter und Zöllner bezeugt,³ und 1533 wird vom «Zoller unter dem thor», dem Zöllner beim Zitturm, ausdrücklich gesagt, dass er nicht nur «den Zoll Jn ziechen», sondern darüber hinaus tagsüber auch «woll goumen unnd luogen» solle.⁴

Aus: Beat Dittli, *Zuger Ortsnamen. Lexikon der Siedlungs-, Flur- und Gewässernamen im Kanton Zug. Lokalisierung, Deutung, Geschichten*, Zug 2007, 3, 243.

¹ Idiotikon 2, 1716, und 3, 1220 (s. v. *Lueg*) und 1221 (s. v. *luegen*). – Lexer I, 1985 (s. v. *luoc*) und 1987 (s. v. *luogen*).

² Baurodel St. Oswald Zg., Henggeler 1951, 280 und weitere.

³ BüA. Zg., A 39.21.1–2, Weihnachtsrechnungen.

⁴ Zurlaubiana AH 125/48.

zeigebäude Kolinplatz 4 (alte Metzg, später Feuerwehrdepot) näher untersucht werden (Abb. 15). In der Süd-fassade steckt die Zwingermauer, wobei sich nur im bergseitigen Ostteil originaler Bestand feststellen liess. Es handelt sich um eine nur 90 cm dicke, steinsichtig verputzte Mauer mit einem leicht vorstehenden Vorfundament. Die Untergrenze des Verputzes gibt wahrscheinlich die Höhe der einstigen Grabensohle an.

Die Zwingermauer wurde 1982 auch weiter östlich unter dem Kolinplatz erfasst, wo sie – wie 2004 und 2006 erneut

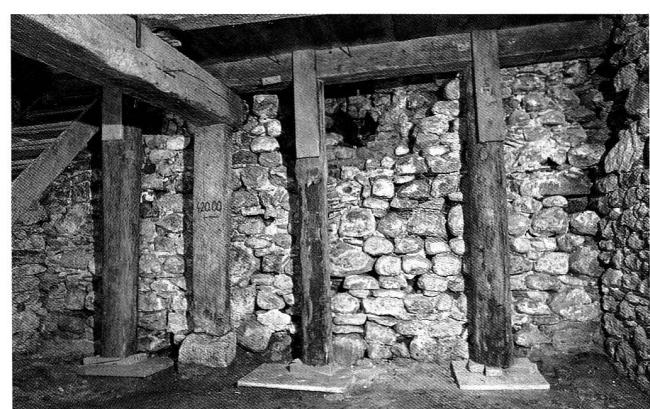


Abb. 14

Ansicht an die innere Grabengegenmauer im Keller von Haus Graben 10. Blick nach Nordosten.



Abb. 15
Ansicht an die Zwingermauer unter dem Polizeigebäude (Kolinplatz 4). Links der ältere Bestand, rechts der jüngere, tiefer fundierte Flick. Blick nach Südwesten. Aufnahme 1981.

bestätigt – bogenförmig nach Südosten weiterlief (Abb. 9). Die mit Kieseln in sorgfältigen Lagen errichtete Zwingermauer stand unter dem Boden noch bis 2 m hoch, wobei auch hier die untersten 30 bis 40 cm Fundamentzone waren. Das heisst, dass der äussere Stadtgraben hier mindestens 1,6 m tief war. Stumpfs Stadtansicht von 1547 zeigt, dass die Zwingermauer vor dem Zitturm ein einfaches, mit Zinnen bekröntes Durchlassstor aufwies (Abb. 2). Wahrscheinlich war der dargestellte Zinnenabschluss eine jüngere Zutat.⁷²

Im Bereich des Polizeigebäudes (Kolinplatz 4) Richtung See wurde die Zwingermauer durch eine völlig neue Mauer ersetzt (Abb. 15). Ihr Mauerwerk enthält abgesehen von diversen Ziegelfragmenten vor allem sehr sorgfältig geschichtete Bruchsteine, aber auch wenige gehauene Kiesel und ist oft von kleinsteinigen Ausgleichslagen gespickt. Diese Merkmale könnten für eine Bauzeit im 15. Jahrhundert sprechen. Die Fundamentunterkante der neuen Mauer liegt tiefer als diejenige der ursprünglichen Zwingermauer und sinkt zum See hin ab. 50 bis 70 cm über der Fundamentunterkante zeichnet sich eine Linie ab, die möglicherweise dem ehemaligen Aussenniveau entspricht. Insgesamt fünf Negative von Balken für ein Auslegergerüst in einer horizontalen Linie auf 1,3 bis 2 m Höhe lassen auf eine ehemals beachtliche Höhe der frei geschichteten Zwingermauer schliessen.

Die ursprüngliche äussere Grabengegenmauer konnte nur an wenigen Stellen erfasst werden. Sie verlief wahrscheinlich in der Flucht der Nordmauer des Polizeigebäudes. Zwei 1985 im Profil zwischen äusserer Grabengegenmauer und Grosshaus (Kolinplatz 2) erfasste, unterschiedliche Niveaus geben die Gehfläche an der Aussenseite des äusseren Stadtgrabens an (Abb. 8). Sie machen ausserdem

⁷² Die äussere Ringmauer der Burg Zug wies über dem Tor einen ähnlichen Zinnenabschluss auf und wurde erst im 16. Jahrhundert erbaut (Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 126).

Zum unterschiedlichen «Charakter» der Mauern

Besonders der Charakter der Mauerwerke erweist sich als gutes Unterscheidungskriterium der verschiedenen Bauphasen. Problematisch bleibt jedoch, dass insgesamt nur wenige Mauern in der Ansicht dokumentiert sind und gerade von Zwingermauer und Grabengegenmauern fast kein aufgehendes Mauerwerk erhalten ist. Bei der inneren Grabengegenmauer muss nach den Ausgrabungsbefunden von 2006 ausserdem damit gerechnet werden, dass sie bis ins 18. Jahrhundert als Stützmauer geflickt wurde. Es ist daher möglich, dass die Fotos der inneren Grabengegenmauer von 1988 mit den grossen Bruchsteinen ein jüngeres Mauerwerk zeigen. Trotzdem lassen sich folgende Entwicklungstendenzen im Mauerbild erkennen:

- Die ursprüngliche Ringmauer des beginnenden 13. Jahrhunderts war mit rund 1,5 m Mauerstärke relativ mächtig und zeichnet sich durch ein zwar lagenhaftes, aber eher unruhiges Mauerbild aus (Abb. 2).
- Der Zitturm ist vorwiegend aus kleineren Kieseln ausserordentlich lagenhaft gemauert. Auch das Lughaus weist ein sehr sorgfältiges, aus Kieseln gefügtes Mauerwerk auf (Abb. 11–12). Derartiges Mauerwerk ist im Kanton Zug bei Bauwerken aus der Zeit ungefähr um 1300 bekannt. Die obersten 3 m des Zitturms und das Lughaus wiesen allerdings deutlich grössere Formate als der untere Teil des Zitturms auf. Bemerkenswert ist der Befund, dass das sorgfältigere und kleinsteinigere Mauerwerk des Zitturm jünger als dasjenige der Ringmauer ist. Gemäss verbreiterter und offenbar nicht ganz korrekter Vorstellung soll nämlich – abgesehen von Quadermauern – von der Romanik zur Gotik immer wie unregelmässiger und unsorgfältiger gemauert worden sein.

• Sehr wenige Ziegelfragmente fanden sich in der Zwingermauer, dem Mauerwerk der Grabenbrücke und den Mauern des 1982 ausgegrabenen Wehrbaus unter dem Kolinplatz (Abb. 15 und 17). Diese drei Bauwerke zeigen ansonsten ein noch ausgesprochen sorgfältiges Mauerbild vorwiegend aus Kieseln. Bemerkenswert ist, dass besonders beim Wehrbau unter dem Kolinplatz und der Aufstockung des Lughauses vor 1371 plattige Bruchsteine häufiger sind (Abb. 13 und 17).

• Die nach 1435 errichtete Quermauer südlich des Cheibenturms am Fischmarkt enthielt noch kaum Ziegel, zeigte aber sauber verlegte Steinlagen. Im Gegensatz zu den älteren Mauern waren hier deutlich mehr, grössere Bruchsteine und dazwischen Lagen plattiger Bruchsteine auszumachen. Mehr Ziegelfragmente waren dort verbaut, wo die Zwingermauer im Bereich des heutigen Polizeigebäudes (Kolinplatz 4) durch eine jüngere Mauer ersetzt wurde (Abb. 15). Diese Mauer enthielt ähnlich viele Bruchsteine und Ausgleichslagen wie die erwähnte Quermauer am Fischmarkt. Noch deutlicher sind diese Merkmale schliesslich in der Aufstockung des Zitturms vermutlich um 1480 mit den eher grossen Bruchsandsteinen feststellbar. Auch die 1518/19 erbaute Ringmauer der Stadterweiterung enthielt viel Baukeramik und bestand vorwiegend aus Bruchsandsteinen. Aus Bruchsteinen und Kieseln war die Quermauer im inneren Stadtgraben beim Haus Sta. Maria (Unteraltstadt 40) gebaut. Die vermehrte Verwendung von Bruchsandstein könnte mit der Ausbeutung des Steinbruchs am Lotenbach bei Walchwil zusammenhängen, den die Stadt Zug 1490 kaufte.¹

¹ UB ZG 1543 (27. Dezember 1490).

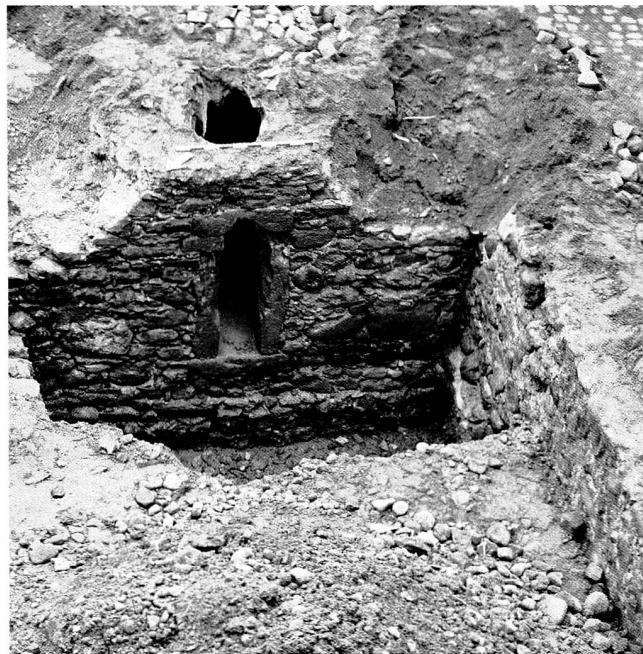


*Abb. 16
Die innere Grabengegenmauer und die westliche Wange der gemauerten Grabenbrücke vor dem Zitturm. Blick nach Südwesten.*

deutlich, wie intensiv das Gelände vor dem Stadtgraben begangen war.⁷³

Die Grabenbrücke vor dem Zitturm

Am Kolinplatz vor dem Zitturm fanden sich Reste der gemauerten Brücke über den inneren Stadtgraben (Abb. 8–9 und 16). Die spärlichen Mauerreste lassen sich dahingehend interpretieren, dass die Brücke zwei Bögen aufwies.⁷⁴ Nach Ausweis der Reste der Wangenmauern war



*Abb. 17
Der Wehrbau (Nordwestfront) unter dem Kolinplatz mit dem Schlitzfenster in den äusseren Stadtgraben. Rechts die Zwingermauer. Aufnahme 1982.*

die Brücke 5 bis 6 m breit. Das Mauerwerk war vorwiegend mit Kieseln errichtet. Es fand sich nur ein einziges Ziegelfragment. Die gemauerte Bogenbrücke war aufgrund der Maueranschlüsse jünger als das Lughaus und die innere Grabengegenmauer.

Die gemauerte Grabenbrücke dürfte eine ältere Holzbrücke ersetzt haben. Eine Zugbrücke wird aufgrund fehlender Vorrichtungen am Zitturm und nach dem Vergleich mit anderen Städten nie bestanden haben.⁷⁵ Die «bruggen vor dem lughusli» erscheint um 1480/90 in den Schriftquellen. Offenbar wurden an diesem prominenten, öffentlichen Ort Rechtsgeschäfte abgewickelt.⁷⁶ 1763 legte ein Hochwasser vor dem Lughaus eine «kreuzweise gezogene feste alte Mauer» frei, vermutlich die Reste der Brücke und der Grabengegenmauer.⁷⁷ Eine Brücke über den äusseren Stadtgraben muss ebenfalls bestanden haben, doch fanden sich davon keine Reste (vgl. Abb. 27).

Ein Wehrbau im äusseren Stadtgraben

Im äusseren Stadtgraben stand ein Wehrbau, der 1982 nur kurz untersucht werden konnte (Abb. 9 und 17).⁷⁸ Es handelt sich um ein Gebäude von $8,9 \times 4,6$ m Grundmassen, das aussen an die Zwingermauer gebaut wurde. Sein 1 m dickes Mauerwerk bestand aus lagenhaft verlegten Kiesel- und Bruchsteinen unterschiedlicher Grösse. Im Bereich der Fensterlaibungen und im Gewölbe herrschten plattige Bruchsteine vor. Das Mauerwerk glich also demjenigen der Aufstockung des Lughauses vor 1371.

Das im Stadtgraben befindliche Untergeschoss war über eine Wendeltreppe in der Südostecke zugänglich und

⁷³ Tugium 2, 1986, 66.

⁷⁴ In der nördlichen Grabenhälften fanden sich die Wangen eines gemauerten Kanals unter der Brücke und in der südlichen Grabenhälften Balken eines Holzkanals, der unter einem zweiten Brückenbogen durchgeführt haben muss und dessen Hölzer vermutlich um 1460 gefällt wurden (s. unten).

⁷⁵ Grossmann 2005, 178.

⁷⁶ Baurodel St. Oswald, 82 und 279f. – UB ZG Nr. 2578 (S. 1558f.).

⁷⁷ BüA. Zug, A 39.26.31, fol. 88r (Ratsprotokoll vom 17. August 1763).

⁷⁸ Bereits 1945 entdeckt und vom Stadtingenieur aufgezeichnet beim Bau einer Telefonleitung von der Stadtkanzlei (Zollhaus) zum damaligen Feuerwehrdepot (heute Polizeigebäude). Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 121.



Abb. 18

Das Untergeschoss des Wehrbaus im Stadtgraben war über eine Wendeltreppe zugänglich. Rechts die Zwingermauer. Blick nach Südosten. Aufnahme 1982.

überwölbt (Abb. 18). In den Graben öffnete sich nur ein 30 cm breites und 1,2 m hohes Schlitzfenster in der nordwestlichen Schmalseite, das sich mit seinem geraden Sturz von den Schlitzfenstern des Lughauses unterschied. Im Sturz und in der Brüstung des Schlitzfensters war einst eine senkrechte Eisenstange eingelassen.

Ein nahe gelegenes Vergleichsbeispiel für den Wehrbau unter dem Kolinplatz in Zug ist jener Wehrbau, der nach 1266 an der Südseite der Stadt Winterthur (Technikumstrasse 18/20) errichtet wurde. Er war 13 m breit und sprang 2,5 m vor die Ringmauer vor, die man an dieser Stelle niederriss.⁷⁹ Auch hier handelt es sich um eine Art Wighaus (vgl. das Lughaus). Der Wehrbau unter dem Kolinplatz könnte ungefähr gleich alt wie die Aufstockung des Lughauses und daher um die Mitte des 14. Jahrhunderts erbaut worden sein.

Zwingermauer und Stadtgräben im Osten

Bis zum Bau der Grabenstrasse 1835 war die ursprüngliche städtebauliche Situation auch im Osten der Altstadt besser ablesbar. Der Landtwingplan von 1770/71 zeigt, dass sich im Stadtgraben Gärten befanden und auf dem Rondenweg immer noch ein Weg verlief (Abb. 19). Laut Anton Wickart soll vom Haus Schwert (Grabenstrasse 1a) ein erhöhter Weg nach Süden geführt haben. Beidseitig befanden sich noch die alten Stadtgräben.⁸⁰ Die innere Grabengegenmauer konnte in einem Leitungsgraben 1988 zum Teil auch in der Ansicht dokumentiert werden.⁸¹

- Vor der Ringmauer erstreckte sich der innere Stadtgraben, dessen Sohle 2006 in der Mitte der Grabenstrasse im gewachsenen Boden erfasst werden konnte (Abb. 6). Da der Graben vermutlich nachträglich abgetieft wurde, ist seine ursprüngliche Ausdehnung allerdings unbekannt. Auf der Grabensohle fand sich eine humose Erdschicht, wahrscheinlich alte Gartenerde.
- Die innere Grabengegenmauer war eine Stützmauer mit leichtem Anzug zum inneren Stadtgraben hin (Abb. 20). Sie verlief im Abstand von 13 bis 15 m von der Ringmauer ungefähr unter den Randsteinen des Trottoirs an

⁷⁹ Wild 2002, 10f.

⁸⁰ KDM ZG 1, 56.

⁸¹ Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 21.

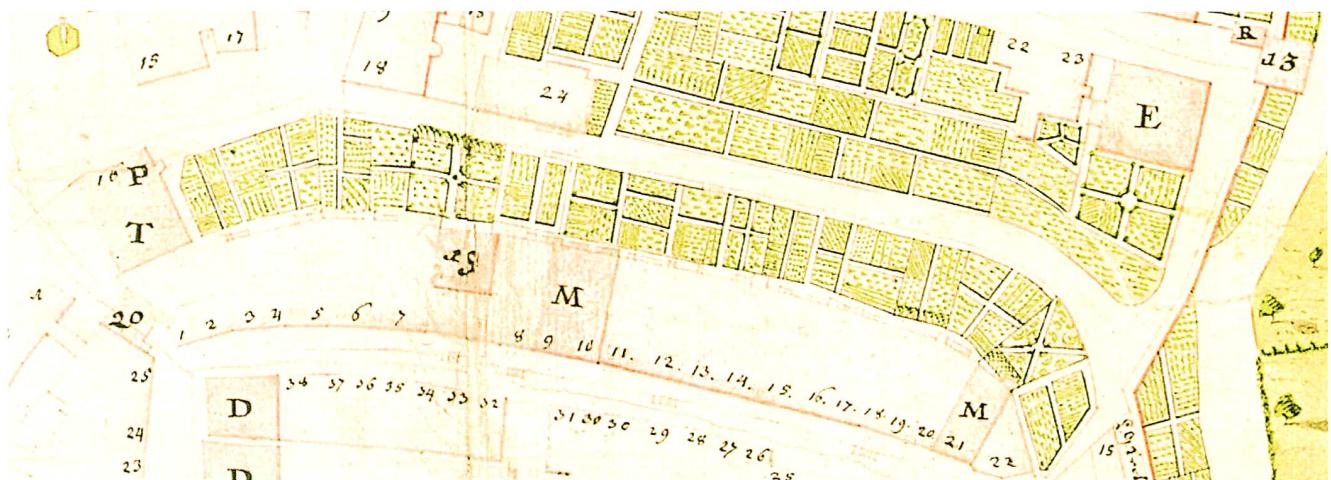


Abb. 19

Landtwingplan von 1770/71 (Ausschnitt). Die Gärten im inneren (unten) und im äusseren (oben) Stadtgraben sind grün gefärbt. Dazwischen verläuft der Rondeweg. Norden ist links. Die kleinen Ziffern 1–22 bezeichnen die Altstadthäuser entlang der heutigen Grabenstrasse.

der Ostseite der Grabenstrasse und bog am Kolinplatz Richtung der Nordfassade der Häuser Kolinplatz 6 und 8 ab.⁸² Ihre stadtseitige Front war vorwiegend mit regelmässig verlegten, grossen Kieseln frei errichtet, während die Rückseite gegen den anstehenden Boden gemauert war (Abb. 21). Die Mauerstärke betrug lediglich 0,8 bis 0,9 m. Auf weiten Strecken war diese Mauer mit Steinblöcken, die grob zu unregelmässigen Quadern gehauen waren, geflickt. Dabei hinterfüllte man die Rückseite der Mauer zum Teil mit Erde, was darauf hinweist, dass sie zu einem unbekannten Zeitpunkt in den inneren Stadtgraben einbrach.

- Die Zwingermauer verlief ungefähr entlang der Westfassade der Häuser an der Ostseite der Grabenstrasse, um am Südende der Grabenstrasse Richtung Südfassade des Hauses Santa Maria (Unteraltstadt 40, Marienheim) abzubiegen).⁸³ Die knapp 1 m dicke Zwingermauer war mit gleichem Mörtel wie die innere Grabengegenmauer erbaut. Auch der Mauercharakter gleicht mit den lagenhaft verlegten Kieseln demjenigen der inneren Grabengegenmauer. Die innere Grabengegenmauer und die Zwingermauer dürften daher gleich alt sein. Nur an zwei Stellen enthielt die Zwingermauer Fragmente von Baukeramik. Sie ist im Fundament ähnlich wie die innere Grabengegenmauer, aber spiegelverkehrt errichtet. Die Aussenseite zum äusseren Stadtgraben war frei und auf Sicht erbaut,



Abb. 20

Innere Grabengegenmauer am Nordende der Grabenstrasse. Blick nach Süden. Leitungssanierung 1988.

während die zur Stadt hin gewandte Seite gegen den anstehenden Boden gesetzt war (Abb. 6–7 und 23). Die Zwingermauer war an ihrer Aussenseite so schwach fundiert, dass die äussere Mauerfront leicht in den äusseren Stadtgraben abrutschte und sich im Mauerkern vertikale Risse bildeten. Zwischen der Zwingermauer und der inneren Grabengegenmauer befand sich der 3 bis 4 m breite Rondenweg, der als Stollen des gewachsenen Bodens zwischen den beiden Stadtgräben stehen gelassen wurde.⁸⁴ Am Westende der Kirchenstrasse konnten Reste des Bauniveaus der Zwingermauer sowohl an der Innenseite auf dem Rondenweg als auch an der Aussenseite im äusseren Stadtgraben erfasst werden. Das Bauniveau auf dem Rondenweg lag wahrscheinlich auf der Oberfläche des anstehenden Bodens. Darüber befanden sich stellenweise Reste von Planierschichten, die zur Anlage des Wegs oder bei einer Erhöhung desselben eingebracht worden sein dürfen. Möglicherweise konnten Reste des eigentlichen Rondenwegs darüber, etwa 40 cm unter dem heutigen Trottoir, erfasst werden.

⁸² Seit der Sanierung der Grabenstrasse kann das Trottoir nicht mehr als Referenz dienen, da es um etwa 2,2 m nach Westen verbreitert wurde. Die Parzellengrenze zwischen städtischem (GS-Nr. 1210) und kantonalem Boden (GS-Nr. 1185) verläuft hingegen nach wie vor über der ehemaligen Grabengegenmauer.

⁸³ Rothkegel 2000, 136. – Tugium 21, 2005, 38 und 43.

⁸⁴ Kristin Ismail-Meyer vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel bestätigt die Vermutung, dass es sich beim sogenannten Rondenweg um gewachsenen Boden handelt (Zug-Grabenstrasse, Makroskopische Begutachtung der Proben, Basel 16. Januar 2007).



Abb. 21

Innere Grabengegenmauer (Aufsicht) an der Grabenstrasse. Süden ist links. Leitungssanierung 1988.



Abb. 22

Die mehrfach verstärkte äussere Grabengegenmauer (Aufsicht) südlich des Hauses Grabenstrasse 9. Süden ist oben.

- Parallel zur Zwingermauer verlief aussen am 8 bis 12 m breiten, äusseren Stadtgraben die äussere Grabengegenmauer. Sie war nur 50 bis 60 cm dick und bergseits gegen den anstehenden Boden gesetzt. Am Südstrand des Kolinplatzes lag auf der Sohle des äusseren Stadtgrabens eine Abfolge von Bachgeschieben abwechselnd mit organischen Niveaus (Abb. 7). Das weist darauf hin, dass der Graben an dieser Stelle zumindest zeitweise Wasser des Burg- oder Bohlaches führte, wahrscheinlich bei einzelnen Hochwassern. Dazu passt der Befund, dass die äussere Grabengegenmauer im Bereich der Kirchenstrasse (d. h. in unmittelbarer Nähe) bei einem Hochwasser stark hinterlüftet wurde, worauf sich Schwemmschichten auch an der Aussenseite hinter dem Fundament ablagerten.⁸⁵ Südwestlich von Grabenstrasse 9 (ehemaliges Hotel Central) lag im äusseren Stadtgraben hingegen nur Gartenhumus ohne Spuren von Bachgeschieben. Die äussere Grabengegenmauer fand sich auch in den ehemaligen Gärten zwischen Grabenstrasse und St.-Oswalds-Gasse, nämlich bei Grabenstrasse 3, St.-Oswalds-Gasse 16/18 und St.-Oswalds-Gasse 20 (Abb. 22).⁸⁶

Zwingermauer und Stadtgräben im Süden

Die innere Grabengegenmauer und die Zwingermauer konnten 1986 in einem Leitungsgraben südöstlich der Liebfrauenkapelle erfasst werden.⁸⁷ Der Torturm des so genann-

⁸⁵ Holz aus diesen Schwemmschichten ergab eine ¹⁴C-Datierung wahrscheinlich ins 15. Jahrhundert: ETH-33623: 420 ±50 BP. Kalibriertes Alter anhand OxCal v3.10 (2 Sigma): 1410–1530 n. Chr. (70,2%) oder 1550–1640 (25,2%). Kristin Ismail-Meyer vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel bestätigt die Vermutung, dass die fraglichen Schichten bei Hochwasser abgelagert wurden (Zug-Grabenstrasse, Makroskopische Beurteilung der Proben, Basel, 16. Januar 2007).

⁸⁶ Es handelt sich ausnahmslos um eine mit ihrer östlichen Rückseite gegen Erde gestellte Mauer. Sie war stellenweise mit Vormauerungen verstärkt (Tugium 8, 1992, 34f.; 11, 1995, 36f. – Horat/Rothkegel 1996, Abb. 19. – Roth Heege 2003).

⁸⁷ Tugium 3, 1987, 57. – Senn-Luder 1998, 137–144.

ten Hinteren Tors⁸⁸ in der Zwingermauer ist nur in Stumpfs Chronik 1547 dargestellt (Abb. 2). Es scheint sich um einen Schalenturm mit einem Obergeschoss gehandelt zu haben. Er wird vor dem Bau des Oberwiltortors 1519 errichtet worden sein. Seine Lage lässt sich aufgrund von Mauern für den Weg über die beiden Stadtgräben genau bestimmen. Er muss bei der grossen Linde westlich der Grabenstrasse gestanden sein.

Das Waschhaus im «Löchli» (Oberaltstadt 20) und das Haus Santa Maria (Unteraltstadt 40, Marienheim) markieren den Verlauf der inneren Grabengegenmauer und der Zwingermauer im Süden der Altstadt. Ein kleines konserviertes Stück der inneren Grabengegenmauer ist seit 2004 an der Westseite des Waschhauses (Oberaltstadt 20) sichtbar. Hier war der innere Stadtgraben mindestens 2 m tief (Abb. 5).⁸⁹ Das Haus Santa Maria wurde in den inneren Stadtgraben gebaut und das historisierend umgebaut, turmartige Lusthaus im Loch («Kastell») südwestlich davon auf den ehemaligen Rondenweg.⁹⁰ Im Gegensatz zu allen anderen Fundstellen wurde hier 1998 festgestellt, dass die Grabengegenmauer frei und nicht gegen Erde gemauert war. Der höher liegende Rondenweg wurde also hinter der Grabengegenmauer aufgeplant. Der Rondenweg bestand hier nicht aus gewachsenem Boden, wahrscheinlich weil an dieser Stelle das Gelände aufgrund des Gefälles zum See hin zu tief war, um die Stadtgräben auszuheben. Der Befund weist außerdem indirekt darauf hin, dass der ursprüngliche Stadtgraben keine Grabengegenmauer aufwies.

Die äussere Grabengegenmauer konnte an der Südseite der Altstadt nicht erfasst werden. Beim Erweiterungsbau des Casinos (Artherstrasse 2) 1978 fanden sich im Profil aber Mauerreste, die an der Stelle der vermuteten äusseren Grabengegenmauer lagen und diese ersetzt haben dürften.⁹¹

Bachläufe und Kanäle

Verschiedene Bachläufe bestimmen die Topografie der Stadt Zug.⁹² Der – in der Regel nur wenig Wasser führende – Burg- oder Bohlbach floss ursprünglich in einem breiten Bachbett in der Falllinie der Kirchenstrasse und beim Kolinplatz ungefähr im Bereich des äusseren Stadtgrabens an der Altstadt vorbei in den See.⁹³ Das Fundament der

⁸⁸ Freundlicher Hinweis von Beat Dittli, Forschungsstelle Orts- und Flurnamenbuch des Kantons Zug.

⁸⁹ Das Waschhaus wurde vor 1625 im inneren Stadtgraben an die Grabengegenmauer gebaut. Bei einer Erweiterung des Gebäudes nach Süden 1839 musste laut den Protokollen der Nachbarschaftsgemeinde-Versammlungen die damals noch aufrecht stehende «Ringmauer» (Zwingermauer) abgebrochen werden (Tugium 21, 2005, 43f.).

⁹⁰ Rothkegel 2000, 136–139. Das Lusthäuschen wurde vor der Stadtansicht 1712, vielleicht schon vor Merians Stadtansicht 1642 erbaut (Luthiger 1937, 48).

⁹¹ Toni Hofmann 1978 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 64). Funde aus der Schicht unter dem östlichen der beiden Mauerstücke stammen vermutlich aus dem 16. oder 17. Jahrhundert.

⁹² Iten 1961, 36 und 38.



Abb. 23

Die Zwingermauer (Aussenseite links) unter dem Kolinplatz wurde in natürlich abgelagerte Schwemmschichten des Burgbaches gesetzt. Sie sind nach Nordosten (links unten) geneigt und beim Massstab erkennbar. Blick nach Süden. Während der Sanierung der Grabenstrasse 2006.

äusseren Grabengegenmauer (am Westende der Kirchenstrasse) wurde laut Grabungsbefund von 2006 in Schichten gesetzt, die in wassergesättigtem Milieu im Uferbereich des Baches entstanden sein könnten. 2007 fand sich wenige Meter bergwärts im Haus St.-Oswalds-Gasse 10 erneut die südliche Böschung des Bachbetts mit darin abgelagertem organischem Material, das laut ¹⁴C-Datierung aus dem 11./12. Jahrhundert, d. h. aus präurbaner Zeit stammt.⁹⁴ Etwas weiter abwärts unter der Grabenstrasse traten 2006 ältere kiesige Geschiebeschichten am Südrand des Bachlaufes zu Tage (Abb. 23). Die nördliche Böschung des Bachbettes wurde offenbar mit einer Mauer verstärkt, wie eine zum Ufer parallele Bachverbauung unter dem Haus Kolinplatz 17 zeigte (vgl. Faltplan S. 131).⁹⁵

Die topografische Situation und Geschiebeablagerungen zeigen, dass an der Südseite der Altstadt einst ein anderer kleinerer Bach in den Zugersee floss, dessen Kanal übrigens 2006 vor dem ehemaligen Oberwiletor erfasst wurde.

⁹³ Der Bachlauf zeichnete sich bei Ausgrabungen durch abwechselnde Sand- und Kiesschichten sowie eingeschwemmte Hölzer und Tierknochen aus (Bühl/Sticher 1994. – Tugium 3, 1987, 54. – Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 21 und 213).

⁹⁴ Zur ¹⁴C-Datierung: ETH-33624: 895 ±50 BP. Kalibriertes Alter anhand OxCal v3.10 mit 95,4% Wahrscheinlichkeit (2 Sigma): 1020–1230 n. Chr. Zur bodenkundlichen Analyse: Kristin Ismail-Meyer, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel: Zug-Grabenstrasse, Makroskopische Begutachtung der Proben, Basel, 16. Januar 2007. Zu St.-Oswalds-Gasse 10: Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 1568.

⁹⁵ Tugium 3, 1987, 40. Die Mauer ist jünger als Wandscherben (13. Jahrhundert?). Ein Schwemmholz liess sich dendrochronologisch nicht datieren (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 102).

Wahrscheinlich wurde im 14. und 15. Jahrhundert zusätzlich ein Teil der Bäche von der Nordseite in den Stadtgraben südlich der Stadt geleitet, um im «Loch» eine Mühle zu betreiben. Im Jahr 1351 hielt nämlich Herzog Albrecht von Habsburg fest, «daz wir in [= den Bürgern] erlouben und güssen ze puwen ein müli bi dem se an dem graben ze Zug». ⁹⁶ In der Bewilligung von 1493 zum Bau der Platzmühle beim Landsgemeindeplatz an der Nordseite der Altstadt heisst es, dass «das Wasser vor[her] an unser Mühle in der Stadt im Loch und an unser lieben Frau Kappell gewesen» floss.⁹⁷ Bei der Untersuchung des Hauses Santa Maria (Unteraltstadt 40) an der Südseite der Stadt fanden sich im inneren Stadtgraben entlang der Ringmauer nur Reste eines sehr kleinen Kanals. Vermutlich verlief der grössere Bachlauf oder Mühlekanal im äusseren Stadtgraben, wo sich 1978 Geschiebeablagerungen fanden.⁹⁸

Noch vor dem mittleren 15. Jahrhundert, vermutlich beim Bau der Zwingermauer im 14. Jahrhundert und der 1351 erwähnten Mühle, wurde der Burgbach so kanalisiert, dass er wie heute zwischen dem Gasthaus Ochsen (Kolinplatz 11) und dem Stadthaus (Kolinplatz 15) hindurch unter dem Kolinplatz durch in den äusseren Stadtgraben floss. Das so genannte Fridlinhaus, das einst die Osthälfte des heutigen Stadthauses bildete (Kolinplatz 15), wurde nämlich gemäss dendrochronologischer Daten nach 1417 umgebaut. Bereits sein Vorgängerbau berücksichtigte den Burgbachkanal.⁹⁹ Das Haus Kolinplatz 21 (ehemals Gasthaus Pfauen) wurde um 1440–50 im Bereich des ehemaligen, d. h. damals bereits aufgefüllten, Bachbetts erbaut.¹⁰⁰ Selbst nach dem Bau der äusseren Grabengegenmauer und der Kanalisierung scheint jedoch der Bach bei Hochwassern durch die heutige Kirchenstrasse geflossen zu sein und die Grabengegenmauer hinterspült zu haben (s. oben).

Zwingermauern als Teil mittelalterlicher Stadtbefestigungen

Bei den Ausgrabungen und Bauuntersuchungen im Bereich der Stadtgräben, Grabengegenmauern und der Zwingermauer fanden sich keine datierbaren Hölzer, Münzen oder Inschriften, die eine genaue Datierung und umfassende Interpretation dieser Wehrbauten ermöglichen würden.

⁹⁶ Wir danken Thomas Glauser für den Hinweis. QWI 3/1, 623, Nr. 951, (vom 9. August 1351). – Iten 1961, Abb. nach S. 40. – BüA. Zug, Nr. 15. Bereits die Dorsualnotiz, die aus dem 17. Jahrhundert stammen dürfte, identifizierte diese Mühle irrtümlich mit der Platzmühle («eine müli vor den ringmauren bey dem blaz ze bawen»).

⁹⁷ UB ZG 2565 (1609a), S. 1551 (vom 2. Juli 1493).

⁹⁸ Toni Hofmann 1978 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 64).

⁹⁹ Kolinplatz 15 trug ehemals die Adresse Kolinplatz 6/8. Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 32. Dendrobericht Laboratoire Romand de Dendrochronologie vom 20. März 1992: «nach 1417», ohne Splint.

¹⁰⁰ Rothkegel 2002. – Tugium 17, 2001, 36–38.

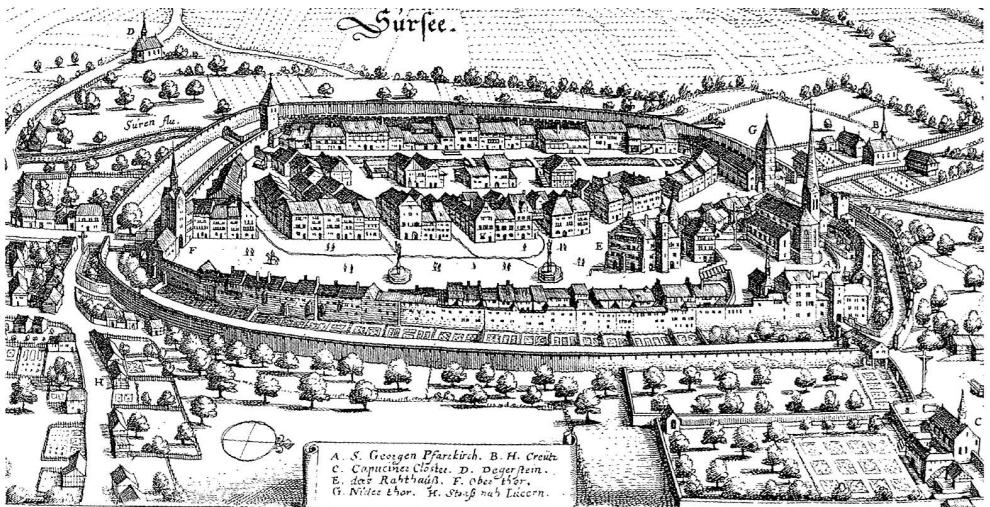


Abb. 24

Die Stadt Sursee. Ansicht des Matthäus Merian 1653. Die Stadt ist ringsum mit einer Zwingermauer und Grabengegenmauer mit Rondenweg umgeben.

Abgesehen von Hinweisen aus Schriftquellen (s. unten) sind wir daher für die Datierung und Deutung auf den Vergleich mit anderen Stadtbefestigungen angewiesen. Dieser Vergleich ist im Folgenden eher ausführlich gehalten, weil noch keine wissenschaftlichen Abhandlungen zum Thema vorliegen und die bisher verbreitete Auffassung, wonach die Zuger Zwingermauer eine Städterweiterung des 15. Jahrhunderts sei, offensichtlich falsch ist.

Zwingermauern sind bei mitteleuropäischen Stadtbefestigungen ein typisches Phänomen des 14. Jahrhunderts.¹⁰¹ Das früheste Beispiel ist freilich die spätantike Stadtbefestigung von Konstantinopel, die aber während siebenhundert Jahren anscheinend ohne Nachfolge blieb.¹⁰² Zunächst nahm der Burgenbau des 13. Jahrhunderts die Befestigung mit Zwingermauern auf. Die Johanniterburg Krak des Chevaliers in Syrien erhielt in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts eine äussere Zwingermauer.¹⁰³ Es wird zwar bisweilen bezweifelt, dass Kreuzfahrerburgen die Vorbilder für die städtischen Zwingermauern waren. Die Tatsache, dass die 1855 von Viollet-le-Duc rekonstruierte, südwestfranzösische Stadt Carcassonne vermutlich bereits vor 1285 als Festungsstadt mit ringsum laufender Zwingermauer erbaut wurde, könnte aber trotzdem in die Richtung auf eine Beeinflussung über den Mittelmeerraum weisen.¹⁰⁴ Weitere frühe Beispiele für ringsum laufende Zwingermauern sind in elsässischen Städten zu finden, nämlich in Obernai vielleicht um 1298, in Bergheim um 1312 und in Soultz 1317. Auch Neuss in Homburg soll bereits vor 1300 eine Zwingermauer erhalten haben. Als bekanntere Beispiele folgten Rothenburg ob der Tauber 1330–50 und Nürnberg um 1350–80.¹⁰⁵

Ringsum laufende Zwingermauern sind aus mehreren Schweizer Städten bekannt. In der Westschweiz wurden unter der Herrschaft der Grafen von Savoyen Moudon, Vevey, Morges und Yverdon sekundär mit Zwingermauern befestigt. Für die Bauzeiten der Mauern von Moudon, Vevey und Morges lässt sich nur festhalten, dass sie vor

1409, 1430 bzw. 1444 liegen; die Bauzeit könnte durchaus auch ins 14. Jahrhundert fallen. Einzig für Yverdon liegt eine Baunachricht aus den Jahren 1408–15 vor.¹⁰⁶ In Hermance befestigten die Grafen von Savoyen nur die Südseite mit einer Zwingermauer vermutlich im späten 14. Jahrhundert, ebenso wie die Grafen von Neuenburg in Erlach.¹⁰⁷ In Lutry liess der Lausanner Bischof die Stadtbefestigung vermutlich um 1375, jedenfalls vor 1419 mit einer Zwingermauer verstärken. Der Konstanzer Bischof liess in Neunkirch wahrscheinlich im 14. Jahrhundert und in Klingnau vermutlich um 1331 ringsum laufende Zwingermauern anlegen.¹⁰⁸

Bemerkenswert zahlreich waren die Zwingermauern bei Städten, die wie Zug im 14. Jahrhundert unter habsburgischer Herrschaft standen: Sursee erhielt seine zum Teil heute noch im Gelände gut sichtbare, ringsum laufende Zwingelanlage laut archäologischer Funde im 14. Jahrhundert (Abb. 24).¹⁰⁹ Auch die Stadt Aarau verfügt über einen nachträglich ringsum gebauten, zweiten Mauerring. Er stammt aus dem 14. Jahrhundert und könnte nach 1337 auf

¹⁰¹ Biller 1997, 95f.

¹⁰² Uhl/Zeune 1999.

¹⁰³ Grossmann 2005, 86 und 98. Vielleicht stand der Krak Vorbild, als die Johanniterburg Alt-Wädenswil eine kleine, umlaufende Zwingermauer erhielt, die Thomas Bitterli aus historischen Erwägungen erst in die Zeit um 1450 datiert (Bitterli/Grütter 2001, 55f.).

¹⁰⁴ Biller 1993, 146 und 202–206. – Panouillé 1986.

¹⁰⁵ Himly 1970, 12, 54, 96f. und 115. – Biller 1997, 95f. und 106. – Villingen war seit 1326 Habsburgerstadt und könnte ebenfalls im 14. Jahrhundert eine ringsumlaufende Zwingermauer erhalten haben, wobei sich im Bestand kein datierender Hinweis fand (Jenisch 1999, 170).

¹⁰⁶ Christe 1996, 307–309 und 313–316.

¹⁰⁷ Bonnet u. a. 1996, 143. – Glatz/Gutscher 1996, 79f. – Moser 1998, 52, 81 und 85.

¹⁰⁸ Für Lutry: Christe 1996, 306. – Für Klingnau: Merz 1905, 293–300. – Frey 1996, 20. – Für Neunkirch: Frauenfelder 1960, 162–166. – Bänteli 1996, 229f.

¹⁰⁹ Manser 1996, 179–181. – Jahrbuch der Historischen Gesellschaft Luzern 19, 2001, 164f.

Veranlassung Herzog Albrechts von Habsburg errichtet worden sein.¹¹⁰ Bei Zofingen ist die Datierung der heute nicht mehr sichtbaren Zwingermauer unsicher, sie könnte in die Zeit um 1361–63 unter Herzog Rudolf IV. fallen.¹¹¹ In Bremgarten wurde die Ostseite der Stadt ebenfalls unter habsburgischer Herrschaft zu einem unbekannten Zeitpunkt vor 1415 mit einer Zwingermauer verstärkt.¹¹²

Bei den geschilderten Beispielen handelt es sich ausnahmslos um sekundäre Zwingermauern. Sie wurden nachträglich um eine bestehende Befestigung aus Ringmauer und vorgelagertem Graben gelegt, was schliesslich zu einem Befestigungssystem mit insgesamt zwei Mauern und zwei Gräben führte. Eine primäre Zwingermauer ist hingegen aus der Stadt Bern bekannt. Dort wurde beim Bau der Befestigung unter städtischer Herrschaft 1344–48 von Anfang an eine Zwingermauer geplant und gebaut. Es handelt sich um den dritten Westgürtel der Stadt Bern beim ehemaligen Christoffelturm.¹¹³ Die primäre Befestigung mit Zwingermauer umfasste wie in Carcassonne einen 20 m breiten Graben vor der 2,5 m hohen Zwingermauer. Zwischen Zwingermauer und der 9 m hohen zurückgestaffelten Ringmauer verlief ein 7 m breiter Rondenweg und kein weiterer Graben, da die primäre Zwingermauer ja keinen älteren Graben zu integrieren hatte.¹¹⁴

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Befestigung der Stadt Zürich im 13. Jahrhundert. Die Westseite links der Limmat war vor der Ringmauer mit zwei Wasserführenden Gräben, dem Fröschen- und dem Sihlgraben, geschützt, zwischen denen sich einst ein Wall erhob. Im Osten rechts der Limmat verlief im 13. oder 14. Jahrhundert ausserhalb des Hirschengrabens vor der Ringmauer zumindest stellenweise ein kleiner Vorgraben ohne Stützmauern. Das heisst, dass Zürich möglicherweise schon früh zwar mit einem doppelten Grabensystem, aber nicht mit einer Zwingermauer befestigt war.¹¹⁵ Die Vorbildrolle von Erdwällen für Stadtmauern ist aufgrund der meist äusserst rudimentären Erhaltung von Erdwerken in Städten noch kaum abzuschätzen.

¹¹⁰ Merz 1905, 4. – Lüthi/Boner/Edlin/Pestalozzi 1978, 193f.

¹¹¹ Vgl. Sauerländer 2004, 76–78. Für eine spätere Datierung der Zofinger Zwingermauer in die Zeit der Berner Stadtherrschaft um 1442–1444 plädieren: Stettler 1948, 313f. – Frey 1996, 25.

¹¹² Merz 1905, 148f. – Frey 1996, 16–18. – Motschi 2000, 71, Abb. 1.

¹¹³ Baeriswyl 2003, 222f. – Baeriswyl/Gerber 2003, 216.

¹¹⁴ Zweifelhaft ist, ob bereits die Berner Stadtbefestigung von 1254/56 eine primäre Zwingermauer aufwies. Eine Vedute von 1607 zeigt, dass bei diesem Wehrgürtel die innere Grabenabschluss hinausragte und mit einem Zinnenkranz abgeschlossen war. Es ist aber möglich, dass dieser Zustand auch auf einen Umbau nach 1254/56 zurückzuführen ist. Sollte die Zwingermauer aber bereits 1254/56 errichtet worden sein, so handelte es sich um eines der frühesten Beispiele für eine Zwingermauer bei einer mitteleuropäischen Stadt (Baeriswyl/Gerber 2003, Abb. 184. – Baeriswyl/Kissling 2004, 13 und 16).

¹¹⁵ Wild/Hanser/Jäggelin 1999. – Wild et al. 2004, 44f.

¹¹⁶ Gessler 1918/20, 256. – Meyer 1992, 26–30.

¹¹⁷ Vgl. Stercken 2006.

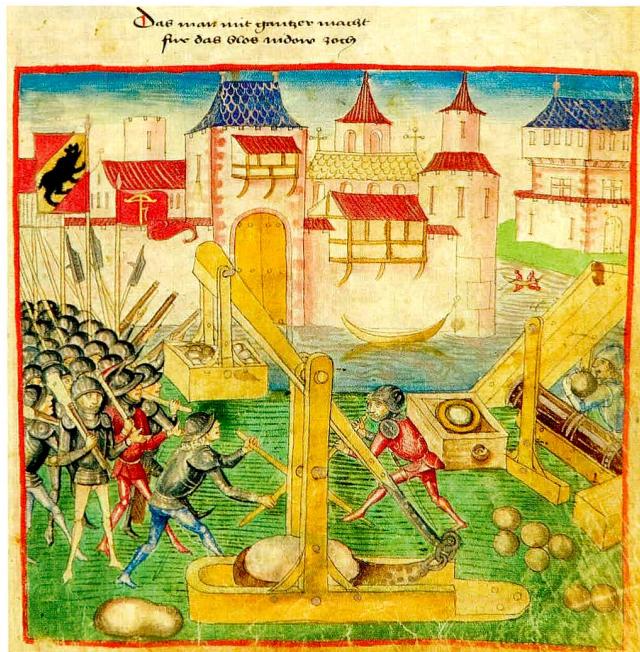


Abb. 25

Bei der Belagerung der Stadt Nidau 1388 setzten die Berner Bliden und Pulvergeschütze ein. Amtliche Berner Chronik von Diebold Schilling dem Älteren, 1474–83, Burgerbibliothek Bern.

Der Vergleich mit anderen Städten hat gezeigt, dass die Zuger Zwingermauer keine Stadterweiterung des 15. Jahrhunderts und kein Einzelfall ist. Überraschend zahlreich sind die Beispiele von Städten, deren Befestigung im Verlauf des 14. Jahrhunderts mit der Anlage eines Zwingers verstärkt wurde. Mit dem Bau von Zwingermauern konnte die Befestigung in der Tiefe gestaffelt werden. Die Angreifer und Belagerer wurden so vom direkten Zugang zur Ringmauer abgehalten. Dies war eine Reaktion auf neue Waffen, die im Spätmittelalter bei Belagerungen vermehrt Verwendung fanden. Vielleicht bauten einzelne Städte ihre Zwingermauer bereits unter dem Eindruck der ersten Pulvergeschütze, die ab 1370/80 zum Zeughausbestand der grösseren Schweizer Städte gehörten. Die Blide, eine Schleudermaschine mit beachtlicher Reichweite und Wucht, war jedoch im 14. Jahrhundert noch von grösserer Bedeutung als die Pulvergeschütze und wurde bei Belagerungen oft eingesetzt. Bern verwendete zum Beispiel 1388 bei der Belagerung von Nidau «Büchsen, Bliden, Böller und Tumler» (Abb. 25).¹¹⁶

Die Habsburger als Bauherren

Die spärlichen Schriftquellen, die einen Hinweis auf die mittelalterliche Stadtbefestigung in Zug geben, sprechen allgemein für eine Datierung der geschilderten Massnahmen in habsburgische Zeit, d.h. zwischen 1273 und 1415. Zug entwickelte sich in diesem Zeitraum vom habsburgischen Verwaltungszentrum über die umkämpfte Stadtfestung zum selbstständigen eidgenössischen Ort.¹¹⁷ Wie im Folgenden zu zeigen ist, liefern einzelne Urkunden prä-

zisere Datierungshinweise für die Bauarbeiten an der Stadtbefestigung nach 1326 oder 1359 sowie vor 1364/65 bzw. 1370. Eine direkte und gesicherte Verbindung schriftlicher Hinweise mit archäologisch erfassten Baumassnahmen ist aber nicht möglich.

Nach einer ersten Zollverleihung durch Herzog Leopold I. von Habsburg zu Beginn des 14. Jahrhunderts erlaubte Herzog Albrecht II. 1326 den Bürgern von Zug, «daz si den zol an der bruggen ze Zûge, den unser bruder seilig, hertzog Liutpolt, angelegt het, innemen sullen und mugen diese nehsten zwei jar. Und swaz dovon gevellet, daz sullen si gentzlich legen an di vornante unser stat und si domit bezzern mit der gewizzend und nach erber lute rat.»¹¹⁸ Mit «bezzern» meinte der Herzog wahrscheinlich eine bauliche Verbesserung der Stadtbefestigung, wobei unklar bleibt, ob in der Folge die Zwingermauer oder das Lughaus errichtet wurde. Jedenfalls wird 1326 die Grabenbrücke als Zollposten erwähnt. Es ist möglich, dass der Bau des Zitturms eine Folge der ersten Zollverleihung zu Beginn des 14. Jahrhunderts war.

Habsburg versuchte die exponierte Stadt Zug mit der Verstärkung der Befestigung wahrscheinlich auch vor Überfällen aus dem Land Schwyz zu schützen, besonders nach den Ereignissen am Morgarten 1315. Ungefähr gleichzeitig baute man auch an der Nordgrenze des Landes Schwyz Befestigungsmauern, nämlich die Letzinen, deren Wehrfunktion allerdings nicht sehr ausgeprägt gewesen sein dürfte. Vermutlich in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts wurden die Letzimauern bei Arth, möglicherweise um 1322 die Letzi am Morgarten zwischen Sattel und Hauptsee sowie frühestens 1341 – vielleicht anstelle einer älteren Palisade – die Letzimauer bei Rothenthurm erbaut. Es fällt auf, dass es sich sowohl bei den Letzinen wie auch bei der Zuger Zwingermauer um wenig mächtige und nicht allzu hohe Mauern ohne Wehrgang handelte.¹¹⁹

Bei der eidgenössischen Belagerung 1352 stand die Zuger Stadtbefestigung auf dem Prüfstand und wurde wahrscheinlich in Mitleidenschaft gezogen.¹²⁰ Auch nach dem Bund von 1352 blieb Herzog Rudolf IV. von Habsburg Stadtherr. Er liess ab 1353 die Burg Zug wieder instand setzen¹²¹ und wollte 1359 die Zuger Stadtbefestigung ausbessern oder erneut verstärken lassen: «daz si den zol daselbst in der stat Zuge ufnemen und niezzen sullen und mugent mit allen nutzen und rechten, so dar zuo gehoerent, in aller der wise, als inen denselben zol wilent unser [...] vatter selig, hertzog Albrecht [...] daz si bi guoten truwen alle die nutze die inen von dem vorgenant zolle und von der niderlegunge als bescheiden ist, gevallen, an redlichen und merklichen der egenant stat daselbs Zuge buwe legen und verbuwen».¹²² Hier ist explizit von baulichen Massnahmen die Rede. Die habsburgische Stadt Zug war immer noch bedroht, wie die Besetzung der Stadt durch Schwyzer 1364/65 bewies.¹²³ Ab 1370 lag das Amt des Zuger Ammanns zumindest zeitweise in Schwyzer Händen, und die

Zuger Bürger traten seit den 1370er Jahren als selbstständige Partei zwischen Habsburgern und Eidgenossen in Erscheinung.¹²⁴ Noch nach dem Zuger Handel 1404 wurde Schwyz im Schiedsgericht gezwungen, «den burgeren von Zug ihre stattmur unndt alle zinnen in ihrem kosten höher machen, zum zeichen ihres überfalhs umb vergangne tadt».¹²⁵ Schwyz akzeptierte das Urteil allerdings nie, sodass damals wahrscheinlich kein weiterer Ausbau erfolgte.

Ein von der habsburgischen Stadtherrschaft geförderter Befestigungs ausbau in der Stadt Zug dürfte nach einem Blick auf die historische Situation also vor 1364/65 bzw. 1370 stattgefunden haben. Eine Deutung als Zwingermauer erscheint vor dem Hintergrund der kriegerischen Auseinandersetzungen von 1315, 1352 und 1364/65 plausibel.

Zum Baugeschehen nach 1415

Das Baugeschehen an der Stadtbefestigung nach der Habsburgerzeit kann im Folgenden nur ausschnittweise wiedergegeben werden. Unsere Ausführungen beschränken sich auf das, was von grösserer städtebaulicher Bedeutung oder archäologisch untersucht ist.

Folgen des Seeeinbruchs 1435

Am 4. März 1435 brach die westlichste Gasse der Stadt Zug in den See ab.¹²⁶ Dabei muss auch die Stadtbefestigung mit der Zwingermauer in Mitleidenschaft gezogen worden sein. Wir wissen jedoch nicht, ob einst die Seeseite der Altstadt mit einer Ringmauer geschützt war. In der Folge des Seeeinbruchs waren aber an der nun offen stehenden Nordwestseite der Stadt bauliche Anpassungen notwendig (vgl. Faltplan S. 131). Ein Gebäude wurde ab 1439 zum Cheibenturm (Fischmarkt 3), einem neuen Wehrturm, umgebaut und schützte nun die Nordwestflanke der Stadt.¹²⁷ Außerdem schloss man den Fischmarkt zum See hin mit einer Quermauer mit einfacherem Durchlassstor ab. Es handelte sich um eine 1 m dicke und 6 m hohe Mauer, die möglicherweise als oberen Abschluss eine Brüstung für eine Wehrplattform trug. Vor dieser Mauer wurde eine neue Ufermauer erbaut.¹²⁸ Dabei ist zu bedenken, dass der Seespiegel bis

¹¹⁸ QW I 2, Nr. 1326. – SSRQ ZG 1, Nr. 228 (vom 25. April 1326). – Glauser 2000, 80f.

¹¹⁹ Nüscher 1872. – Schneider 1979. – Bürgi 1983. – Obrecht 2000.

¹²⁰ Schlachtenjahrzeit, 66 und 287f. – Glauser 2002, 104 und 106.

¹²¹ Grünenfelder/Hofmann/Lehmann 2003, 78–91. – Boschetti-Maradi/Hofmann 2006.

¹²² UB ZG 36 (vom 21. August 1359). – Glauser 2000, 79f. – Stercken 2006, 46.

¹²³ Stercken 2006, 45.

¹²⁴ Zumbach 1930. – Glauser 2002, 111–113. – Stercken 2006, 47.

¹²⁵ UB ZG 381, S. 173. – Stettler 2004, 90 und 112–114.

¹²⁶ Jahrzeitbücher St. Michael, 80. – KDM ZG 2, 405.

¹²⁷ Aklin/Horat 1993 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 165).

¹²⁸ Tugium 3, 1987, 40 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 146, 161, 168, 327).

zur Seeabsenkung 1591/92 deutlich höher und damit die Uferlinie näher an der Altstadt lag.¹²⁹

Im Süden der Altstadt wurde im inneren Stadtgraben eine Quermauer mit Bruchsteinen und Kieseln gebaut. Sie bildet heute das Fundament der Westfassade des Hauses Santa Maria und wies ursprünglich eine Türe auf. Es ist möglich, dass auch diese Massnahme eine Folge des See-einbruches 1435 ist.¹³⁰ Ohne hier auf die Katastrophe von 1435 näher einzugehen, können wir festhalten, dass die Umbauten am Cheibenturm und Fischmarkt bestätigen, dass die Stadtbefestigung mit doppeltem Graben und Zwingermauer vor 1435 entstanden sein muss.

Der kanalisierte Burgbach

Wahrscheinlich mündete der kanalisierte Burgbach schon seit dem 14. oder frühen 15. Jahrhundert in den äusseren Stadtgraben (s. oben), stand doch bei der Platzmühle eine vermutlich wasserbetriebene Säge.¹³¹ Beim Bau der Platzmühle (Landsgemeindeplatz 2) 1493 wurde dann aber mehr Wasser durch den äusseren Stadtgraben geleitet. In der betreffenden Urkunde heisst es: «*Sie lassen eine Mühle [= Platzmühle] machen, bey ihr Sagen an der alten Ringmauer [= Zwingermauer] im Graben. Dass wir samt unsren Bürgern ihnen erlaubt und gönnen haben, angesehen, dass das Wasser vor an unser Mühle in der Stadt im Loch und an unser lieben Frau Kappell gewesen, gangen wäre, die wir abgethan haben und nun das wohl mögen endern und mit dem Mühlewasser eine andere Mühle in unserer Stadt aufrichten. Wann doch das von Alter her ein recht Mühlewasser, und uns nun an dem End besser und nützer ist, denn an dem vorigen End in solcher Gestalt, hat man nun Hansen Knopfli solche Mihle lassen austragen, bauen und machen.»¹³²*

Der Bau der Platzmühle 1493 oder die Anlage der Neugasse ab 1478 und der Umbau des Zitturms 1480 (s. unten) könnten Umbauten am äusseren Stadtgraben veranlasst haben (Abb. 8–9). Als Ersatz der äusseren Grabengegenmauer wurde eine parallele Mauer ungefähr in 5 m Abstand von der Zwingermauer erstellt. Sie war aus behauenen und mit Randschlag versehenen Quadersteinen gefügt und unterschied sich dadurch von den meisten anderen bekannten Mauerwerken. Mit dem Bau dieser neuen, nördlichen Kanalwange wurde der äussere Stadtgraben verschmälert. In einer späteren Phase wurde ein Gewölbe auf diese Mau-

er gesetzt, das den 2 m breiten Burgbachkanal überdeckte. Die südliche Kanalwange wurde aus recht unsorgfältig geschichtetem Bruchsteinmaterial vor die Aussenmauer des Wehrbaus im Stadtgraben gebaut. Bohlenbretter bildeten die Kanalsohle bzw. das Bett des Burgbaches. Mit dem Gewölbeeinbau wurde der äussere Stadtgraben geschlossen. Die alte Metzg (heute Polizeigebäude, Kolinplatz 4) über dem Kanal soll spätestens 1544 erbaut worden sein.¹³³ Es ist also gut möglich, dass der Burgbachkanal gegen Ende des 15. Jahrhunderts überwölbt wurde.

Offenbar floss nach dem Bau des Burgbachkanals auch noch im inneren Stadtgraben Wasser. Unter der Grabenbrücke vor dem Zitturm fanden sich nämlich Reste vermutlich eines Holzkanals (Abb. 9). Der Eichenbalken wurde gemäss einer unsicheren Datierungsmöglichkeit wahrscheinlich um 1460 gefällt.¹³⁴ Das unsichere Datum gewinnt an Gewicht, weil wenige Meter entfernt unter der Nordwestfassade des Zollhauses ein weiterer Balken in der gleichen Flucht gefunden wurde, der von einem anderen Labor zwar ebenfalls unsicher, aber in die gleiche Zeit datiert wurde. Er könnte um 1448–68 gefällt worden sein.¹³⁵ Ein anderer, relativ schmaler und gemauerter Kanal führte unter dem äusseren Bogen der ehemaligen Grabenbrücke in Richtung des Hauses Kolinplatz 8. Mit einer Sperrmauer vor der Ostfassade dieses Hauses wurde der Kanal später in die Goldgasse umgeleitet, wo er der Südfassade der Häuser Graben 2–12 entlang in den See führte.¹³⁶ Dieser Wasserlauf wurde noch beim Neubau des Zollhauses 1868 erneut in einem Kanal gefasst, der einen deutlich geringeren Querschnitt als der Burgbachkanal aufwies.¹³⁷

Massnahmen im Zusammenhang der Stadterweiterung ab 1478

Mit dem Bau der St.-Oswalds-Kirche und des Neutors im Norden (Baarertor) sowie der Anlage der Neugasse begann die Stadt Zug ihre gross angelegte Stadterweiterung. Die Ringmauer der Stadterweiterung wurde allerdings wahrscheinlich erst 1536 mit dem Salzbüchslitur vollendet.¹³⁸ Parallel zur Stadterweiterung wurde 1480 der Zitturm umgebaut. Kürzlich vorgenommene dendrochronologische Datierungen zeigen allerdings, dass Deckenbalken und Fensterstürze im Zitturm bereits 1432 (und zum Teil vielleicht schon um 1410) erneuert wurden, d. h. ein Jahr

¹²⁹ Ammann 1993.

¹³⁰ Unklar ist, ob auch die Erneuerung der Zwingermauer im Bereich des Polizeigebäudes am Kolinplatz eine Folge von 1435 war (s. oben).

¹³¹ Bei den Beobachtungen 1981 und 1982 unter dem Kolinplatz und dem Polizeigebäude fanden sich zwar nirgends Spuren eines älteren Wasserlaufs im äusseren Stadtgraben.

¹³² UB ZG 2565 (1609a), S. 1551 (vom 2. Juli 1493).

¹³³ Zur Baugeschichte der alten Metzg: KDM ZG 2, 414 und Nachträge S. 685. – Luthiger 1939, 43f.

¹³⁴ Letzter Jahrring vermutlich 1441. Laboratoire Romand de Dendrochronologie, 6. Juli 1988 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 140).

¹³⁵ Letzter Jahrring vermutlich 1437. Möglich wäre auch eine Datierung nach 1608. Auskunft Matthias Seifert, Dendrolabor der Stadt Zürich, 28. September 1992 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 95).

¹³⁶ Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 274. Unklar ist die präzise Deutung mehrerer Mauern im inneren Stadtgraben, die auf Kanäle und Wasserläufe hinweisen und aus dem späten 15. oder frühen 16. Jahrhundert stammen dürften (vgl. Abb. 9).

¹³⁷ Masse des gewölbten Kanals: 1,3 m hoch und 1,25 m breit. Beobachtung von Josef Speck 1959. Vgl. Weber-Strebel 1910, 5 (dort als unterirdischer Gang bezeichnet). – Tugium 1, 1985, 63; 2, 1986, 55.

¹³⁸ Boschetti-Maradi 2004/05.

bevor der Chorturm der Liebfrauenkapelle gebaut wurde.¹³⁹ Mit der Stadterweiterung verlor der Zitturm einerseits seine Wehrfunktion und wurde andererseits zum Mittelpunkt der Stadt. Gemäss Kaspar Suters Chronik erhielt der Zitturm 1480 ein Gefängnis und ein Uhrwerk. Am inneren Portal-scheitel, der damals mitsamt den seitlichen Strebenpfeilern an der Innenseite von Grund auf neu erbaut wurde, steht ebenfalls die Jahreszahl 1480. Steinmetzzeichen finden sich an der ab 1478 erbauten Kirche St. Oswald wieder.¹⁴⁰ 1480 dürfte der Zitturm auch aufgestockt worden sein. Das Mauerwerk der Aufstockung besteht aus eher grossen, kantigen Bruchsteinen, vor allem granitischen und Platten-sandsteinen.¹⁴¹ Die Eckquader weisen ein deutlich grösseres Format als beim älteren Mauerwerk auf. Die Fenster sind relativ breite, rechteckige Öffnungen mit sauber gearbeiteten Fasen, im Gegensatz zu den älteren Schlitzfenstern. Dieser Bauzustand mit Uhrwerk, Zinnenkrone und einliegendem Pultdach ist in der Stumpf-Chronik abgebildet (Abb. 2). 1557 erfuhr der Turm abermals eine Aufstockung und erhielt so seine heutige Höhe (Abb. 8).¹⁴²

Im Zuge der Stadterweiterung wurde ab 1518 im Süden der Stadt die äussere Ringmauer errichtet (vgl. Faltplan S. 131).¹⁴³ Sie setzte südöstlich der Liebfrauenkapelle an die Zwingermauer an. Die Mauer bestand – wie im Jahr 2006 erneut festgestellt – im Fundamentbereich aus vielen grossen Kieseln sowie wenigen Bruchsteinen und einzelnen Ziegeln bzw. Backsteinen mit äusserst hartem Mörtel, der feinen Sand und Holzspäne enthielt. Über den äusseren Stadtgraben, den die Ringmauer von 1518 überwinden musste, führte an der Innenseite derselben ein aufgeschütteter Weg, der zum Graben hin (d. h. an der Nordseite) mit einer Stützmauer verstärkt war. Ein ähnlicher Damm wurde auch im inneren Stadtgraben vielleicht anstelle einer Brücke angelegt. Die Stützmauer im inneren Stadtgraben ist jedenfalls jünger als die innere Grabengegenmauer.¹⁴⁴

Dieser Weg bildete die Verbindung vom Ausgang der Altstadt bei der Liebfrauenkapelle zum Oberwilertor. Letzteres wurde 1518/19 erbaut, 1835 abgebrochen und 1988 erstmals ergraben.¹⁴⁵ Seine West- und Südfundamente konnten zum Teil in Leitungsgräben bei der Einmündung der Hofstrasse in die Zugerbergstrasse erfasst werden. Sie waren 2,5 bis 2,7 m mächtig und bestanden aus zweischaligem Mauerwerk; die Front der Südfront war mit grünen Bruchsandsteinen gefügt. Der im Grundriss nahezu quadratische Turm von knapp 8,5 m Seitenlänge stand vor die Ringmauer vor.¹⁴⁶ Diesen Zustand stellte Stumpf 1547 dar. Im Vergleich mit dem vierzig Jahre älteren Neu- oder Baarertor, das zur gleichen Stadtbefestigung gehörte und ein Vorbild für das Oberwilertor gewesen sein dürfte, war dieses etwas grösser.¹⁴⁷ Aussen an der Ringmauer verlief kein Stadtgraben. Südlich davor und parallel zur Ringmauer lag aber eine aus Sandsteinplatten gefügte Wasserleitung (s. oben), die nach Westen zum See führte und erst beim Bau der Gasleitungen zugefüllt wurde.

Überbauung der Stadtgräben nach 1478

Abgesehen von der Häuserzeile an der Goldgasse (s. oben, Graben 4–12, Kolinplatz 6 und 8) wurden nach 1478 auch andere Häuser in die Stadtgräben gebaut. Zu einem nicht genau bestimmmbaren Zeitpunkt wurde auf dem Kolinplatz aussen an die Zwingermauer ein im Grundriss rechteckiges Gebäude errichtet (Abb. 9).¹⁴⁸ Es konnte 2004 nur zum Teil ausgegraben werden. Seine Reste sind noch unter dem Asphalt erhalten. Das Gebäude wies bei einer Mauerstärke von nur 0,6 m Innenmasse von $7,2 \times 3,2$ m auf. Die Ostfassade stand auf dem bereits überwölbten Burgbachkanal. Die Bauzeit des Gebäudes dürfte sowohl aus wehrtechnischen wie auch aus städtebaulichen Überlegungen nach dem Beginn der Stadterweiterung 1478 anzusetzen sein, da erst damals die Zwingermauer ihre Bedeutung zu verlieren begann. Das fragliche Gebäude ist hingegen auf keiner Stadtansicht dargestellt, weder bei Stumpf 1547 noch bei Merian 1641 oder auf dem Landtwingplan der Stadt Zug von 1770/71 (Abb. 19).¹⁴⁹ Bei Stumpf könnte es aufgrund der Perspektive vom Zitturm und der Zwingermauer verdeckt sein, spätestens bei Merian müsste es aber zu erkennen sein. Das heisst, dass das Gebäude nach 1478 erbaut und vor 1641 abgebrochen wurde.

Die Westfassade des Hauses Grabenstrasse 3, das ebenfalls im äusseren Stadtgraben steht, weist über dem ersten Obergeschoss auf 5,3 m Höhe einen Rücksprung auf. Dieser Rücksprung könnte noch von der zum Teil vielleicht aufrecht erhaltenen Zwingermauer stammen (Abb. 6). Das Haus wurde gemäss den Funden in der Auffüllung des äusseren Stadtgrabens nach der Mitte des 16. Jahrhunderts und gemäss Merians Stadtansicht vor 1642 erbaut.¹⁵⁰ Vermutlich handelte es sich um das 1590/1612 erwähnte Haus

¹³⁹ Bericht Dendrolabor Heinz und Kristina Egger, Boll vom 27. April 2007 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 140.06): Fenstersturz erstes Obergeschoss (Nordostfassade) und Deckenbalken zweites Obergeschoss: letzter Jahrring 1399 (6 Splintringe), Fälldatum um 1410 (z. T. aber in sekundärer Verwendung). Vermutlich gehört in diese Phase auch der Eichenbalken innen am äusseren Torbogen. Zwei Deckenbalken und ein Unterzug im dritten Obergeschoss: letzter Jahrring 1431 (Rinde unsicher).

¹⁴⁰ Suter-Chronik, 82. – KDM ZG 2, 41 und 45.

¹⁴¹ Möglicherweise vom Lotenbach oder vom Rooterberg: Herbert Bühl, Zeitturm, 6300 Zug. Petrographische Untersuchung von Natursteinmauern. Im Auftrag der Baudirektion des Kantons Zug, Kantonsarchäologie. Schaffhausen 1988 (Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 140).

¹⁴² Baudatum 1557 erwähnt in der Chronik des 1565 verstorbenen Johann Wulflin (Liebenau 1895, 120f.). Zur jüngeren Baugeschichte des Zitturms: Weber-Strebel 1910, 7–11.

¹⁴³ Boschetti-Maradi 2004/05. – Boschetti-Maradi 2005, 89f.

¹⁴⁴ Tugium 3, 1987, 57. – Senn-Luder 1998, 137–144.

¹⁴⁵ Weber-Strebel 1912, 36f. – Rothkegel 1992, 115f. – Boschetti-Maradi 2005, 89f.

¹⁴⁶ Vgl. Rothkegel 1992, 115.

¹⁴⁷ Boschetti-Maradi 2005, 77 und 90f.

¹⁴⁸ Boschetti-Maradi 2005, Abb. 13.

¹⁴⁹ Hoppe 1986. – Keller 1991, 22f. und 26f.

¹⁵⁰ Roth Heege 2003.

Hans Beringers «uff demm Altten graben».¹⁵¹ Das «Obere Schwert» (Kirchenstrasse 2) war um die Mitte des 16. Jahrhunderts das Gasthaus des Anton Hünenberg. Es wurde mit seiner Westseite auf die äussere Grabengegenmauer gebaut. Der Wirt erhielt 1558 die Erlaubnis, einen Stall im Graben hinter seinem Haus zu bauen, musste aber den Zugang zu den dahinter liegenden Gärten offen halten.¹⁵² Noch 1669 hiess es, dass der zum Schwert gehörende Pferdestall nur mit Bewilligung des Rates erbaut werden durfte, weil die alte Ringmauer (d. h. die Zwingermauer) betroffen war.¹⁵³ Das «Untere Schwert» (Grabenstrasse 1) wurde dann 1678 im äusseren Stadtgraben erbaut, vielleicht anstelle des erwähnten Stalles.¹⁵⁴

Am Kolinplatz wurde neben der gemauerten Bogenbrücke im inneren Stadtgraben 1584–86 das Zollhaus errichtet (Abb. 9 und 26).¹⁵⁵ Es kam vor das Lughaus zu stehen, von dem es möglicherweise einen Teil der Funktionen im Zusammenhang mit dem städtischen Zoll übernahm. Das heutige Zollhaus (Kolinplatz 14) ist ein Neubau von 1868 über verändertem Grundriss.¹⁵⁶ Die Fundamente des ersten Zollhauses konnten in Leitungsgräben erfasst werden. Sie stiessen innen an die innere Grabengegenmauer, und die Nordostfassade des Zollhauses stand ungefähr auf Flucht der Zwingermauer. Es wurde zwischen 1586 und 1868 nach Süden verbreitert.

Reparaturen und Schleifung der Befestigung

Die Zwingermauer hatte (abgesehen von der Südseite der Altstadt) mit der Stadterweiterung von 1478 bis 1536 ihre Wehrfunktion verloren. Baumeister Jost Knopfli verwendete 1595 für den Bau des Kapuzinerklosters Material der Zwingermauer: «haben ein altes Stück Ringmauer, so ob dem Zollhaus gestanden [...] geschli[ss]en und zur Kirche gebraucht.»¹⁵⁷

¹⁵¹ Jahrzeitbücher St. Michael, 90 (Nr. 280). Möglich ist auch eine Identifikation mit einem der Häuser an der Südseite des Landsgemeindeplatzes oder an der Goldgasse.

¹⁵² UB ZG 2508, S. 1242, Anm. 71.

¹⁵³ BüA. Zug A 39.26.5, S. 40 (Ratsprotokoll vom 21. September 1669).

¹⁵⁴ KDM ZG 2, 524. Erste Erwähnung in einem Ratsprotokoll vom 19. November 1679 (BüA. Zug A 39.26.5, S. 499). Die Häuser Grabenstrasse 5–9 wurden erst 1863/64 bzw. 1874 nach der Anlage der Grabenstrasse errichtet (Kamm-Kyburz 1992, 67f.).

¹⁵⁵ KDM ZG 2, 404f. und Nachträge 627. – Luthiger 1938, 61f. – Tugium 1, 1985, 63. – Kamm-Kyburz 1992, 74.

¹⁵⁶ Luthiger 1938, 48 und 50.

¹⁵⁷ Künzle 1929. – Fischer 1960, 273 (liest «geschliffen»).

¹⁵⁸ Der Mauercharakter der neuen Mauern könnte für eine Datierung ins späte 15. oder 16. Jahrhundert sprechen (Rothkegel 2000).

¹⁵⁹ Weber-Strebel 1912, 36f.

¹⁶⁰ Ratsprotokolle vom 13. Mai 1685, 30. November 1686, 9. Februar 1687 und 19. März 1689 (BüA. Zug, A 39.26.7, fol. 15r, 77v und 86r sowie A 39.26.8, fol. 12r).

¹⁶¹ Ratsprotokolle vom 15. und 22. Juni 1738 (BüA. Zug, A 39.26.25, fol. 232v und 234r).

¹⁶² KDM ZG 2, 407–409. – Luthiger 1945, 49f. – Hoppe 1986, 140f.

¹⁶³ Weber-Strebel 1912, 38f. – Luthiger 1937, 42.



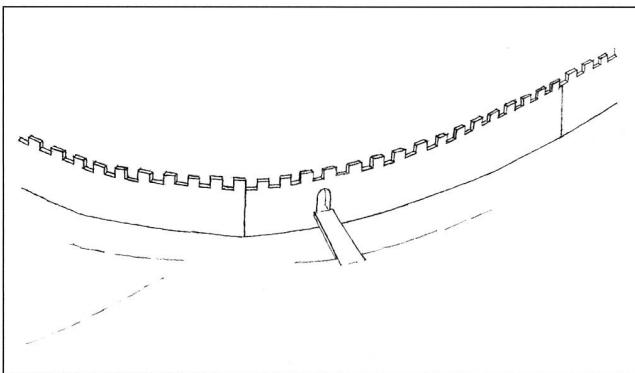
Abb. 26

Das alte Zollhaus im noch nicht vollständig aufgefüllten Stadtgraben, der am unteren Bildrand nur knapp sichtbar ist (vor 1863). Blick nach Nordwesten.

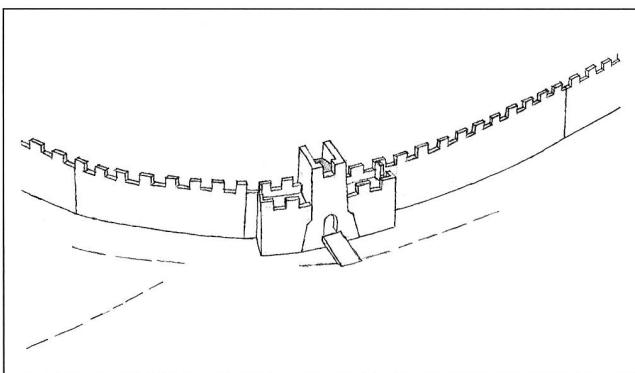
An der Südseite der Altstadt war hingegen die mittelalterliche Stadtbefestigung in diejenige der Stadterweiterung integriert und daher bis in die Neuzeit von Bedeutung. Spätestens im 17. Jahrhundert wurden beim Haus Santa Maria (Unteraltstadt 40) die Grabengegenmauer Richtung See im Westen und die Zwingermauer mit einer neuen Mauer mit Blöcken aus Bruchsandstein ersetzt (vgl. Faltplan S. 131).¹⁵⁸ Reparaturarbeiten an der «Ringmauer» (Zwingermauer) westlich des Oberwiltortores sind für 1626 erwähnt.¹⁵⁹ Die im Jahr 1685/86 geplanten Reparaturarbeiten wurden vielleicht nur zum Teil ausgeführt, war doch noch 1687 und 1689 die Rede davon, dass die «Mauer in der Seliken» gebaut werden soll.¹⁶⁰ Im Jahr 1738 erachtete es der Rat hingegen nicht mehr für nötig, die erneut beschädigte «Ringmauer unter dem Leist» vollständig instand zu setzen.¹⁶¹

Westlich des 1710–22 errichteten ehemaligen Schulhauses (heute städtisches Bauamt, St.-Oswalds-Gasse 20) befand sich eine Gartenterrasse, deren Stützmauer im zum Teil aufgefüllten Stadtgraben stand und 2006 im Fundament erfasst wurde. Diesen Zustand zeigt der Landwingplan von 1770/71 (Abb. 19).¹⁶² Der äussere Stadtgraben war also im 18. Jahrhundert zum Teil schon aufgefüllt.

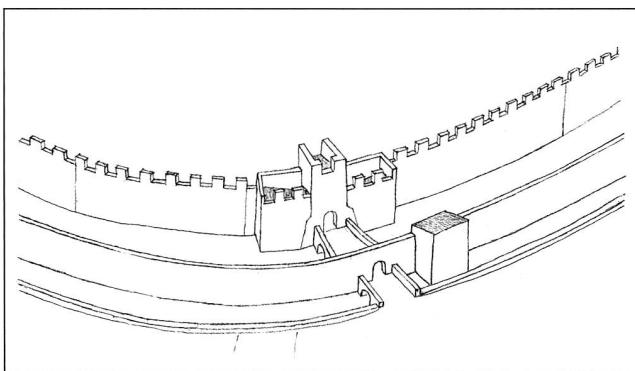
Im Bereich der Grabenstrasse wurde die Osthälfte des inneren Stadtgrabens um 1835 aufgefüllt.¹⁶³ Eine ohne Mörtel gefügte Stützmauer aus grossen, wieder verwendeten Steinblöcken mit Zangenlöchern begrenzte diese Auffüllung westwärts gegen die Gärten an der Ostseite der ehemaligen Ringmauer (Abb. 6). Die Auffüllung des inneren Grabens diente der Anlage des Vorgängers der Grabenstrasse. Für die Strassenstützmauer scheint man Mauer-



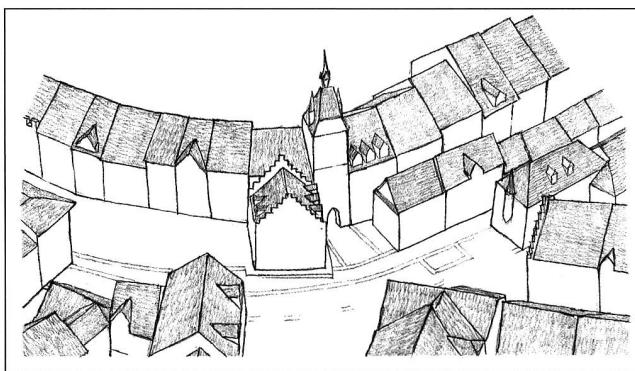
1



2



3



4

Abb. 27
Rekonstruktion der Zuger Stadtbefestigung beim Zitturm im Nordosten der Altstadt. 1 Ringmauer des frühen 13. Jahrhunderts. 2 Zitturm und flankierende Wehrbauten (links das Lughaus) im frühen 14. Jahrhundert. 3 Zwingermauer und Wehrbau im äusseren Stadtgraben, vermutlich vor 1364/65 oder 1370. 4 Heutige Situation. Blick nach Südwesten.

blöcke der damals geschleiften äussersten Ringmauer bzw. vom Oberwilerstor verwendet zu haben. Diese Situation zeigen alte Fotografien.

Für die Verbreiterung der Grabenstrasse nach Westen wurden 1863 die ehemals tiefer liegenden Gärten auf- und damit die Strassenstützmauer zugeschüttet.¹⁶⁴ Damals wurde ein Kopfsteinpflaster angelegt.¹⁶⁵

Schluss: Hypothesen zur Geschichte der Stadtbefestigung

Die Grabungsergebnisse erlauben vor dem Hintergrund der schriftlichen Hinweise folgende Hypothesen zur Entwicklung der Zuger Stadtbefestigung im Mittelalter (Abb. 27 sowie Querschnitte Abb. 5–8 und Faltplan rechts):

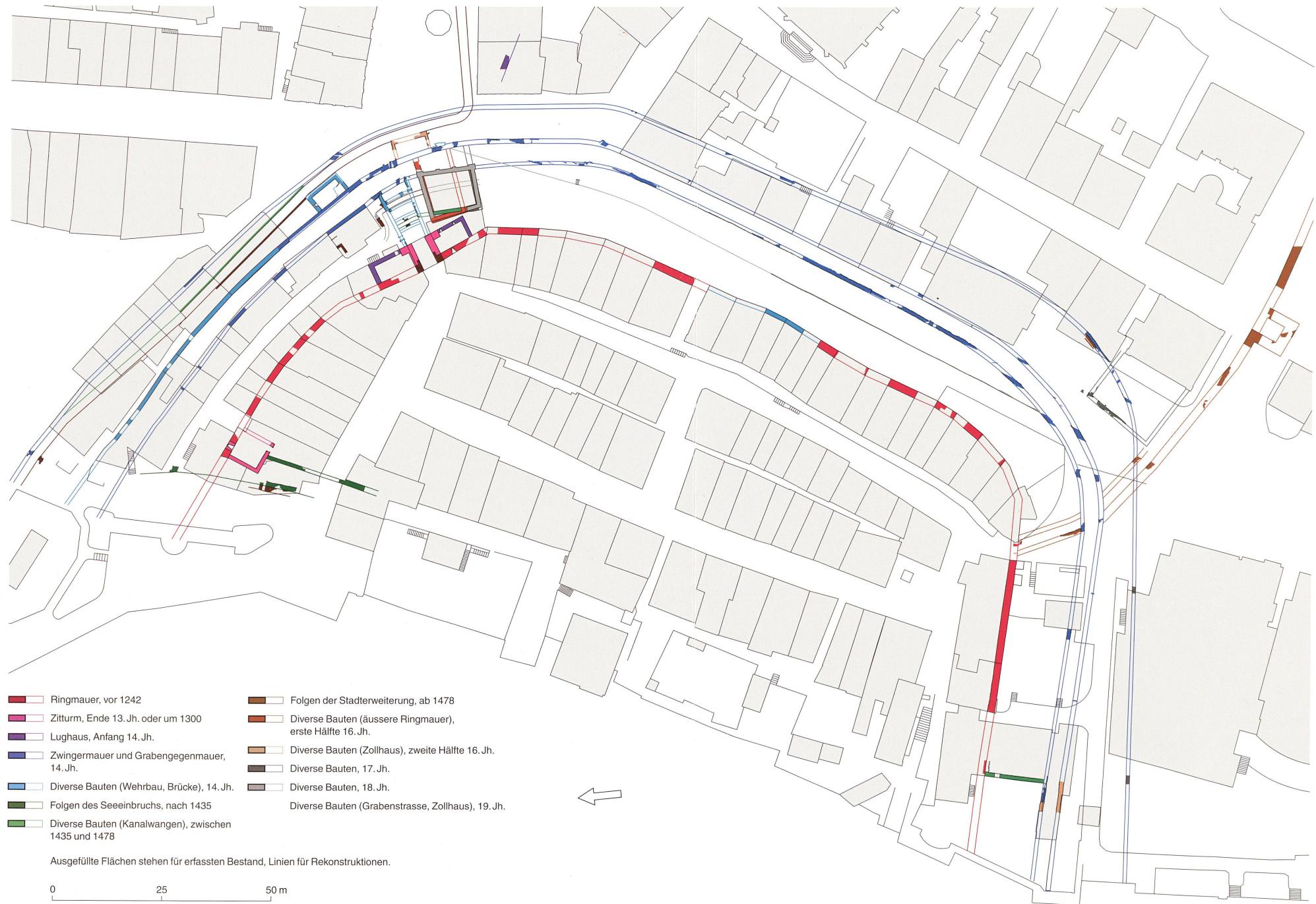
- Die Altstadt wurde vor 1242 mit einer 9–10 m hohen und rund 1,5 m dicken Ringmauer mit Wehrplattform und Zinnen befestigt. Ihr war ein wenig tiefer Graben vorgelagert, der keine Grabengegenmauer aufwies. An der Nordseite der Stadt bildete das Bett des Burgbachs den Stadtgraben.
- Das einfache Durchlasstor wurde im späten 13. Jahrhundert oder um 1300 mit dem Zitturm befestigt. Es handelte sich um einen vor die Ringmauer vortretenden Schalenturm mit zwei Obergeschossen. Der Zitturm wurde 1480 umgebaut und 1557 aufgestockt.
- Das Lughaus wurde möglicherweise nach 1326 zur Verstärkung der Stadtbefestigung als Flankenwerk neben dem Zitturm und vermutlich als Zollhaus errichtet. Ein Pendant dürfte auf der anderen Seite im Nordwesten des Zitturms gestanden sein. Typologisch handelt es sich um ein sogenanntes Wighaus.
- Die Stadtbefestigung wurde ringsum mit einer Zwingermauer verstärkt. Die weniger als 1 m dicke Zwingermauer war aussen mit einem zweiten Stadtgraben geschützt. An der Innenseite verlief ein Rondenweg. Vermutlich wurden mit dem Bau der Zwingermauer auch die innere und die äussere Grabengegenmauer errichtet. Der Bau der Zwingermauer und der beiden Grabengegenmauern könnte vor allem aus historischen Erwägungen in die Zeit zwischen 1326 und 1364/65 bzw. spätestens 1370 zu datieren sein. Es dürfte sich um eine von den Habsburgern 1326 oder 1359 initiierte Massnahme handeln. Sichere archäologische Anhaltspunkte für eine genauere Datierung als allgemein in die Zeit vor dem Seeeinbruch 1435 fehlen aber.
- Das Lughaus wurde vor 1371 um ein Geschoss aufgestockt. Im äusseren Stadtgraben errichtete man einen bezüglich des Mauercharakters ähnlichen Wehrbau vom Typ eines Wighauses.

¹⁶⁴ Luthiger 1937, 42. – Ott 1985, 41.

¹⁶⁵ Archiv Kantonsarchäologie Zug, Ereignisnr. 95.

Faltplan

*Die Befestigung der Zuger Altstadt im Überblick. Hypothetische
Rekonstruktion der unterschiedlich eingefärbten Bauphasen (Grundriss).
Massstab 1:800.*



- Linus Birchler, Die Kunstdenkmäler des Kantons Zug. Band 2: Die Kunstdenkmäler von Zug-Stadt. Basel 1935 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz, Band 6). [KDM ZG]
- Thomas Biller, Die Adelsburg in Deutschland. Entstehung, Form und Bedeutung. München 1993.
- Thomas Biller, Zur Entwicklung der Stadtbefestigungen im 13.–15. Jahrhundert. In: Gabriele Isenring und Barbara Scholkmann (Hg.), Die Befestigung der mittelalterlichen Stadt. Köln, Weimar und Wien 1997 (Städteforschungen, Reihe A. Darstellungen 45), 91–110.
- Thomas Bitterli und Daniel Grütter, Alt-Wädenswil. Vom Freiherren-turm zur Ordensburg. Basel 2001 (Schweizer Beiträge zur Kulturge-schichte und Archäologie des Mittelalters 27).
- Charles Bonnet, Philippe Broillet, Jacques Bujard et Jean Terrier, Le Canton de Genève. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen. Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 127–147.
- Adriano Boschetti-Maradi, Die Zuger Stadterweiterung von 1478. Eine städtebauliche Leistung der Renaissance. Georges-Bloch-Jahrbuch des Kunsthistorischen Instituts der Universität Zürich 11/12, 2004/05, 60–75.
- Adriano Boschetti-Maradi, Das Neutor und die Neugasse in Zug – ein Ausgangspunkt der Stadterweiterung von 1478. Tugium 21, 2005, 75–95.
- Adriano Boschetti-Maradi, Zur topographischen Entwicklung der Stadt Zug im Mittelalter. Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 10, Heft 2, 2005, 58f. [Boschetti-Maradi 2005b]
- Adriano Boschetti-Maradi und Toni Hofmann, Der Bohlen-Ständerbau von 1355 auf der Burg Zug. Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 11, Heft 4, 2006, 173–188.
- Adriano Boschetti-Maradi und Martin Portmann, Das Städtchen Wiedlisbach. Bericht über die archäologische Untersuchungen bis ins Jahr 2000. Bern 2004.
- Gilles Bourgarel, Le Canton de Fribourg. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 101–126.
- Herbert Bühl und Hans Sticher, Quartärgeologisch-bodenkundlicher Beitrag zur vorstädtischen Landschafts- und Siedlungsgeschichte im Gebiet der Altstadt von Zug. Tugium 10, 1994, 141–168.
- Jost Bürgi, Die Letzinen der Urkantone – ein Verteidigungssystem der Zeit der Bundesgründung. Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons Schwyz 75, 1983, 29–56.
- François Christe, Le Canton de Vaud. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 301–318.
- François Christe et Valentine Chaudet, Le port médiéval et les défenses de la Villeneuve de Chillon. Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 2, Heft 3, 1997, 45–62.
- P. Rainald Fischer, Die Gründung des Kapuzinerklosters Zug. Zeitschrift für Schweizerische Kirchengeschichte 54, 1960, 257–281.
- Monique Fontannaz, La ville de Moudon. Les monuments d'art et d'his-toire du canton de Vaud 6. Bern 2006 (Les monuments d'art et d'histoire de la Suisse 107).
- Reinhard Frauenfelder, Die Kunstdenkmäler des Kantons Schaffhausen 3. Basel 1960 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 43).
- Peter Frey, Kanton Aargau. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stad-mauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröf-fentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 9–26.
- Eduard A. Gessler, Die Entwicklung des Geschützwesens in der Schweiz von seinen Anfängen bis zum Ende der Burgunderkriege. Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich 28, Hefte 3–5, 1918–20.
- Regula Glatz und Daniel Gutscher, Kanton Bern. In: Stadt- und Land-mauern. Band 2: Stadmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 61–99.
- Thomas Glauser, Sust und Zoll in der spätmittelalterlichen Stadt Zug. Tugium 16, 2000, 79–96.
- Thomas Glauser, 1352 – Zug wird nicht eidgenössisch. Tugium 18, 2002, 103–115.
- Georg Ulrich Grossmann, Burgen in Europa. Regensburg 2005.
- Eugen Gruber, Zur älteren Zuger Geschichte. Geschichtliche Nachlese. Zug 1982.
- Josef Grünenfelder, Toni Hofmann und Peter Lehmann, Die Burg Zug. Archäologie, Baugeschichte, Restaurierung. Zug und Basel 2003 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 28).
- Daniel Gutscher und Martin Portmann, Archäologische Beobachtungen im Städtli Wangen an der Aare. Jahrbuch des Oberaargaus 2000, 47–70.
- François J. Himly, Atlas des villes médiévales d'Alsace. [o. O.] 1970 (Publications de la fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie d'Alsace 6).
- Paul Hofer, Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern. Band 1: Die Stadt Bern. Basel 1952 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 28).
- Toni Hofmann, Die Mantelmauerburg in Zug – ein neuer Burgentyp? Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 10, Heft 2, 2005, 56f.
- Peter Hoppe, Die vollständige Legende zum Landtwing-Plan der Stadt Zug von 1770/71. Tugium 2, 1986, 117–148.
- Heinz Horat, Die Täfermalerei im Haus Grabenstrasse 32, Zug. Tugium 5, 1989, 47–50.
- Heinz Horat und Rüdiger Rothkegel, Häuser, Maler und Kritzeleien. Tu-gium 12, 1996, 104–118.
- Albert Iten, Von den Bauernmühlen. ZNbl. 1961, 33–40.
- Bertram Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen. Archäologische Zeugnisse und Quellenüberlieferung. Stuttgart 1999 (Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 22).
- Christine Kamm-Kyburz, Zug. Architektur und Städtebau 1850–1920. In: Inventar der neueren Schweizer Architektur 1850–1920 (INSA), Band 10. Bern 1992, 457–544.
- Rolf Ernst Keller, Zug auf druckgraphischen Ansichten. Band 1: Zug-Stadt. Zug 1991.
- Friedrich Wilhelm Krahe, Burgen und Wohntürme des deutschen Mittelalters. Band 1: Burgen. Stuttgart 2002.
- P. Magnus Künzle, Entstehung und bauliche Entwicklung des Kapuzi-nerklosters in Zug. HKI. 9, 1929, 33–34.
- Theodor von Liebenau, Zur Baugeschichte von Zug. Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde 18, 1885, 118–122.
- Dietrich Leupin, Die Stadt Zug. Eine städtebauliche Untersuchung. Dis-sertation Nr. 4399 ETH Zürich. Zürich 1970.
- Alfred Lüthi, Georg Boner, Margareta Edlin und Martin Pestalozzi, Ge-schichte der Stadt Aarau. Aarau, Frankfurt a. M. und Salzburg 1978.
- Viktor Luthiger, Die Altstadt-Untergasse in Zug und ihre Bewohner. ZKal. 82, 1937, 41–55.
- Viktor Luthiger, Die Altstadt-Obergasse in Zug und ihre Bewohner. ZKal. 83, 1938, 48–62.
- Viktor Luthiger, Die Nachbarschaft «Graben» und teilweise der «Wein-markt» nun Neugasse, mit seinen Bewohnern. ZKal. 84, 1939, 40–58.

- Viktor Luthiger, Die Nachbarschaft St. Oswald in Zug. ZKAL. 90, 1945, 44–54.
- Jürg Manser, Kanton Luzern. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadtmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 167–185.
- Jürg A. Meier, Wighäuser und wighafte Bauten in der Schweiz. Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 7, 1969/70, 328, 333–336 und 341–344.
- Walther Merz, Die mittelalterlichen Burgenanlagen und Wehrbauten des Kantons Aargau. Band 1, Aarau 1905.
- Werner Meyer, Siedlung und Alltag. In: Innerschweiz und frühe Eidgenossenschaft. Band 2: Gesellschaft, Alltag, Geschichtsbild. Olten 1991, 237–308.
- Werner Meyer, Die Eidgenossen als Burgenbrecher. Gfr. 145, 1992, 5–95.
- Andres Moser, Der Amtsbezirk Erlach. Der Amtsbezirk Nidau 1. Teil. Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Landband 2. Basel 1998 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 90).
- Andreas Motschi, Ein Kerker mit Gefangeneneinschriften im Spittelturm von Bremgarten. Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 5, 2000, Heft 3, 71–83.
- Arnold Nüschaner, Die Letzinen in der Schweiz. Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich 18/1, Zürich 1872, 1–61.
- Jakob Obrecht, Archäologische Sondiergrabungen an der Letzimauer Rothenthurm, 1999. Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons Schwyz 92, 2000, 11–32.
- Peter Ott, Örtlichkeitsnamen in der älteren Stadt Zug. ZNbl. 1983, 39–51.
- Peter Ott, Örtlichkeitsnamen in der älteren Stadt Zug (2. Teil). ZNbl. 1985, 39–48.
- Jean-Pierre Panouillé, Die Festung Carcassonne. [o. O.] 1986.
- Otto Piper, Burgenkunde. Bauwesen und Geschichte der Burgen zunächst innerhalb des deutschen Sprachgebietes. Dritte Auflage München 1912.
- Nicole Pfister Fetz, Kanton Zug. Kunstmäler durch die Schweiz, Band 1. Bern 2005, 705–742.
- Daniel Reicke, «von starken und grossen flüejen». Eine Untersuchung zu Megalith- und Buckelquader-Mauerwerk an Burgtürmen im Gebiet zwischen Alpen und Rhein. Basel 1992 (Schweizer Beiträge zu Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 22).
- Adolf Reinle, Die Kunstdenkmäler des Kantons Luzern. Band 2: Die Stadt Luzern, 1. Teil. Basel 1953 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 30).
- Adolf Reinle, Die Kunstdenkmäler des Kantons Luzern. Band 4: Das Amt Sursee. Basel 1956 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 35).
- Adolf Reinle, Zeichensprache der Architektur. Zürich/München 1976.
- Eva Roth Heege, Fromm und wohlhabend. Auswertung der archäologischen Funde aus dem Haus Grabenstrasse 3 in Zug. Tugium 19, 2003, 95–109.
- Rüdiger Rothkegel, Die Befestigungen der Stadt Zug im ausgehenden Mittelalter: von (Leitungs)gräben und (Stadt)mauern. Tugium 8, 1992, 111–135.
- Rüdiger Rothkegel, Kanton Zug. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadtmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 337–346.
- Rüdiger Rothkegel, Die Befestigungen der Stadt Zug/Schweiz in Mittelalter und früher Neuzeit. In: Barbara Scholkmann und Gabriele Isenring (Hg.), Die Befestigung der mittelalterlichen Stadt. Köln 1997 (Städteforschung Reihe A, Band 42), 179–192.
- Rüdiger Rothkegel, Die Stadt Zug und ihre Mauern. Ausgewählte Aspekte und Neuigkeiten. Tugium 16, 2000, 135–151.
- Rüdiger Rothkegel, Offenbar ging das Mittelalter in Zug doch etwas anders zu Ende. In: Christel Bücker et al. (Hg.), Regio archaeologica. Archäologie und Geschichte am Ober- und Hochrhein. Festschrift für Gerhard Fingerlin zum 65. Geburtstag. Rahden 2002 (Internationale Archäologie. Studia honoraria 18), 389–402.
- Dominik Sauerländer, Habsburger und Eidgenossen. Zofingen im 14. und 15. Jahrhundert. In: Edith Hunziker, Bruno Meier, Annemarie Roth und Dominik Sauerländer, Zofingen vom Mittelalter bis 1798. Eine selbstbewusste Landstadt unter Habsburg und Bern. Baden 2004 (Veröffentlichungen zur Zofinger Geschichte 4), 73–96.
- Hugo Schneider, Toranlagen an mittelalterlichen Wehrbauten. Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 42/7, 1969, Nr. 3 und 4, 308–312 und 317–320.
- Hugo Schneider, Die Letzimauern im Alpenraum. Burgen aus Holz und Stein. Burgenkundliches Kolloquium in Basel 1977. Olten und Freiburg i. Br. 1979 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 5), 107–119.
- Hermann Schöpfer, Die Kunstdenkmäler des Kantons Freiburg. Band 5: Der Seebereich, Teil 2. Basel 2000 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 95).
- Benno Schubiger, Die Kunstdenkmäler des Kantons Solothurn, Band 1: Die Stadt Solothurn, Teil 1. Basel 1994 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 86).
- Raphael Sennhauser, Kanton St. Gallen. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadtmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 203–228.
- Marianne Senn-Luder, Schlacken und Schmelzgefäße als Spiegel des Metallgewerbes im alten Zug. Tugium 14, 1998, 113–154.
- Martina Stercken, Städte der Herrschaft. Kleinstadtgenese im habsburgischen Herrschaftsraum des 13. und 14. Jahrhunderts. Köln 2006 (Städteforschung Reihe A, Band 68).
- Michael Stettler, Die Kunstdenkmäler des Kantons Aargau. Band 1: Die Bezirke Aarau, Kulm, Zofingen. Basel 1948 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 21).
- Bernhard Stettler, Die Eidgenossenschaft im 15. Jahrhundert. Die Suche nach einem gemeinsamen Nenner. Menziken 2004.
- Michael Stettler und Emil Maurer, Die Kunstdenkmäler des Kantons Aargau. Band 2: Die Bezirke Lenzburg und Brugg. Basel 1953 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 29).
- Werner Stöckli, Der Schatzturm und der Liebfrauenturm in Zug. HA 14, 1983, Heft 55/56, 259–266.
- Marcel Strub, Les monuments d'art et d'histoire du canton de Fribourg 1: La ville de Fribourg. Basel 1964 (Les monuments d'art et d'histoire de la Suisse 50).
- Jürg Tauber, Die Ödenburg bei Wenslingen – eine Grafenburg des 11. und 12. Jahrhunderts. Derendingen-Solothurn 1991 (Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 12).
- Stefan Uhl und Joachim Zeune, Zwingermauer. In: Horst Wolfgang Böhme et al. (Hg.), Burgen in Mitteleuropa. Ein Handbuch. Band 1: Bauformen und Entwicklung. Stuttgart 1999, 234f.
- Anton Weber, Alte Häuser und Geschlechter in Zug. ZNbl. 1890, 13–20.
- Josef Maria Weber-Strebel, Zugs Befestigungen (Türme und Ringmauern). ZNbl. 1910, 3–24.
- Josef Maria Weber-Strebel, Zugs Befestigungen (Türme und Ringmauern). ZNbl. 1912, 3–42.
- Anton Wickart, Die Befestigungen Zugs. ZNbl. 1883, 11–15.
- Dölf Wild und Renata Windler, Kanton Zürich. In: Stadt- und Landmauern. Band 2: Stadtmauern in der Schweiz. Kataloge, Darstellungen, Zürich 1996 (Veröffentlichungen des Instituts für Denkmalpflege an der ETH Zürich 15.2), 347–395.

Dölf Wild, Jürg Hanser und Urs Jägglin, Ein Doppelgraben vor der Altstadt rechts der Limmat? Neues zur mittelalterlichen Stadtbefestigung im Gebiet des Seilergrabens. Zürcher Denkmalpflege. Stadt Zürich. Bericht 1997/98. Zürich 1999, 61–66.

Werner Wild, Stadtbefestigung und Steinbauten des 13. Jahrhunderts in Winterthur. Die Untersuchungen an der Technikumstrasse 20–22. ZAK 59, 2002, Heft 1, 1–24.

Dölf Wild et al., Stadtmauern. Ein neues Bild der Stadtbefestigungen Zürichs. Zürich 2004 (Stadtgeschichte und Städtebau in Zürich. Schriften zu Archäologie, Denkmalpflege und Stadtplanung 5).

Ernst Zumbach, Die zugerischen Ammänner und Landammänner. Gfr. 85, 1930, 1–195.

Anhang

Konkordanztabelle zu Untersuchungsplätzen, Adressen und zugehöriger Publikation (vgl. Abb. 4).

Adresse	Grundstück- und Assekuranz-Nummern	Art der Untersuchung	Jahr	Sachbearbeiter	Archiv Kantonarchäologie, Ereignisnummer	Literatur
Seestrasse 15	GS-Nr. 921, Ass.-Nr. 85a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1987/88	Beatrice Keller, Rolf Wüst	239	Tugium 4/1988, 26.
Seestrasse 17	GS-Nr. 920, Ass.-Nr. 87a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1985/86	Thomas Kohler, Beatrice Keller	168	
Fischmarkt 3	GS-Nr. 922, Ass.-Nr. 84a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1989	Markus Bolli, Hanspeter Hertli, Heini Remy, Pia Rohrer, Beatrice Keller	327	Tugium 7/1991, 37–39; 8/1992, 33f.; 10/1994, 41f.
Fischmarkt 3/ Cheibenturm	GS-Nr. 992, Ass.-Nr. 84a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1985–91	Rüdiger Rothkegel, Markus Bolli, Eva Bussmann, Bertrand Dubuis, Thomas Kohler, Heini Remy, Pia Rohrer	161	Tugium 1/1985, 76; 2/1986, 62; 7/1991, 37–39; 8/1992, 33f.; 10/1994, 41f.; Rothkegel 1992; Aklin/Horat 1993; Rothkegel 1996.
Fischmarkt 5	GS-Nr. 923, Ass.-Nr. 83a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1990	Markus Bolli, Peter Holzer, Heini Remy	357	Tugium 5/1989, 37f.; 7/1991, 37–39; 8/1992, 33f.; 10/1994, 41f.
Fischmarkt 9	GS-Nr. 915, Ass.-Nr. 81a.	Baubegleitende Untersuchung	1975	Toni Hofmann	35	
Fischmarkt 11	GS-Nr. 926, Ass.-Nr. 80a.	Baubegleitende Untersuchung	1979	Heini Remy	77	
Fischmarkt 15 und 17/Kolinplatz 10	GS-Nr. 928, Ass.-Nr. 76a, 77a, 78a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1976, 1998	Toni Hofmann, Rüdiger Rothkegel, Peter Holzer	48	Tugium 15/1999, 32.
Kolinplatz 12/ Zitturm	GS-Nr. 930, Ass.-Nr. 75a.	Bauuntersuchung und Begehungen	1952/53, 1983/84, 1987/88, 1993, 2007	Artur Schwerzmann, Peter Holzer, Beatrice Keller, Heini Remy, Rüdiger Rothkegel, Adriano Boschetti-Maradi	140	Birchler 1935 Nachträge 673; Tugium 1/1985, 64f. und 69; 2/1986, 59; 4/1988, 24.
Lughaus (alt Grabenstrasse 4)	GS-Nr. 1159, Ass.-Nr. 74a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1983–86	Peter Holzer, Beatrice Keller	96	Tugium 1/1985, 64f; 2/1986, 55.
Grabenstrasse 6	GS.-Nr. 1160, Ass.-Nr. 73a.	Bauuntersuchung und Sondierung	1972	Josef Speck, Toni Hofmann, Günther Bur	5	Tugium 1/1985, 59.
Grabenstrasse 8	GS-Nr. 1161, Ass.-Nr. 71a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1985	IGA Zürich	164	Tugium 2/1986, 63f.
Grabenstrasse 18/ Archivturm und Ankenwaage	GS-Nr. 1166, Ass.-Nr. 60a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1977/78	Atelier d'archéologie médiévale Moudon	56	Stöckli 1983.
Grabenstrasse 20	GS.-Nr. 1168, Ass.-Nr. 59a.	Bauuntersuchung	1973	Toni Hofmann, Günther Bur	10	
Grabenstrasse 22	GS-Nr. 1169, Ass.-Nr. 58a.	Baubegleitende Untersuchung	2002	Heini Remy	1420	Tugium 19/2003, 28–30.
Grabenstrasse 24	GS-Nr. 1170, Ass.-Nr. 57a.	Bauuntersuchung	1979/80, 2005	Toni Hofmann, Peter Holzer	80	
Grabenstrasse 26	GS-Nr. 1171, Ass.-Nr. 55a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1982, 2005	Peter Holzer, Adriano Boschetti-Maradi	118	Tugium 22/2006, 42.
Grabenstrasse 28	GS-Nr. 1172, Ass.-Nr. 54a.	Baubegleitende Untersuchung	1994	Heini Remy	641	
Grabenstrasse 30	GS-Nr. 1173, Ass.-Nr. 52a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1981/82	Peter Holzer	104	
Grabenstrasse 32	GS-Nr. 1174, Ass.-Nr. 50a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1985–87	Nagini Elbiali, Patrick Nagy, Heini Remy	81	Tugium 3/1987, 38; 4/1988, 22; Horat 1989.
Grabenstrasse 36	GS-Nr. 1176, Ass.-Nr. 45a.	Ausgrabung	1967	Josef Speck	1159	
Grabenstrasse 40	GS-Nr. 1178, Ass.-Nr. 42a.	Baubegleitende Untersuchung	1988, 1997	Markus Bolli, Peter Holzer	565	
Grabenstrasse 42	GS-Nr. 1179, Ass.-Nr. 41a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1988/89	Beatrice Keller, Bruno Müller	142	
Grabenstrasse 44	GS-Nr. 1180, Ass.-Nr. 40a.	Bauuntersuchung und Begehung	1994, 2007	Heini Remy, Adriano Boschetti-Maradi	545	Tugium 11/1995, 37–41.
Grabenstrasse 46/ Keiser-Pfrundhaus	GS-Nr. 1181, Ass.-Nr. 38a.	Baubegleitende Untersuchung	1992	Peter Holzer	407	Tugium 9/1993, 29.
Liebfrauenkapelle	GS-Nrn. 1120, Ass.-Nr. 34a.	Bauuntersuchung	1981–82, 2003	Atelier d'archéologie médiévale Moudon (Werner Stöckli)	114	Stöckli 1983.
Unteraltstadt 38/ Seehof	GS-Nr. 1117, Ass.-Nr. 32a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1996–98	Peter Holzer	816	Tugium 17/2001, 40f.; Rothkegel 2000.
Unteraltstadt 40/ St. Maria	GS-Nr. 1117, Ass.-Nr. 32b und 9092.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1991–96, 1998	Peter Holzer	895	Tugium 17/2001, 40f.; Rothkegel 2000.
Uferzone bei St. Maria	GS-Nrn. 1117, 2243.	Baubegleitende Untersuchung	1999, 2007	Heini Remy	1304	Tugium 17/2001, 42.
Goldgasse (Leitungsgruben)	GS-Nrn. 917, 931.	Aushubüberwachung	1986	Beatrice Keller, Hanspeter Hertli, Othmar Wey	274	Tugium 4/1988, 21.
Landsgemeinde- platz 12/Restaurant Widder	GS-Nr. 950, Ass.-Nr. 104a.	Baubegleitende Untersuchung	1984	Toni Hofmann	145	Tugium 1/1985, 70.
Graben 4	GS-Nrn. 935, 944, Ass.-Nr. 95a.	Baubegleitende Untersuchung	1982–84	Peter Holzer	125	Tugium 1/1985, 68.

Adresse	Grundstück- und Assekuranz-Nummern	Art der Untersuchung	Jahr	Sachbearbeiter	Archiv Kantonsarchäologie, Ereignisnummer	Literatur
Graben 10	GS-Nr. 938, Ass.-Nr. 99a.	Bauuntersuchung	1985/86	Atelier d'archéologie médiévale Moudon (Georges Descœdres)	188	Tugium 3/1987, 47f.
Graben 12	GS-Nr. 939, Ass.-Nr. 100a.	Bauuntersuchung	1986	Atelier d'archéologie médiévale Moudon (Georges Descœdres)	189	Tugium 3/1987, 48.
Kolinplatz 6 (alt Graben 14)	GS-Nr. 940, Ass.-Nr. 101a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1977, 1996	Toni Hofmann, Peter Holzer	62	Tugium 13/1997, 40f.; 14/1998, 40f.
Kolinplatz 8	GS-Nr. 941, Ass.-Nr. 102a.	Bauuntersuchung	1987	Beatrice Keller, Bruno Müller	243	Tugium 4/1988, 22f.
Kolinplatz 14/ Zollhaus	GS-Nr. 1184, Ass.-Nr. 192a.	Aushubüberwachung	1983–85	Peter Holzer	95	Tugium 1/1985, 63.
Kolinplatz – Grabenstrasse (Leitungsgraben)	GS-Nrn. 1075, 1185, 1186, 1210, 1230, 1411.	Ausgrabung	1988	Eva Bussmann	21	
Kolinplatz (Leitungsgräben)	GS-Nr. 942.	Aushubüberwachung	1982	Toni Hofmann	121	
Kolinplatz (Leitungsgraben)	GS-Nr. 942.	Aushubüberwachung	1984	Peter Holzer, Beatrice Keller	175	Tugium 1/1985, 80.
Kolinplatz – Neugasse (Leitungsgraben)	GS-Nr. 942.	Ausgrabung	1985	Peter Holzer	176	Tugium 2/1986, 66.
Kolinplatz (Leitungsgraben)	GS-Nr. 942.	Aushubüberwachung, Ausgrabung	1985, 1995, 2004	Peter Holzer, Adriano Boschetti-Maradi	195	Tugium 2/1986, 73; 11/1995, 41f.; Boschetti-Maradi 2005.
Kolinplatz 4/ Polizeigebäude (alt Graben 5, Landsgemeindeplatz 16)	GS-Nr. 951, Ass.-Nr. 103a.	Baubegleitende Untersuchung	1981	Toni Hofmann	109	Rothkegel 1996.
Grabenstrasse – Kolinplatz – Neugasse (Leitungsgraben)	GS-Nrn. 1185, 1230.	Aushubüberwachung	1989	Beatrice Keller	322	
Grabenstrasse (Leitungsgraben)	GS-Nrn. 1185.	Baubegleitende Ausgrabung	1985	Peter Holzer, Beatrice Keller	141	Tugium 2/1986, 59.
Grabenstrasse Sanierung	GS-Nrn. 1183, 1185, 1210, 1392.	Ausgrabung	2006	Adriano Boschetti-Maradi, Christian Muntwyler	1643	
Grabenstrasse 3	GS-Nr. 1207, Ass.-Nr. 271a.	Baubegleitende Untersuchung	1994	Markus Bolli, Heinz Bichsel	519	Tugium 11/1995, 36f.; Roth Heege 2003.
Grabenstrasse 9/ Hotel Central	GS-Nr. 1213, Ass.-Nr. 658a.	Aushubüberwachung	1984, 2004	Toni Hofmann, Heini Remy	151	Tugium 1/1985, 72; 21/2005, 38 und 43.
St.-Oswalds-Gasse 16/18	GS-Nr. 1215, Ass.-Nr. 279a.	Ausgrabung und Bauuntersuchung	1991–93	Markus Bolli, Peter Holzer, Rüdiger Rothkegel	372	Tugium 8/1992, 34f.; Horat/Rothkegel 1996, Abb. 19.
Bei Liebfrauenkapelle («Lindenplätzchen»)	GS-Nr. 1391.	Ausgrabung	2006	Marzell Camenzind	1673	
Bei Liebfrauenkapelle und Casino (Leitungsgraben)	GS-Nrn. 1158, 1391.	Ausgrabung	1986	Nagui Elbiali, Beatrice Keller	221	Tugium 3/1987, 57; Senn-Luder 1998, 137–144.
Oberaltstadt 20/ Waschhaus	GS-Nr. 1118, Ass.-Nr. 35a.	Ausgrabung	2003/04	Peter Holzer	1509	Tugium 21/2005, 43f.
Artherstrasse 2/ Casino	GS-Nrn. 1389, 1390 und 1391, Ass.-Nr. 839b	Sondierung	1978	Toni Hofmann, Heini Remy, Josef Speck	64	
Seestrasse, Platzmühle	GS-Nr. 917	Aushubüberwachung	1986	Nagui Elbiali	217	Tugium 3/1987, 55.