Zeitschrift: Schaffhauser Beiträge zur Geschichte

Herausgeber: Historischer Verein des Kantons Schaffhausen

Band: 66 (1989)

Artikel: Zur Baugeschichte der Schaffhauser Stadtbefestigung : Ergebnisse baugeschichtlicher Untersuchungen 1982-1989

Autor: Bänteli, Kurt

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-841824

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: 04.07.2025

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

KURT BÄNTELI

Zur Baugeschichte der Schaffhauser Stadtbefestigung

Ergebnisse baugeschichtlicher Untersuchungen 1982–1989

1. Einleitung 94

2. Die Untersuchungen beim Munot von 1986/87 94
   2.1 Die Vorgängeranlage der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts 94
   2.2 Umbauten des 14. bis 16. Jahrhunderts 99
   2.3 Die Erneuerung des Römerturms, der Flankenmauern und ihrer Wehrgänge nach der Errichtung des Munots 1. Hälfte 17. Jahrhundert 102
   2.4 Jüngste Umbauten. 2. Hälfte 17./18. Jahrhundert 104

3. Die Untersuchungen der Nordwestecke der Schaffhauser Stadtmauer beim ehemaligen Hotel Adler 106
   3.1 Die älteste Stadtmauer (I) 108
   3.2 Der erste Ausbau des ältesten Mauerringes (II) 111
      3.2.1 Der Finsterwaldturm von 1283 (IIa) 111
      3.2.2 Die erste Erhöhung der Stadtmauer (IIb) 114
   3.3 Der zweite Ausbau der Stadtbefestigung (III) 116
      3.3.1 Das Schwabentor (Neuturm) um 1360 (IIIa) 116
      3.3.2 Die zweite Erhöhung der Stadtmauer (IIIb) 118
      3.3.3 Das Gebäude A von 1407 (IIIc) 118
      3.3.4 Die erste Aufstockung des Finsterwaldturms (IIId) 118
   3.4 Der Ausbau der Stadtbefestigung im 16./17. Jahrhundert (IV) 120
      3.4.1 Der Widder (IVa) 120
      3.4.2 Der Umbau der Stadtmauer IIIb von 1641 (IVb) 120
   3.5 Der Niedergang der Stadtbefestigung im 18./19. Jahrhundert (V) 122

4. Die Untersuchungen beim Bogentor von 1984 123

5. Die Untersuchungen beim Schwarztor von 1988/89 124
   5.1 Die hochmittelalterlichen Grubenhäuser älteste Siedlungsbefunde der werdenden Stadt 125
   5.2 Ein steinerner Kernbau des 12. Jahrhunderts 128
   5.3 Die Erweiterung des Kernbaus und spätere Umbauten 130
   5.4 Der Ausbau der Stadtbefestigung im Dreissigjährigen Krieg 132

6. Die Baugeschichte der Schaffhauser Stadtbefestigung und neue Überlegungen zur Stadtentwicklung 134

1. Einleitung

Mit der Entdeckung einer Gerberei des 13. Jahrhunderts beim ehemaligen Bogentor ist die archäologische Stadtkernforschung 1982 ins Blickfeld der Schaffhauser Geschichtsfreunde gerückt. Mit dieser Notgrabung sind erstmals Erkenntnisse zur mittelalterlichen Siedlungsgeschichte ausserhalb der sakralen Zonen von Allerheiligen und Sankt Johann gewonnen und die Möglichkeiten der heutigen Mittelalterforschung aufgezeigt worden.[1]

Die Neupflästerung der Fussgängerzone, verbunden mit Werkleitungssanierungen, der Umbau diverser Altstadtliegenschaften sowie die Restauration der Stadtkirche Sankt Johann haben seither verschiedene archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen im Stadtkern ausgelöst. Die Restaurierung des östlichen Wehrgangs beim Munot und der Stadtmauer beim Schwabentor haben es dem Amt für Vorgeschichte ermöglicht, erstmals grossflächige, detaillierte Untersuchungen am mittelalterlichen Befestigungsring zu erheben. Mosaikartig entsteht dadurch ein neues Bild der Stadtwerdung und der Stadtbefestigung.

Die Vorlage der Ergebnisse beim Munot ist Anlass, die weiteren Untersuchungen am Befestigungsring hier gesamthaft vorzulegen und einige neue Überlegungen zur Stadtentwicklung anzufügen.[2]

2. Die Untersuchungen beim Munot von 1986/87

Im Zuge der Restaurierung des östlichen Wehrgangs konnte dieser im Frühjahr 1986 bauanalytisch untersucht werden. Weitere Hinweise ergaben sich 1987 durch Begehungen im Munot selbst sowie am westlichen Wehrgang.[3]

2.1 Die Vorgängeranlage der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts

Erhalten sind Teile der östlichen Wehrmauer mit dem Römerturm sowie Abschnitte der westlichen Flankenmauer.

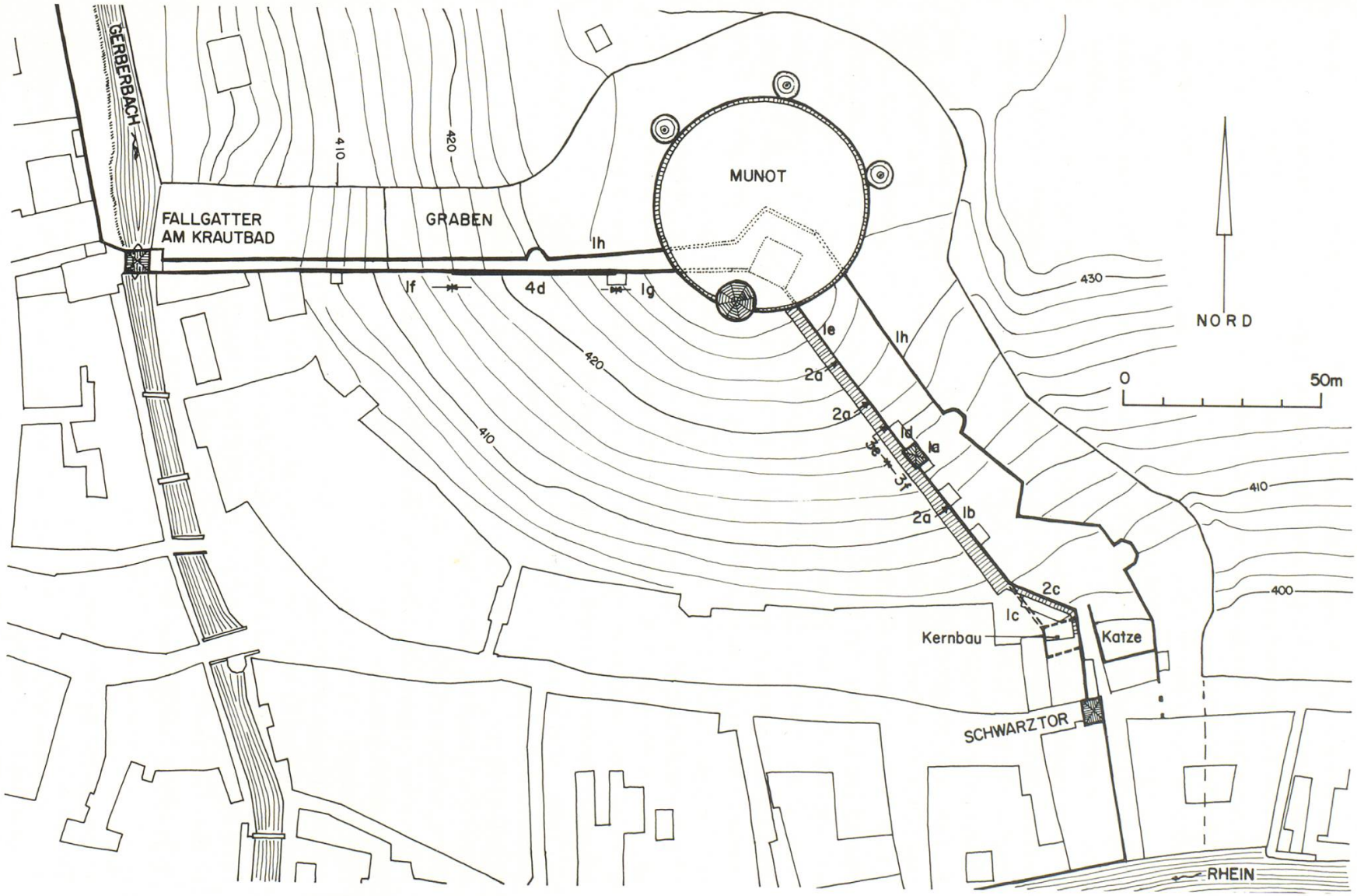
Der Römerturm (Abb. 1, 1a) ist im Mauerverband mit der ursprünglich mit Zinnen bewehrten, etwa 11 m hohen Stadtmauer errichtet worden. Unterhalb des Turmes ist sie auf eine Länge von 40 m praktisch vollständig vorhanden (1b). Das kaum 80 cm starke Mauerwerk besteht zur Haupt-

---

1 Daniel Gutscher, *Schaffhauser Feingerberei im 13. Jahrhundert.* Schaffhauser Beiträge zur Geschichte 61, 1984, 150–227.

2 Für vielfältige Hinweise und Unterstützung danke ich Hans Lieb, Rixa Müller, Jakob Obrecht, Beatrice Ruckstuhl, Rudolf Schlatter, Karl Schmuki, Olga Waldvogel und Hans Ulrich Wipf.

3 Die Untersuchungen sind vom Verfasser durchgeführt worden. Für seine Unterstützung sei hier dem Bauleiter Erich Brennwald vom städtischen Hochbauamt gedankt. Die detaillierten Untersuchungsresultate liegen im Amt für Vorgeschichte.


GERBERBACH
FALLGATTER
AM KRAUTBAD
GRABEN
MUNOT
410
420
1h
1f
4d
1g
1e
2a
1d
1a
3e
3f
1b
2c
1c
Kernbau
Katze
SCHWARZTOR
RHEIN
430
400
NORD
0
50m

sache aus kleineren Kalkbruchsteinen, welche vereinzelt mit Bollensteinen durchsetzt sind. Steine und Mörtel sind teilweise stark brandgerötet. Reste von Balkenlöchern rund 2 m unterhalb der wohl mit Hohlziegeln bedeckten Mauerkrone stammen von den Tragbalken des ehemaligen hölzernen Wehrgangs.

Die Wehrmauer reichte ursprünglich in gerader Verlängerung bis an einen Kernbau des 12. Jahrhunderts oberhalb des Schwarztores (1c), vgl. S.. Oberhalb des Römerturms finden sich unter der Courtine ebenfalls Reste dieser Stadtmauer (1d + 1e), welche belegen, dass sie sich ursprünglich bis in den Kasemattenbereich des Munots fortsetzte. Hier traf sie zusammen mit der westlichen Flankenmauer auf einen viereckigen[4], 1571 abgebrochenen Turm, den Annot beziehungsweise Unot, welchem ein Zwinghof vorgelagert war.

Der aus Kalkbruchsteinen errichtete, rechteckige Römerturm ist ursprünglich als Schalenturm erbaut worden. Die Seitenlängen betragen 3,9 x 6,15 m bei einer Mauerstärke von 1,3 m. Im Mauerwerk zeigen sich viereckige Löcher der Gerüsthebel. Seine Stadtseite war mit Ausnahme des obersten Geschosses vollständig offen (Abb. 2 und 5). Auf der Feindseite ist das oberste, auf einem Schwellenkranz ruhende Geschoss wohl mit einem vorkragenden Holzgaden geschlossen worden (Abb. 3). Eine ähnliche Situation, wie sie sich ursprünglich auch am einige Jahre früher entstandenen Schwabentor oder am Engelbrechtstor finden liess. Jahrringchronologische Untersuchungen an 6 Eichenhölzern (oberste Balkenlage mit Schwellbalken, Fensterstürze) des Römerturms zeigen, dass er um 1360 entstanden ist (Abb. 9).[5] Damit ist auch die mit dem Turm im Mauerverband stehende Stadtmauer datiert.

Vom westlichen Wehrgang respektive der ebenfalls ursprünglich gezinnten Stadtmauer sind die untere Hälfte (Abb. 1, 1f) sowie die obersten 10 m (1g) ebenfalls zum ältesten Bestand zu rechnen. Die Mauerstärke und der Mauercharakter entsprechen dem des östlichen Wehrganges, wodurch wir annehmen dürfen, dass beide gleichzeitig entstanden sind. Sein Mauerwerk scheint bei einer oberflächlichen Betrachtung allerdings nicht unbedingt homogen. Bei einer zukünftigen Restaurierung sind hier detaillierte Abklärungen notwendig.

Begehungen haben gezeigt, dass sich im aufgehenden Mauerwerk des Munots keine Spuren der zu den Flankenmauern gehörenden Vorgängeranlage erhalten haben.[6] Weitere Informationen dazu könnten Grabungen im Kasemattenbereich erbringen. Nur hier hätten sich allfällige Reste des in den Urkunden erwähnten Turms und Zwinghofs und der vermuteten nellenburgischen Stadtburg erhalten können.

---

4 Staatsarchiv Schaffhausen, Abschriften 4/1, 72.

5 Die jahrringchronologischen Untersuchungen sind von Mathias Seifert, Büro für Archäologie der Stadt Zürich, ausgeführt worden. Seine detaillierten Berichte liegen im Amt für Vorgeschichte.

6 Hier haben wir Werner Meyer, Basel, und Jakob Obrecht, Wiedlisbach, zu danken.

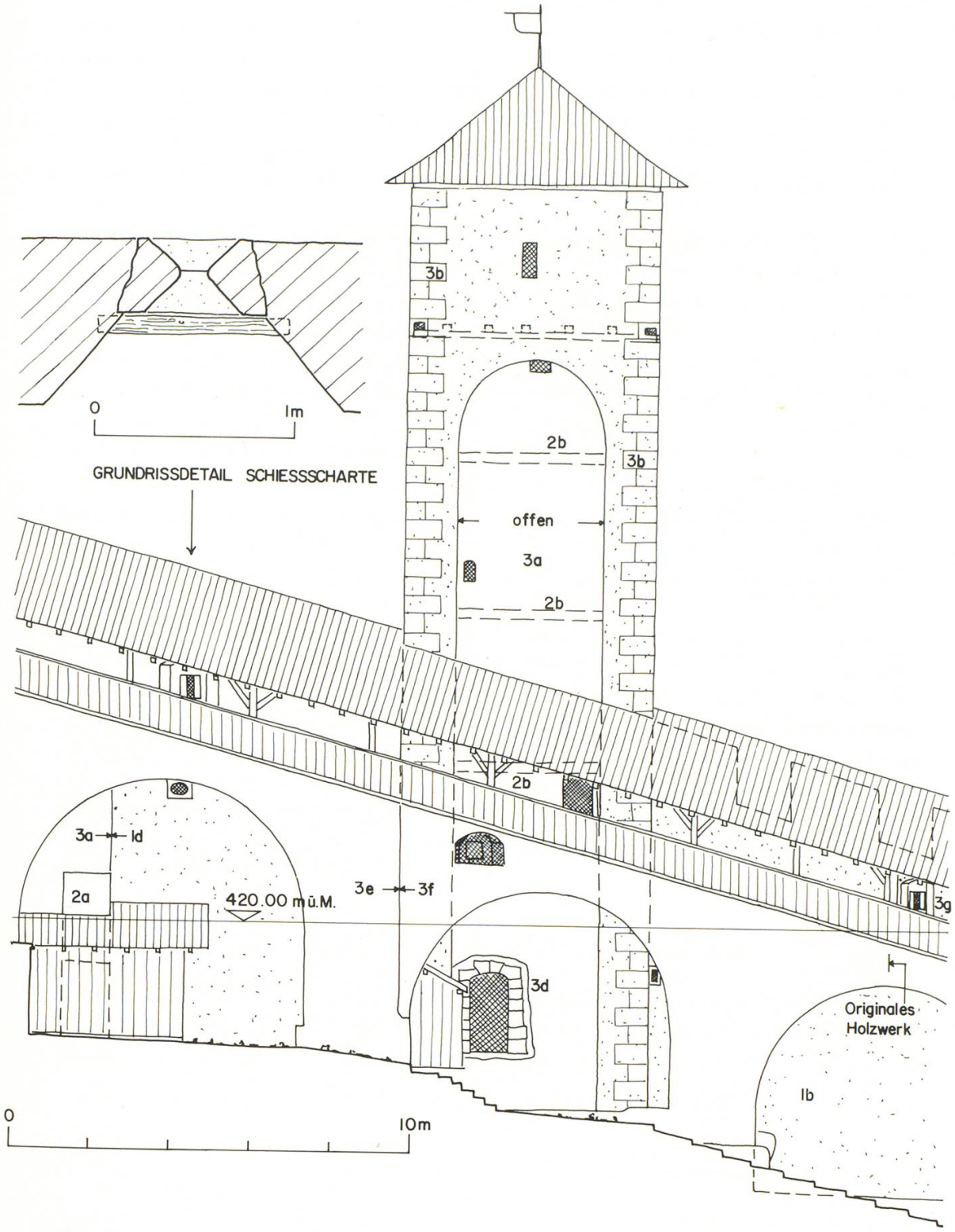


Abb. 2 Ansicht des Römerturms mit Ausschnitt des Wehrgangs von der Stadtinnenseite her gesehen. M. 1 : 200.

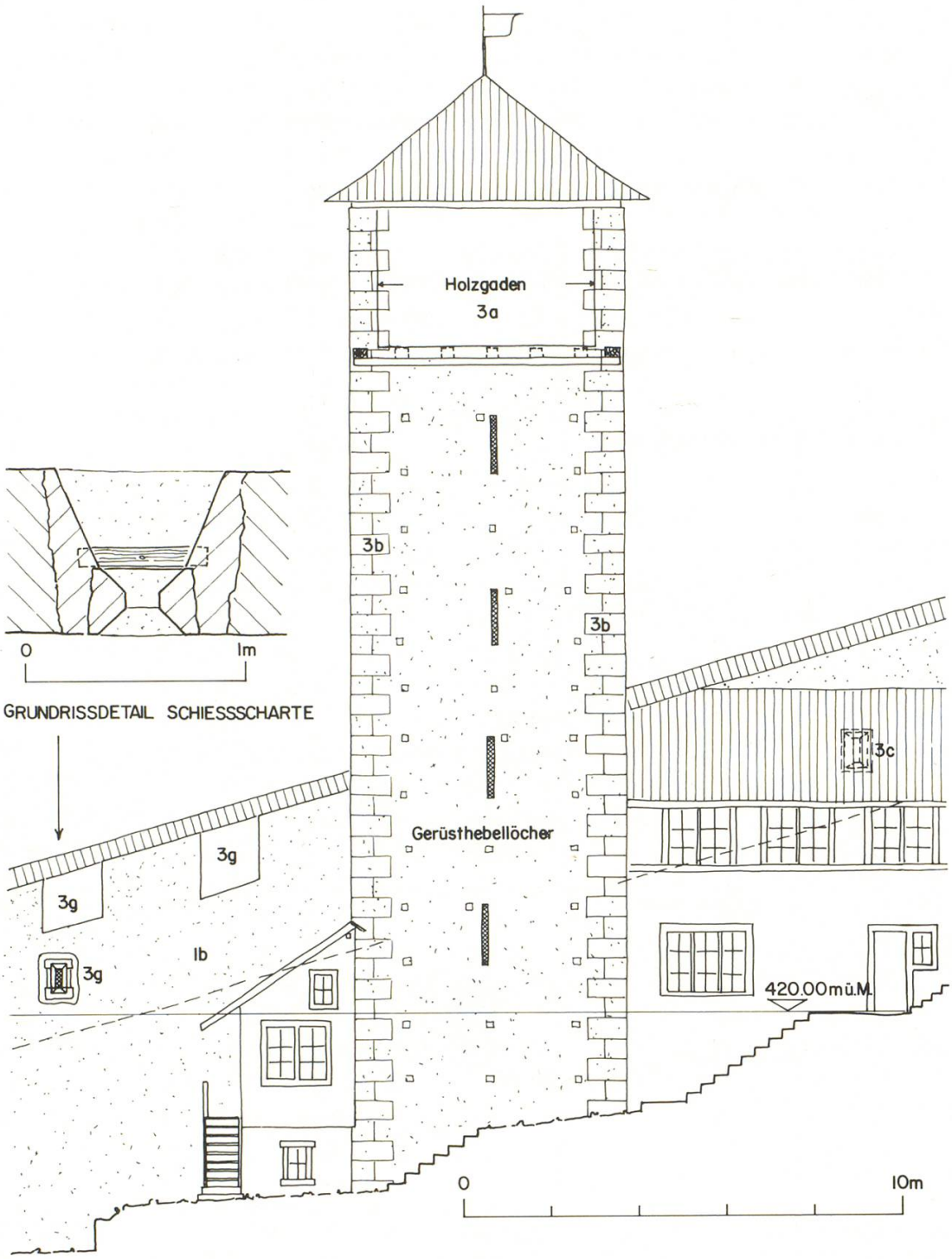


Abb. 3 Ansicht des Römerturms mit Ausschnitt der Stadtmauer vom Stadtgraben her gesehen. M. 1 : 200.

Nach den neuesten Forschungen von Hans Lieb wird der Annot erst um 1376 erwähnt (vgl. S. 19–20). Diese Ersterwähnung korrespondiert mit der jahrringchronologischen Datierung der östlichen Flankenmauer um 1360. Damit dauerte es mehr als ein Jahrhundert, bis die Lücke im Mauerring zwischen dem Fallgatter am Krautbad und dem Kernbau beim Schwarztor (vgl. S. 128) mit der Wehrmauer über den Emmersberg geschlossen wurde. Der steile Hang, verbunden mit schlecht durchdringbarem Bewuchs, könnte für den Anfang ausreichend Schutz geboten haben. Denkbar ist auch, dass vorerst Palisaden an Stelle der Flankenmauern standen, wie dies für Abschnitte der Zürcher Stadtbefestigung belegt ist.[7]

Mit der neuen Datierung des Befestigungsabschnitts am Emmersberg erscheint nun eine Urkunde vom 12. März 1362[8] in einem neuen Licht. Der österreichische Landvogt von Schwaben erliess den Schaffhausern für 6 Jahre die Steuern, weil sie grosse Auslagen für den «stattbuw» gehabt haben. Dieser Erlass ist bisher mit der Angliederung der äusseren Vorstadt in Zusammenhang gebracht worden. Wie wir im nachfolgenden Kapitel über die Stadtbefestigung beim Adler nachweisen, ist die äussere Vorstadt aber älter. In dieser Zeit ist dort nur das Schwabentor errichtet und die bereits bestehende Stadtmauer erhöht worden. Die Urkunde bezieht sich also sowohl auf das Schwabentor als auch auf die Flankenmauern beim Munot mit ihren Türmen Annot und Römerturm sowie wahrscheinlich die Erhöhung der gesamten Stadtmauer und weitere fortifikatorische Arbeiten.

Eine weitere Nachricht überliefert uns eine Urkunde, welche 1379 von Grabenarbeiten beim Annot auf dem Emmersberg berichtet.[9] Der Graben wurde nach dem Errichten der Flankenmauern angelegt. Wann die der Stadtmauer vorgelagerte Zwingermauer mit ihren Schalentürmen (Abb. 1, 1h) entstanden ist, bleibt mangels Untersuchung noch offen. Sie ist sicher nach der Stadtmauer, aber vor dem Bau des Munots entstanden. Er lässt die wohl ursprünglich um den Turm Annot laufende, den Graben zweiteilende Zwingermauer mit dem inneren Graben an seiner Zirkusmauer enden.

2.2 Umbauten des 14. bis 16. Jahrhunderts

Eine Urkunde von 1392[10] gibt uns zum Aussehen der Wehrgänge einen weiteren Hinweis. Erwähnt wird hier der Rebberg «inret der statt ringgmure und den gemurete stotzen da die ergger uf stänt». Der Wehrgang

---

7 Jürg Schneider, *Zürichs Weg zur Stadt,* in: Nobile Turegum multarum copia rerum, Zürich 1982, 14.

8 *Urkundenregister für den Kanton Schaffhausen* 1, Schaffhausen 1906, 884.

9 *Urkundenregister*[8] 1077.

10 Karl Schib, *Die Rechtsquellen des Kantons Schaffhausen* 1, 2, Aarau 1967, 88.

ruhte also auf gemauerten Pfeilern, deren Reste sich unter den Courtinebogen fanden (Abb. 1 und 2, 2a). Sie springen gegen den Rebberg auf die heutige Courtineflucht vor und verjüngen sich gegen oben durch eine leichte Abschrägung. Es fällt auf, dass diese Mauerpfeiler mit einer Stossfuge an die Stadtmauer anschliessen. Wir dürfen annehmen, dass dies nicht durch den Bauablauf bedingt war. Die Flankenmauer senkte sich – offenbar sehr rasch nach ihrer Entstehung – bis zu 10 cm pro m Höhe. Mit den Stützpfeilern konnte diesen Senkungen Einhalt geboten und gleichzeitig der Wehrgang gestützt werden.

Die sekundär eingesetzten Eichenbalken unterhalb des obersten Geschosses im Römerturm belegen, dass diese Zwischengeschosse offenbar erst nachträglich eingezogen worden sind (Abb. 2, 2b und 9). Von zwei Balken der ersten und zweiten Balkenlage konnte ein Fälljahr um 1420 ermittelt werden, wodurch dieser Umbau datiert wird.

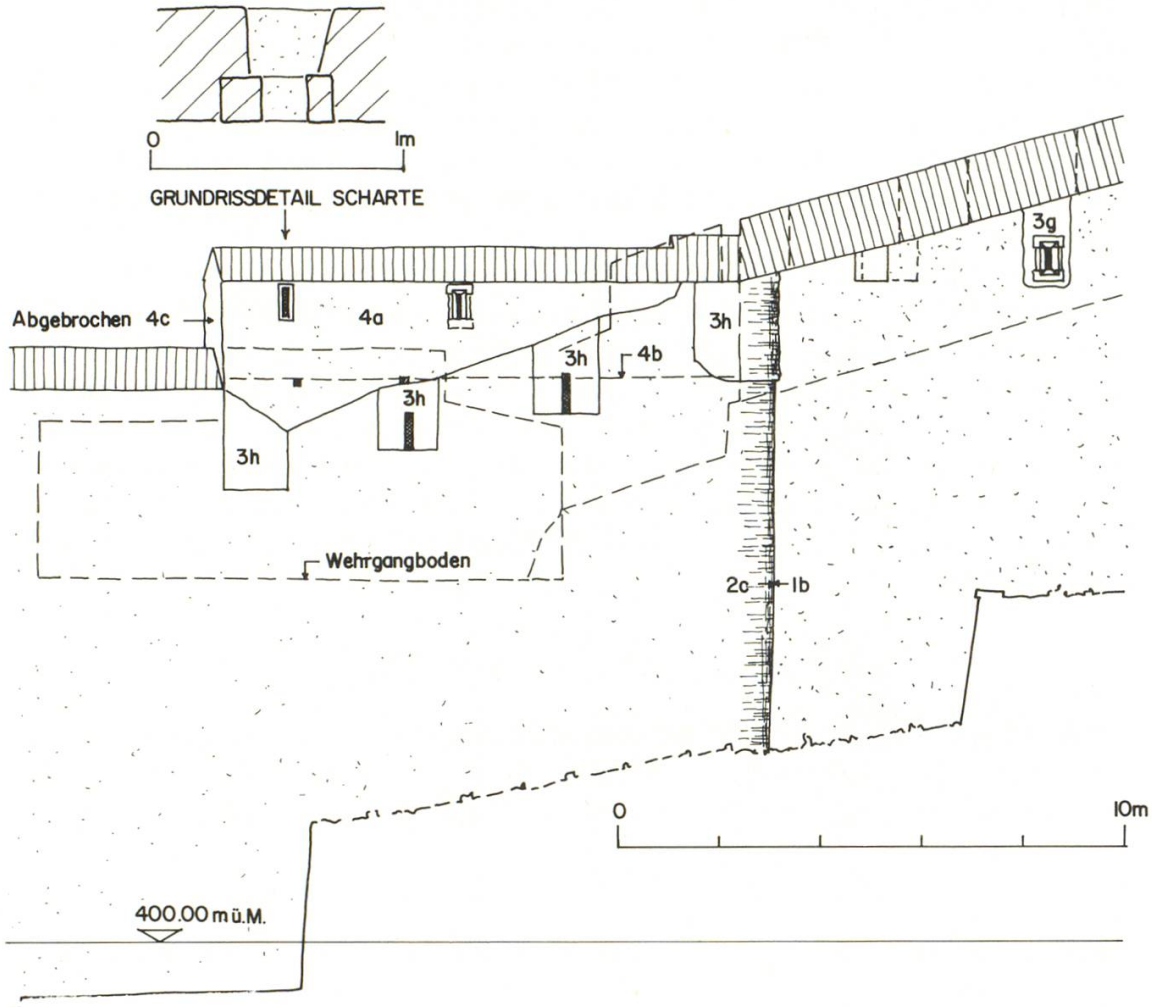


Abb. 4 Ansicht der Stadtmauer am südöstlichen Ende der Courtine vom Stadtgraben her gesehen. M. 1 : 200.

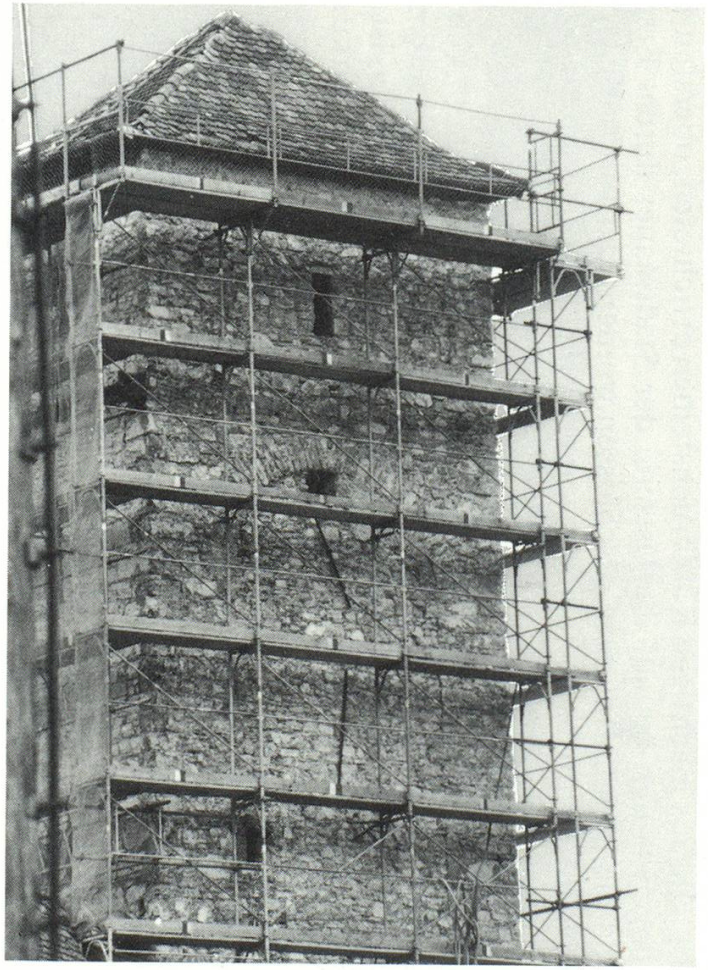


Abb. 5

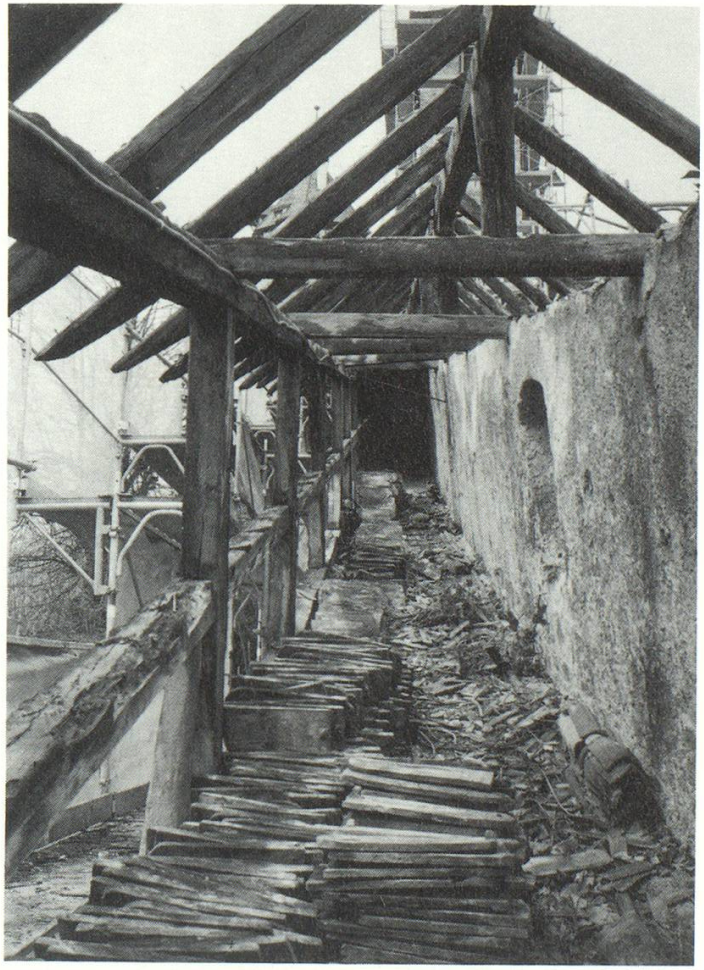


Abb. 6

Abb. 5 Der Römerturm nach dem Entfernen des Verputzes. Deutlich sichtbar die später zugemauerte, stadtseitige Öffnung mit Rundbogenabschluss.

Abb. 6 Ursprüngliche, grösstenteils um 1630 entstandene Wehrgangkonstruktion im untersten Courtinebereich.

Der untere Teil der östlichen Stadtmauer (1c) ist abgebrochen und durch die ebenfalls gezinnte, nach Osten verschobene Mauer (2c) ersetzt worden. Sie besteht aus reinem Kalkbruchsteinmauerwerk, welches mit Hohlziegeln durchsetzt ist. Dieser Umbau dürfte auf einen Ausbau der Schwarztoranlage hinweisen (Abb. 1 und 4).

2.3 Die Erneuerung des Römerturms, der Flankenmauern und ihrer Wehrgänge nach der Errichtung des Munots. 1. Hälfte 17. Jahrhundert

Der ab dem 17. Jahrhundert als Pulverturm[11] erwähnte Römerturm wird entsprechend seiner neuen Funktion umgebaut. Seine Öffnungen auf der West- und Ostseite wurden zugemauert (Abb. 2 und 3, 3a), der Turm neu verputzt und mit einer in den nassen Putz geritzten Eckquadrierung versehen (3b). In der gleichen Art sind die Scharten der Stadtmauer oberhalb des Turms eingefasst (3c). Der Dachstuhl musste mit dem Entfernen des wohl vorkragenden Holzgadens ebenfalls erneuert werden. Er wurde mit einer Windfahne versehen, deren Jahrzahl 1601 gleichzeitig den Abschluss dieser Bauarbeiten markiert.[12]

Die Türe im Erdgeschoss gegen den Rebberg hin ist nachträglich in die Ausmauerung eingesetzt worden (Abb. 2, 3d).

Oberhalb des Römerturms werden in einer ersten Etappe grosse Teile der wohl baufällig gewordenen Stadtmauer abgebrochen. Die ersten 5 Bogen der Courtine ruhen teilweise auf den alten Fundamenten (Abb. 1 und 2, 1d + 1e). Darüber erhebt sich auf der alten Flucht die neue Stadtmauer (3e). Die aus mächtigen Kalkbruchsteinen errichteten, obersten 4 Courtinebogen laufen bis auf die Ostseite der Stadtmauer durch. Erst danach sind die Bogenöffnungen geschlossen worden. Der fünfte Bogen oberhalb des Römerturms ist hingegen vor die belassene alte Wehrmauer (Abb. 2, 1d) gestellt worden. Schliesslich ist die nun mit trichterförmigen Schiessscharten aus sorgfältig behauenen Kalksteinen versehene, 85 cm starke Stadtmauer auf diese Brückenkonstruktion gestellt worden (Abb. 2). Der Anschluss an den Zirkus ist auf der ganzen Höhe mit einem 50 cm breiten Flickmauerwerk ausgeführt, so dass die Bauabfolge hier offen ist; es darf aber angenommen werden, dass die Courtine erst nach dem Zirkus erstellt wurde.

Wie die Baufuge auf der Höhe des Römerturms belegt, sind die unteren 5 Bögen der Courtine in einer zweiten Bauetappe entstanden (Abb. 1; 3, 3f und 7). Sie sind vor die Stadtmauer (1b) gestellt und eindeutig nach dem Umbau des Römerturms entstanden, wie dessen hinter dem Courtinebogen durchlaufender Verputz der Ausmauerung (3a) zeigt. Gleich-

---

11 Schmuki, unten S. 171.
12 Zeichnung von 1874 im Stadtarchiv Schaffhausen, C II 08. 23.

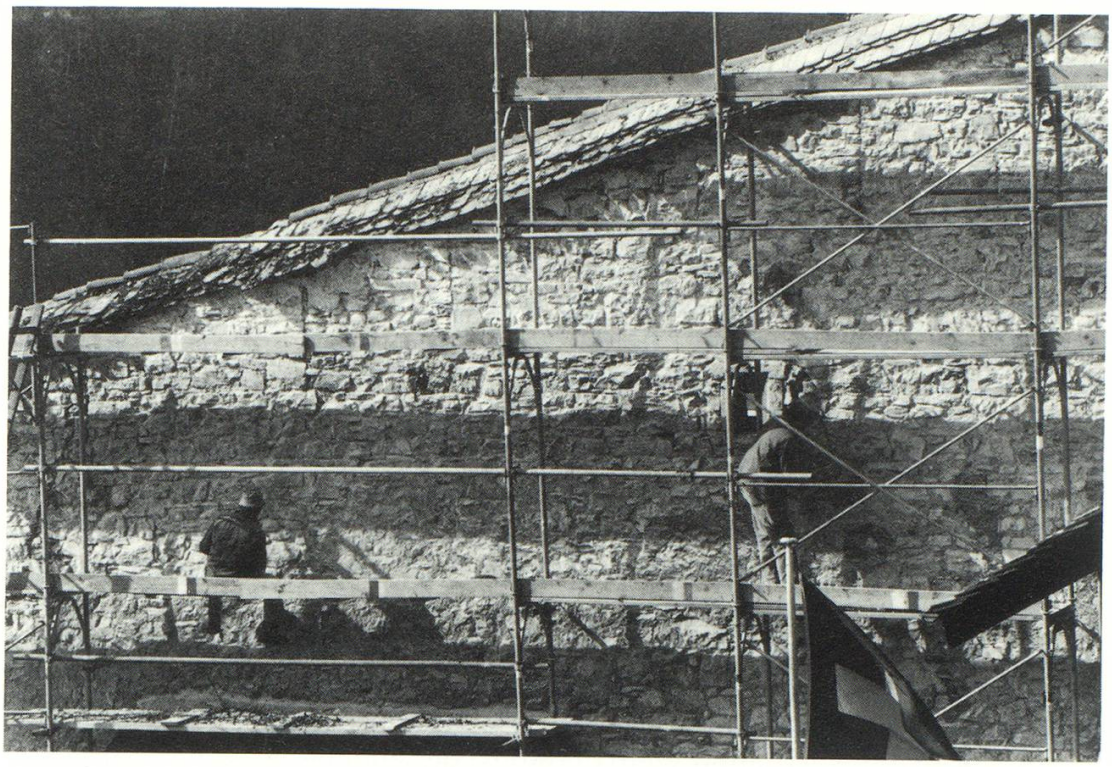


Abb. 7 Die Baufuge der Courtine auf der Höhe des Römerturms, Zustand 1985.

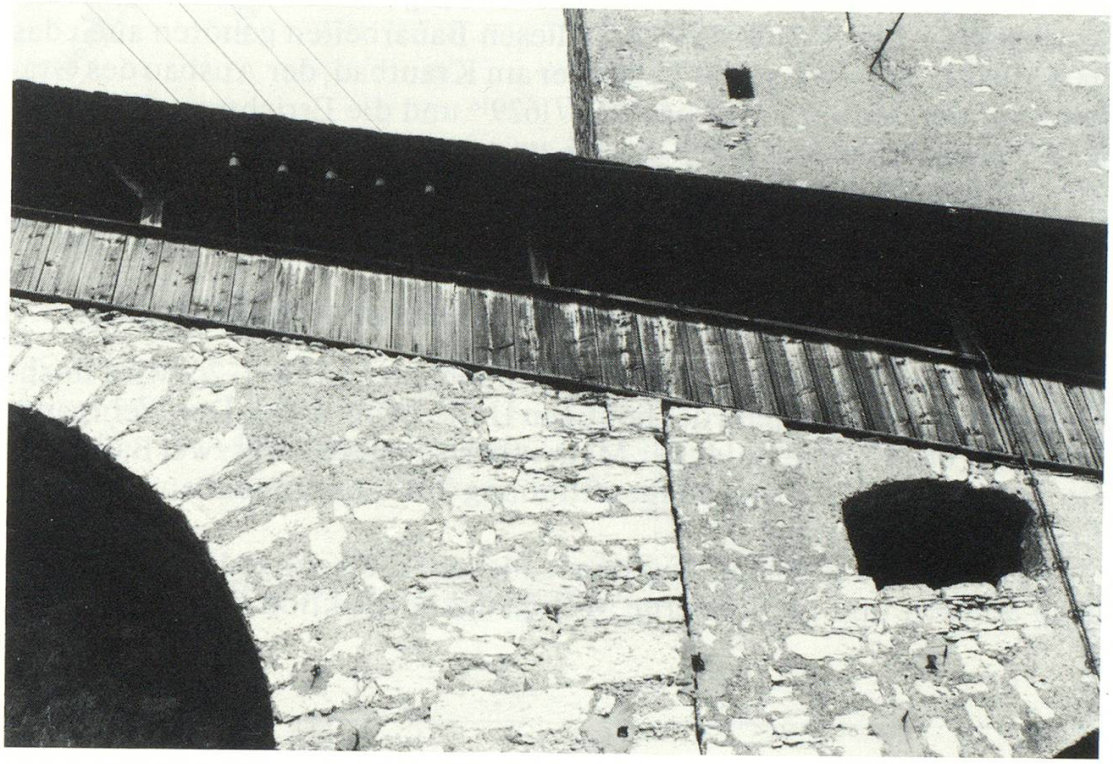


Abb. 8 Die Stadtmauer unterhalb des Römerturms mit der später ausgemauerten Zinnenbewehrung vom Stadtgraben her gesehen.

zeitig ist die Zinnenbekrönung von (1b) ausgemauert beziehungsweise im untersten Teil abgebrochen und durch vier in die Stadtmauer eingesetzte Schiessscharten für Handfeuerwaffen ersetzt worden (Abb. 3, 3g und 8). Von der originalen Wehrgangkonstruktion haben sich hier die eichenen Schwellen, Ständer und Büge erhalten sowie die Ankerbalken im Bereich des Satteldachs über den untersten zwei Bögen (Abb. 6). Die Schwellen sind zum Teil etwas angekohlt, der Auflagemörtel brandgerötet.

Die originalen Ständer zeigen auf Brüstungshöhe jeweils 3 übereinanderliegende, durchgehende Löcher, welche nicht mit der Wehrgangkonstruktion in Verbindung zu bringen sind. Sie könnten von Stecken stammen, welche die Gerber eingesetzt haben, um ihre Felle und Häute zu trocknen. Gegen dieses rechtswidrige Verhalten erliess der Rat mehrfach Bussenandrohungen an die Rot- und Weissgerber.[13]

Wie die jahrringchronologische Untersuchung von 5 Eichenhölzern (Schwellen, Ständer, Ankerbalken) zeigen, ist der untere Abschnitt der Courtine um 1630 vollendet worden (Abb. 9).

Die Erneuerung des östlichen Umlaufs findet mit der Ausmauerung der Zinnenbekrönung des untersten Mauerabschnitts (Abb. 1, 2c) ihren Abschluss. Sie werden teilweise durch Schmalscharten ersetzt (Abb. 4, 3h). Auch an der westlichen Wehrmauer ist der gleiche Vorgang abzulesen.

Diese ganze Bautätigkeit in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts belegt, dass nach der Erbauung des Munots die ihn mit der Stadt verbindenden Umläufe ebenfalls systematisch verstärkt und erneuert wurden. Dies nicht zuletzt auch im Zusammenhang mit den Wirren des Dreissigjährigen Krieges (1618–1648). Zu diesen Bauarbeiten gehören auch das 1608 erbaute Vorwerk an das Fallgatter am Krautbad, der Ausbau des Grabens vor der Schwarztoranlage 1628/1629[14] und die Errichtung der Katze 1634[15], einer schanzenartigen Bastei zwischen der inneren und äusseren Munotumlaufmauer, unmittelbar oberhalb der Schwarztoranlage (vgl. S. 134).

2.4 Jüngste Umbauten. 2. Hälfte 17. Jahrhundert/18. Jahrhundert

Der unterste Teil der östlichen Flankenmauer (Abb. 1, 2c) wird nochmals erhöht entsprechend der heutigen Höhe (Abb. 4, 4a). Der Wehrgangboden lag etwa 1,90 m unter der Maueroberkante (4b), wie zwei Balkenreste belegen. Steht diese Mauererhöhung im Zusammenhang mit der Errichtung der Katze?

Später ist das südliche Mauerende (4c) auf die heutige Höhe abgebrochen worden und die hölzerne Wehrgangkonstruktion rund 4 m tiefer

---

13 Staatsarchiv Schaffhausen, Ratsprotokolle 110, 103.
14 Ratsprotokolle[13] 88, 203, 439.
15 Ratsprotokolle[13] 94, 86.

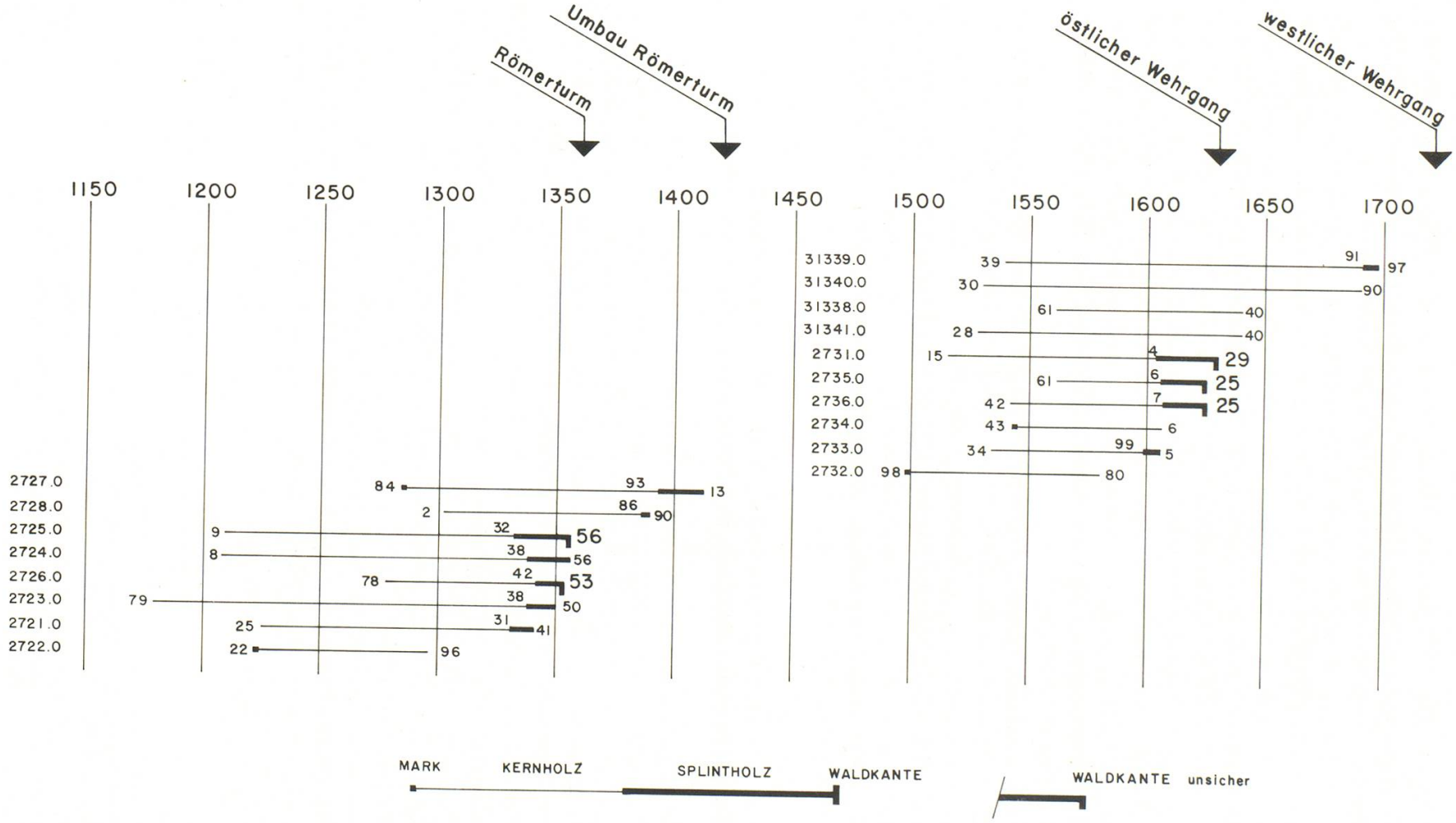


Abb. 9 Übersicht über die Ergebnisse der dendrochronologischen Messungen beim Munot.

gelegt worden. Die 1781 datierte Holztüre zu diesem Wehrgang[16], welche sich im heute abgebrochenen Haus zum Silberberg befand, könnte mit diesen jüngsten Umgestaltungen angebracht worden sein.

Der obere Bereich der westlichen Flankenmauer stürzte bei einem heftigen Sturm am 28. Dezember 1720[17] ein und musste auf einer Länge von 44 m neu errichtet werden (Abb. 1, 4d). Dieser Abschnitt setzt sich durch Mauerabsätze und seinem regelmässigen, aus grossformatigen, rechteckigen Kalksteinen errichteten Mauerwerk vom älteren Bestand (1f, 1g) ab. Davon zeugt auch die Jahreszahl 1721 bei einer Kanonenkugel, welche auf der Nordseite eingemauert wurde. Gleichzeitig ist offenbar der hölzerne Wehrgang auf der gesamten Länge ersetzt worden, wie jahrringchronologische Untersuchungen an den Balkenstümpfen des 1871 abgebrannten Umlaufs zeigen (Abb. 9).

1787/88 wird das äussere Schwarztor abgebrochen und in Zusammenhang mit dem Neubau des Güterhofs durch ein einfaches Tor ersetzt.[18]

Nach der Schleifung der Schwarztoranlage 1842 und des Fallgatters am Krautbad 1861/62 wurde der Munot mit seinen Flankenmauern von dem Stück für Stück abgebrochenen Mauerring um die Altstadt abgekoppelt und hat sich als deren umfangreichstes Fragment ins 20. Jahrhundert hinüberretten können.

3. Die Untersuchungen der Nordwestecke der Schaffhauser Stadtmauer beim ehemaligen Hotel Adler

Südwestlich angrenzend an das Schwabentor liegt der Gebäudekomplex des ehemaligen Hotels Adler, dessen Nordfassade durch die Stadtmauer gebildet wird. Der im Laufe der Jahrhunderte fast vollständig überbaute Hinterhof wird im Norden und Westen durch diese Wehrmauer und dem Finsterwaldturm in der Nordwestecke begrenzt (Abb. 10).

Ausgelöst durch die bevorstehende Totalsanierung der Liegenschaften führte das Amt für Vorgeschichte bereits 1983 erste Sondierungen im Hinterhofbereich durch. Während den Bauarbeiten der Jahre 1987–1989 konnten Teile der Gebäude und die Stadtbefestigung weitgehend baugeschichtlich untersucht werden.[19]

Nach dem Entfernen des Verputzes liess sich an der Stadtmauer die bewegte, mehrphasige Baugeschichte ablesen (Abb. 11). Wie der Befund zeigte, war sie in einer ersten Phase nur etwa 5 m hoch. Durch zwei spätere

---

16 Reinhard Frauenfelder, *Die Kunstdenkmäler des Kantons Schaffhausen* 1, Basel 1951, 58.
17 Stadtbibliothek Schaffhausen, Msc. Scaph. 29a/3, 40.
18 Ratsprotokolle[13] 245, 102, 232.
19 Neben dem Verfasser waren an den Untersuchungen beteiligt: Daniel Gerbothé, Joachim Kirchhof, Richard Meier, Laurenz Müller, Martin Mühlethaler, Marlise Wunderli. Die detaillierten Berichte liegen im Amt für Vorgeschichte.

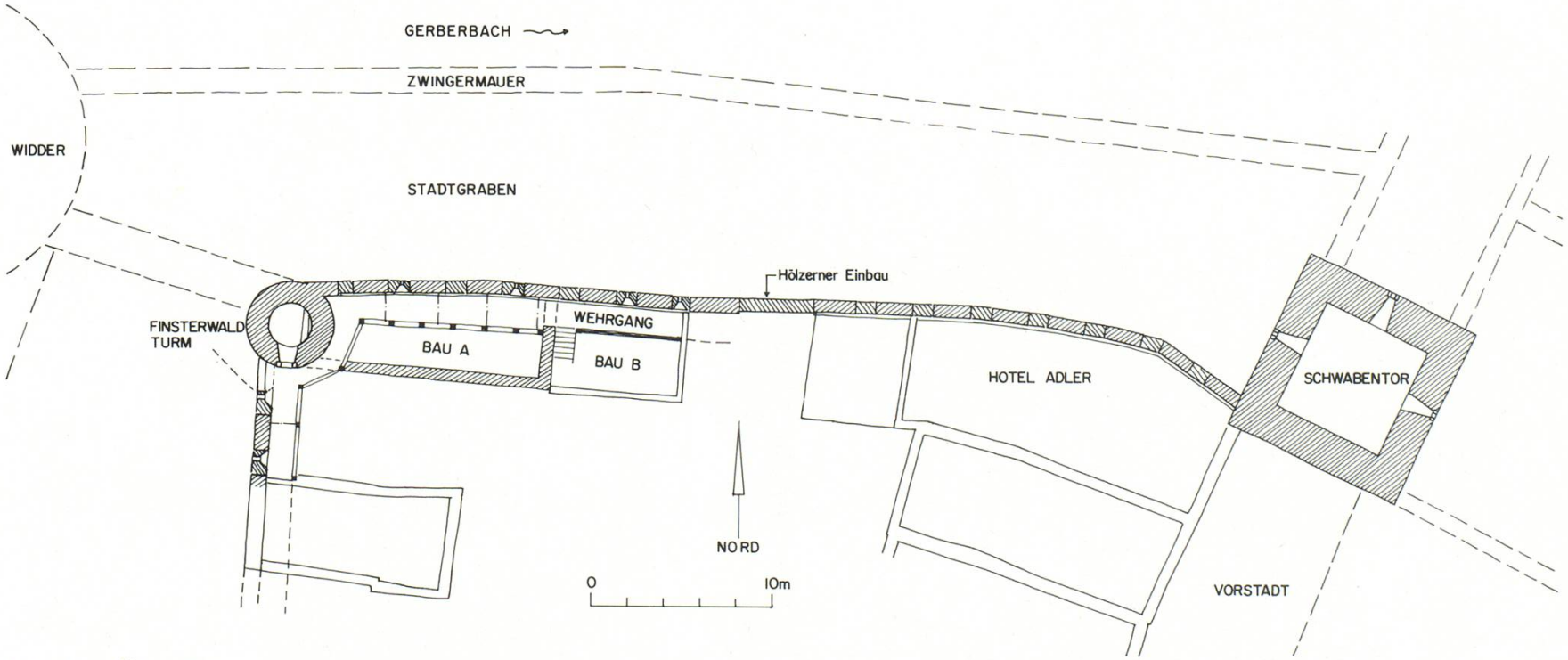


Abb. 10 Übersichtsplan der nordwestlichen Ecke der Stadtbefestigung beim ehemaligen Hotel Adler. M. 1 : 500.

Aufstockungen hat sie ihre heutige Höhe erreicht. Erst kurz vor der zweiten Erhöhung ist dann das Schwabentor entstanden.

Bisher haben die Historiker angenommen, die äussere Vorstadt sei erst mit dem Bau des Schwabentores nach der Mitte des 14. Jahrhunderts entstanden.[20]

Unsere hier vorgelegten Untersuchungen belegen nun, dass die äussere Vorstadt spätestens um die Mitte des 13. Jahrhunderts von einem Mauerring umgeben war.

3.1 Die älteste Stadtmauer (I)

Auf der gesamten, gut 50 m langen Nordseite zwischen Schwabentor und Finsterwaldturm heben sich die unteren 4,6 m durch ihren Mauercharakter sowie eine Horizontalfuge auf 400,4 m ü. M. vom darüberliegenden Mauerwerk ab (Abb. 11). Sie bilden die Überreste der ältesten Stadtmauer. Die Mauerstärke an der Basis bei Kote 395.75 beträgt gut 1,2 m. Sie verjüngt sich durch inneren Anzug und einen kleinen Mauerabsatz auf 80 cm im Bereich der ehemaligen Mauerkrone (Abb. 12). Der Mauercharakter ist heterogen: Unmittelbar beim Schwabentor zeigt sich kleinteiliges, in Lagen von 15 cm gemauertes Bollensteinmauerwerk teilweise in Ährenverband («opus spicatum») errichtet. Es ist vereinzelt mit Kalkbruchsteinen durchsetzt, welche zum Teil brandgerötet bzw. durch Brandeinwirkung zersprungen sind (Abb. 14). Im mittleren Abschnitt zeigt sich der gleiche Mauercharakter mit farblich etwas anderem Mörtel. Die westlichen 20 m, deren Baufuge mit der ehemaligen Ostfassade von Bau B zusammenfällt und möglicherweise eine alte Grundstückgrenze markiert, zeigen hingegen einen anderen Mauercharakter (Abb. 10): Lagen von schräggestellten, kleinen Bollensteinen wechseln sich ab mit Lagen aus kleinen, plattigen Kalksteinen. Im oberen Mauerbereich sind hier vorwiegend etwas grössere Kalksteine verwendet worden (Abb. 15).

Die auf eine Länge von 11 m erhaltene Westseite der Stadtmauer zeigt dasselbe Bild: Die untersten 5,3 m weisen ebenfalls einen anderen Mauercharakter auf als das darüberliegende Mauerwerk sowie eine Horizontalfuge auf 402,35 m ü. M. (Abb. 11 und 16). Die Mauerstärke beträgt hier an der Basis auf Kote 396.96 gut 1,6 m; sie verjüngt sich durch innere Mauerabsätze und Maueranzug auf 1,3 m im Bereich der ehemaligen Mauerkrone (Abb. 13). In diesem Abschnitt sind fast ausschliesslich Bollensteine unterschiedlicher Grösse verwendet worden, schräggestellte Steine respektive Ährenverband sind aber nicht vorhanden.

---

20 Zuletzt Karl Schib, *Geschichte der Stadt und Landschaft Schaffhausen,* Schaffhausen 1972, 74.

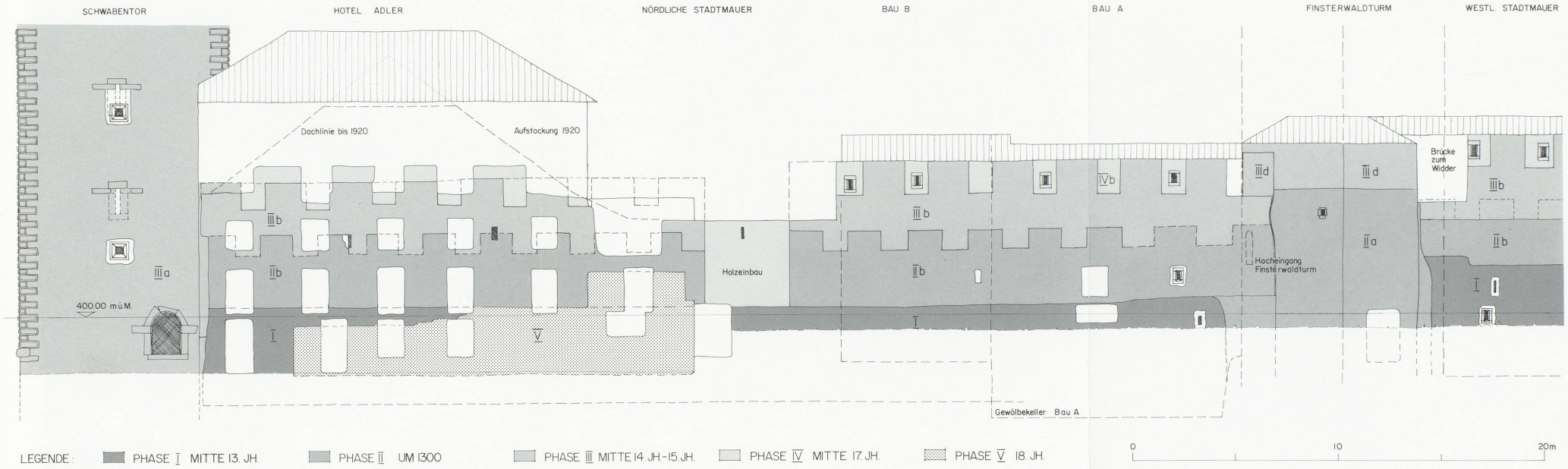


Abb. 11 Fassadenabwicklung der nordwestlichen Ecke der Stadtbefestigung mit Schwabentor und Finsterwaldturm. M. 1 : 200.

Die unterschiedlichen Mauercharaktere und Mörtel zeugen von einem sich über mehrere Jahre hinziehenden Mauerbau. Üblicherweise sind solche Bauarbeiten zudem über den Winter eingestellt und erst im Frühjahr wiederaufgenommen worden. Im Zusammenhang mit diesem heterogenen Mauerwerk sind aber auch um 1300 entstandene Urkunden aus Zürich aufschlussreich, welche überliefern, dass nicht immer die Stadt als Bauherrschaft auftrat. In einem Fall wurde einem Privaten Land abgetreten, um eine Lücke im Mauerring durch ein gemauertes Haus zu füllen. Im anderen Fall mussten die Dominikanerinnen ein an ihren Konventbezirk anstossendes, zerstörtes Mauerstück neu aufbauen.[21]

Diese einfache, steinerne Wehrmauer hat wohl keinen Laufgang besessen. Wir dürfen aber annehmen, dass ihr bereits ein Graben vorgelagert war. Das Gehniveau der Innenseite lag mindestens im Bereich der nördlichen Mauer etwa 80 cm über der Fundamentunterkante (Abb. 12). Auf der Westseite ist es durch spätere Kellereinbauten zerstört worden. Die Datierung dieser ersten Bauphase bietet vorderhand Probleme, da keine originalen Scharten oder Türöffnungen vorhanden sind und keine Funde aus der Mauergrube vorliegen. Die Datierung des Mauerwerks ist problematisch, da Ährenmauerwerk - in romanischer Zeit typisch - bis ins 14. Jahrhundert ausgeführt worden ist.[22] Der 1283 in Phase II entstandene Finsterwaldturm zeigt aber, dass diese Mauer spätestens um die Mitte des 13. Jahrhunderts entstanden sein muss.

3.2 Der erste Ausbau des ältesten Mauerringes (II)

Die erste Ausbauphase bringt gegen das Ende des 14. Jahrhunderts den Finsterwaldturm und eine erste Aufstockung der Stadtmauer.

3.2.1 Der Finsterwaldturm von 1283 (IIa)

Die Nordwestecke der Stadtmauer I, bisher wohl ein einfacher Mauerwinkel, ist in einer zweiten Bauphase durch einen kleinen Rundturm mit knapp 5 m Durchmesser verstärkt worden. Die Mauerecke I wurde beidseits auf eine Breite von etwa 5 m abgerissen. In diese Lücke ist der aus 1,2 m starkem Kalkbruchsteinmauerwerk bestehende, nur wenig aus der Stadtmauer hervortretende Rundturm gebaut worden. Sein Mauerwerk ist im Verband mit dem Mauerflick der Stadtmauer erstellt worden (Abb. 15). Darüber mauerte man den Rundturm bis auf Kote 406.10 frei auf,

---

21 Schneider[7] 12 ff. Eine vertikale Abschnittfuge zeigte sich ebenfalls im Bereich Bahnhofstrasse 56-60.

22 Jürg Schneider, *Der städtische Hausbau im südwestdeutsch-schweizerischen Raum,* in: Zur Lebensweise in der Stadt um 1200. Ergebnisse der Mittelalterarchäologie, Köln 1986, 30.

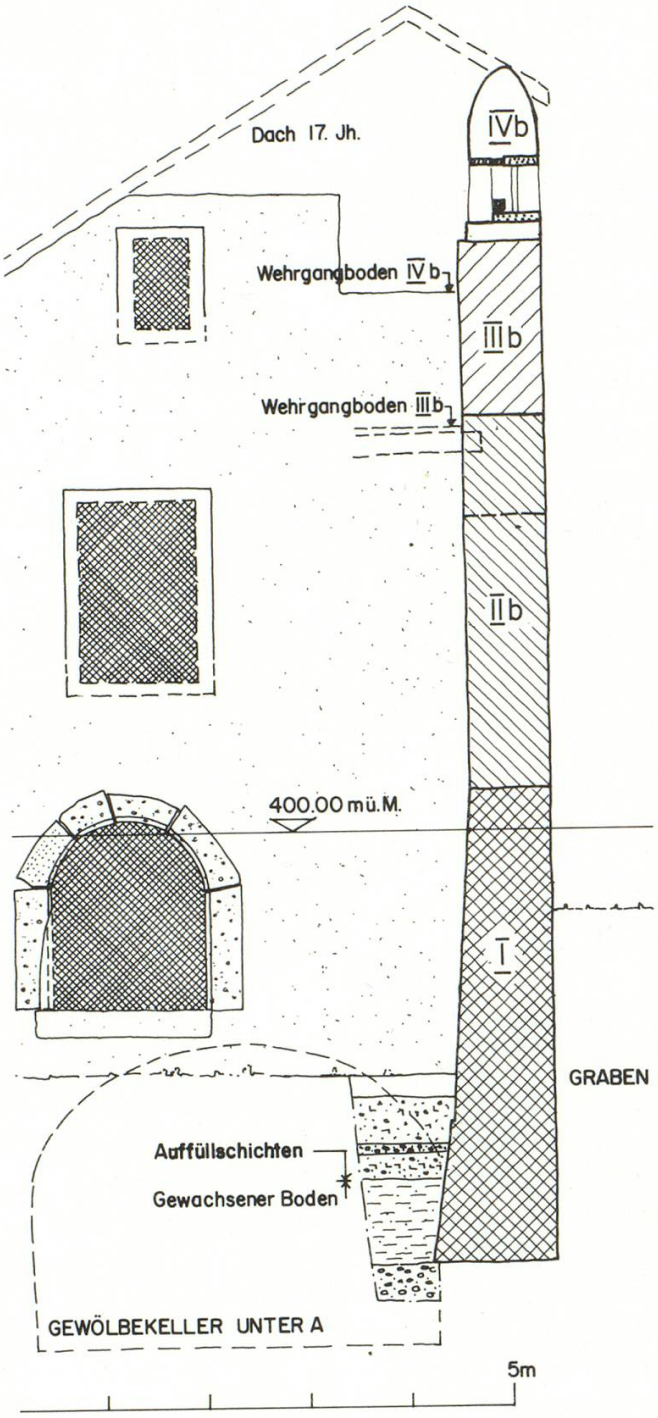


Abb. 12

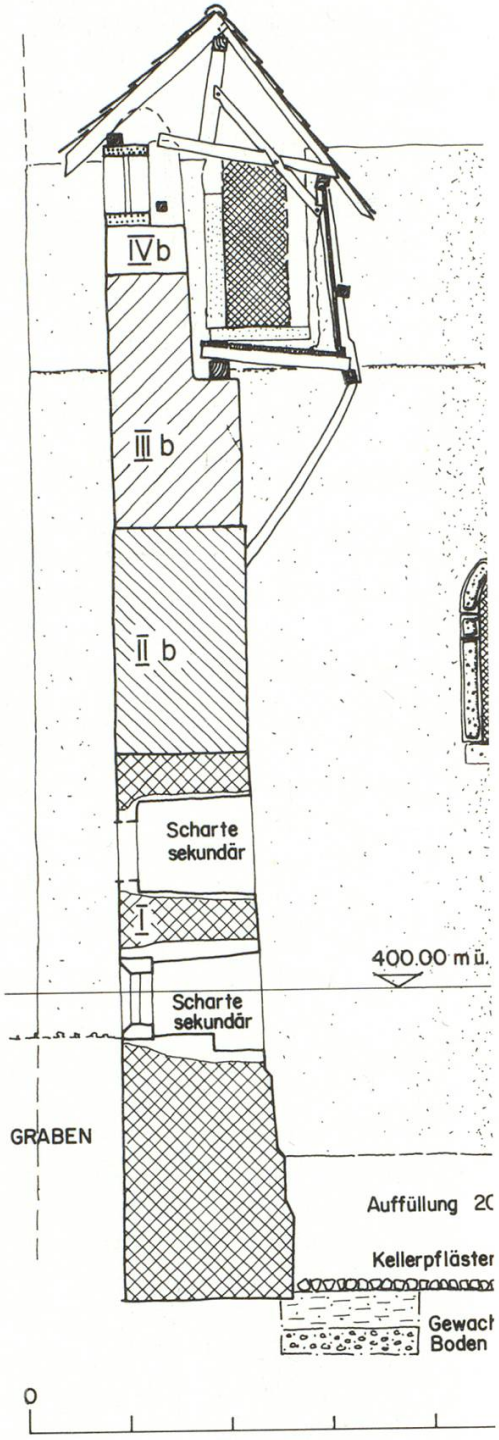


Abb. 13

Abb. 12 Querschnitt durch die nördliche Stadtmauer mit Ansicht der Ostfassade von Bau A. Blick gegen Westen. M. 1 : 100.

Abb. 13 Querschnitt durch die westliche Stadtmauer mit dem Wehrgang und Südansicht des Finsterwaldturms. Blick gegen Norden. M. 1 : 100.

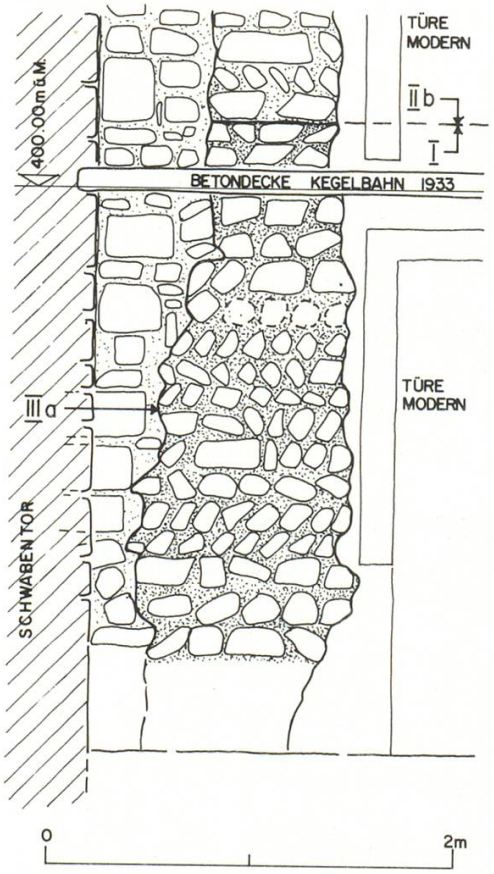


Abb. 14

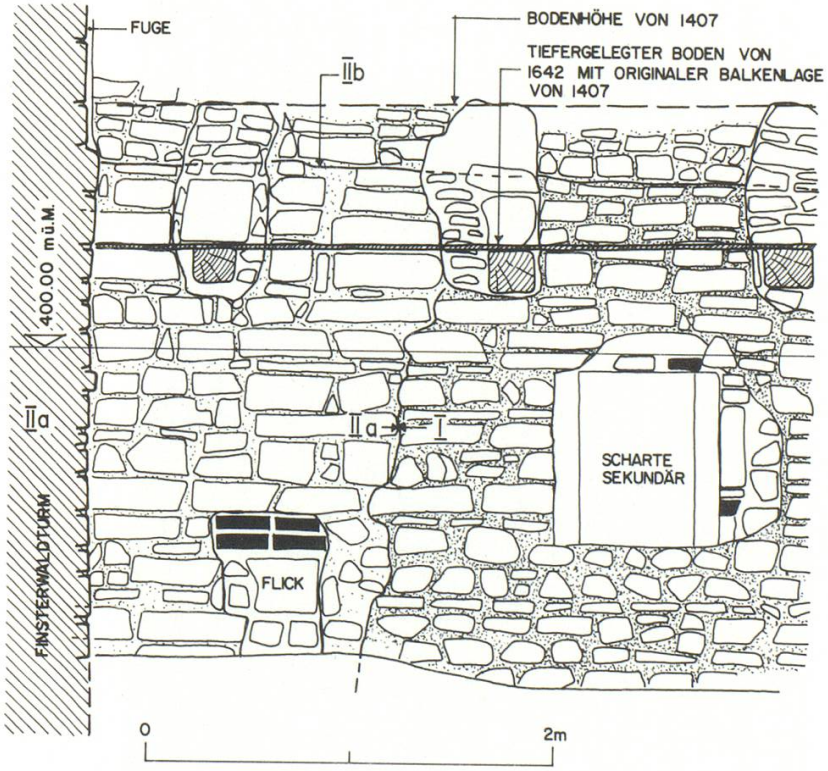


Abb. 15

Abb. 14 Anschluss der Stadtmaueraussenseite an das Schwabentor. Auffallend das Bollensteinmauerwerk mit teilweisem Ährenverband der Phase I. Steingerechte Aufnahme. M. 1 : 50.

Abb. 15 Anschluss der Stadtmauerinnenseite an den Finsterwaldturm im Bau A. Steingerechte Aufnahme. M. 1 : 50.

womit eine Höhe von gut 10 m über der Mauersohle I erreicht worden ist. Ob diese Höhe die ursprüngliche Dachtraufe bildete oder ob sich hier noch ein hölzerner Aufbau befand, kann nicht mehr entschieden werden.

Das Turminnere ist von der Südostseite durch eine 1987 neu entdeckte, im Licht 0,67 x 1,7 m messende Rundbogenpforte erreicht worden (Abb. 17). Ihr Gewände besteht aus bossiertem Randengrobkalk (nächstes Vorkommen Wiechs). Die Türschwelle liegt auf Kote 402.39, d. h. etwa 5,5 m über dem Gehniveau innerhalb der Stadtmauer. Eine auf Zinnenhöhe liegende, gegen Nordwesten gerichtete Scharte könnte zum originalen Bestand gehören. Ihre innere Leibung ist sekundär durch eine Scharte mit Sandsteingewände auf das äussere Licht reduziert worden. Die jahrringchronologische Untersuchung der beiden eichenen Sturzbalken der Turmtüre zeigt, dass sie im Herbst/Winter 1282 gefällt worden sind (Abb. 21).[23] Die Datierung des Turmes nur auf Grund dieser Sturzbalken ist problematisch, da Bauhölzer auch sekundär verwendet sein können. Die Stellung des Finsterwaldturmes innerhalb des Bauablaufes beim Adler zeigt aber, dass die Sturzbalken aus der Bauzeit stammen müssen. Der Finsterwaldturm ist 1283 entstanden.

3.2.2 Die erste Erhöhung der Stadtmauer (IIb)

Vertikale Mauerfugen beim Anschluss der Stadtmauern an den Finsterwaldturm belegen ihre wohl nur kurze Zeit nach dem Erstellen des Turmes erfolgte Aufstockung.

Auf der Nordseite ist die Mauer um 3,6 m, bei einer Mauerstärke von 80–90 cm, erhöht worden (Abb. 11 und 12). Das Mauerwerk besteht nun einheitlich aus lagerhaft gemauerten, kleinteiligen Kalkbruchsteinen. Zinnen bilden den oberen Mauerabschluss, ihre Breite beträgt ca. 1,6 m, die Zwischenräume um 1,2 m bei einer Höhe von 1 m. Genau in der Mitte zwischen Schwabentor und Finsterwaldturm ist in dieser Mauererhöhung eine 4,1 m breite Aussparung belassen worden (Abb. 11 und 18). Die sauber gemauerten Ecken deuten auf einen Holzeinbau an dieser Stelle. Das unterhalb dieser Aussparung ungestört durchlaufende Mauerwerk der Phase I deutet am ehesten auf einen gegen den Graben vorkragenden, erkerartigen Bauteil zur Bestreichung des Grabens.

Am westlichen Stadtmauerabschnitt liess sich ebenfalls eine Mauererhöhung von 2,2 m nachweisen (Abb. 11, 13 und 16). Eine Zinnenbekrönung konnte hier nicht festgestellt werden, sie dürfte bei der zweiten Mauererhöhung (IIIb) abgebrochen worden sein. Die hier verwendeten Kalksteine sind zum Teil etwas grösser als auf der Nordseite, vereinzelt fanden auch Kiesel Verwendung.

---

23 Anmerkung 5.

Abb. 16

Abb. 17

Abb. 16 Westliche Stadtmauer mit Wehrgang. Deutlich sichtbar der Wechsel des Mauerwerks (Phase I/II) zwischen dem ersten und zweiten Gerüstlauf.

Abb. 17 Der rundbogige Hocheingang des Finsterwaldturms von 1283 mit bossiertem Gewände aus Randengrobkalk. Links schliesst die Südwand des 1407 erbauten Baus A an.

3.3 Der zweite Ausbau der Stadtbefestigung (III)

In einer zweiten Ausbauphase entsteht in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis ins 15. Jahrhundert das Schwabentor und damit zusammenhängend wird die Stadtmauer und der Finsterwaldturm erhöht und ein Gebäude innen an die Stadtmauer gelehnt.

3.3.1 Das Schwabentor (Neuturm) um 1360 (IIIa)

Wie schon der Name sagt, trat der Neuturm offensichtlich an die Stelle eines Vorgängers. Bei seiner Anlage hat man die bisherige Stadtmauer 20–50 cm westlich der nachmaligen Turmwestfassade abgebrochen. Bis auf Kote 399.00 ist dann der Turm, mit dem Mauerflick im Verband, darüber frei hochgezogen und die Lücke zwischen Turm und Wehrmauer zuletzt geschlossen worden (Abb. 14). Der Bau ist von Reinhard Frauenfelder eingehend beschrieben worden.[24] An neuen Beobachtungen konnte festgestellt werden, dass der Eckquaderverband der Südwestecke (im Bereich des Hotels Adler) erst auf 402,10 m ü. M. ansetzt. Dies zeigt, dass hier ein zweigeschossiges Gebäude vor dem Neuturm bestanden hat oder spätestens mit diesem errichtet worden ist. Durch den Abbruch der Kegelbahn von 1933 im Jahr 1987 ist auf der Turmwestseite die Ausfallpforte in den Graben wieder sichtbar geworden (Abb. 11). Ihr rundbogiges Sandsteingewände misst 1,32 x 2,03 m im Licht; die Schwelle liegt auf Kote 398.18, also etwa 2 m über dem Grabenniveau. Schliesslich hat es sich gezeigt, dass der Turm ursprünglich ausschliesslich langschmale Lichtschlitze besass (Abb. 11). Ein einziges vollständiges Exemplar hat sich an der Nordseite über dem Bogen der Durchfahrt erhalten können. Die viereckigen Fenstertrichter könnten im Zuge des Umbaus von 1782 entstanden sein.

Der Brand von 1932 zerstörte praktisch sämtliches Holzwerk im Turm. Nur auf der Nordseite fanden sich zwei Balkenstümpfe der ehemaligen Balkenlage über dem 3. Obergeschoss. Ihre jahrringchronologische Untersuchung ergab eine wahrscheinliche Datierung von 1315 und 1326 (Abb. 21). Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass der Splint fehlt und die äussersten 1–2 cm der Balkenstümpfe verkohlt sind und nicht gemessen werden konnten. Mit der Ergänzung der fehlenden Jahrringe kommen wir auf ein Fälljahr, welches in der Mitte des 14. Jahrhunderts liegt. Dies ein Hinweis, dass die erste Erwähnung des Neuturms von 1361[25] sehr nahe beim Erbauungsjahr des Turms liegt.

---

24 Frauenfelder[16] 28 ff.

25 Staatsarchiv Schaffhausen, Urkunde 869 [allenfalls schon 1325: Urkunde 280 mit 5417,40r (Hans Lieb)].

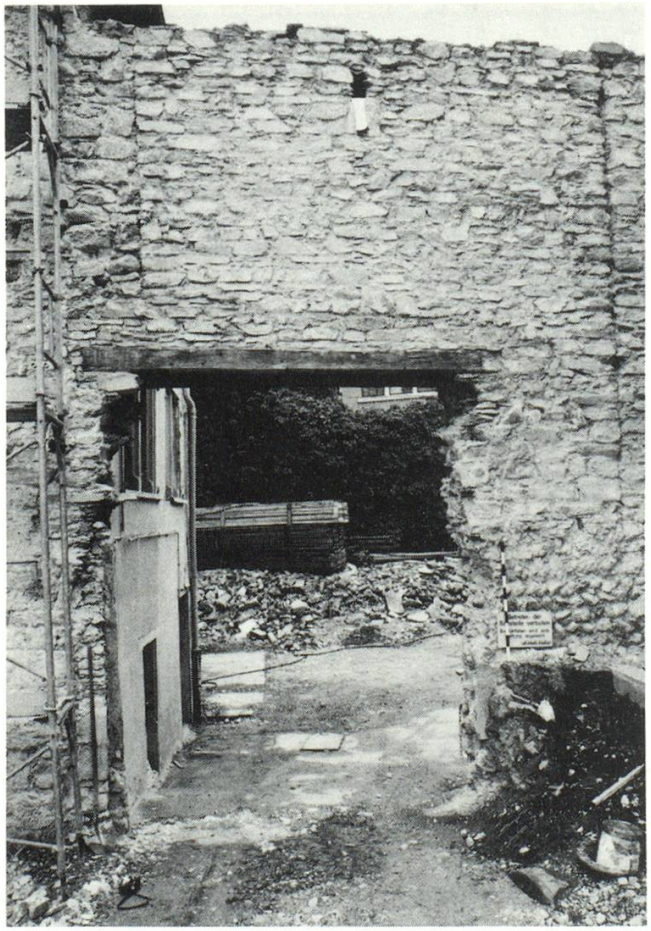


Abb. 18

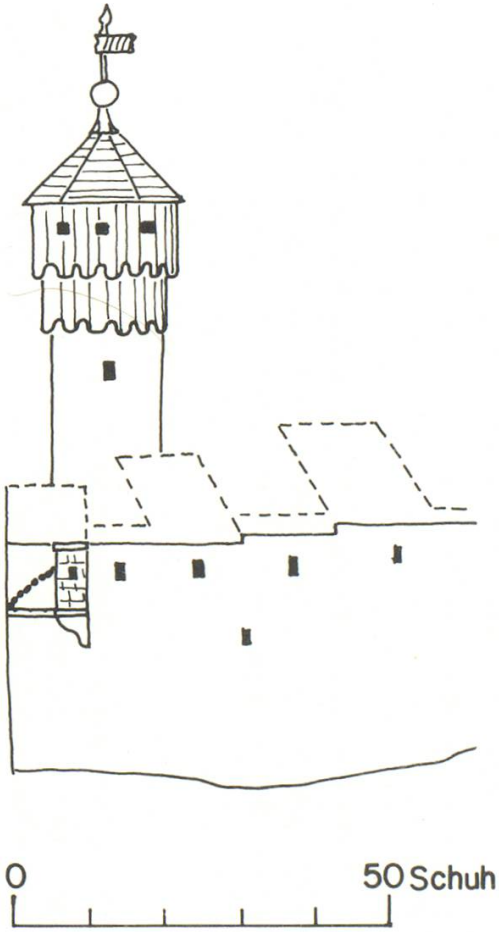


Abb. 19

Abb. 18 Die später zugemauerte Aussparung in der Mitte zwischen Finsterwaldturm und Schwabentor dürfte von einem erkerartig gegen den Graben vorspringenden Holzeinbau stammen. Das teilweise im Ährenverband erstellte Mauerwerk der ältesten Stadtmauer läuft unter der Fuge am rechten Bildrand durch.

Abb. 19 Der Finsterwaldturm nach einem Plan von 1778 des Stadtmaurers Hans Conrad Spengler.

3.3.2 Die zweite Erhöhung der Stadtmauer (IIIb)

Nach dem Bau des Schwabentores wird die Stadtmauer auf der Nord- und Westseite erneut erhöht und erreicht damit eine Höhe von gut 11 m (Abb. 11 bis 13). Die nun etwas grösseren Zinnen mit einer Breite von 2 m sind gegenüber der 85–90 cm starken Wehrmauer auf 75 cm verjüngt worden. Auch hier fanden ausschliesslich Kalksteine mit etwas grösseren Formaten als in Phase II Verwendung. Einige Balkenlöcher belegen den Wehrgangboden auf Kote 404.00. Auch diese Mauererhöhung übernimmt in der Mauermitte die 4,1 m breite Aussparung für den in Phase IIb festgestellten, wohl erkerartig vorspringenden Holzeinbau.

3.3.3 Das Gebäude A von 1407 (IIIc)

Nach der Aufstockung der Wehrmauer baute man in den Winkel zwischen Finsterwaldturm und nördlicher Stadtmauer ein zweigeschossiges Gebäude A von etwa 12 m Länge, 4–5 m Breite mit Stockwerkhöhen von 3 m (Abb. 10). Die Innenflucht der Südmauer nimmt eindeutig Bezug auf den Hocheingang des Finsterwaldturms. Sie schliesst unmittelbar neben dessen südlichem Türlicht mit einer Stossfuge an den Turm an (Abb. 17).

Dieser Bau ist im Erdgeschoss von Osten durch ein rundbogiges Portal aus Randengrobkalk von 1,5 x 1,88 m lichter Weite erschlossen worden. Im Obergeschoss findet sich über dieser Türe eine weitere 1,2 m breite Öffnung, möglicherweise eine ehemalige Aufzugstüre (Abb. 12). Die Belichtung erfolgte von der Südseite durch zwei langschmale Fensteröffnungen. Das bestehende Dach ist mit dem Umbau des 17. Jahrhunderts entstanden; die originale Dachform ist unbekannt. Das Gebäude könnte als Magazin gedient haben, während im Dachgeschoss der Wehrgang integriert werden musste.

Ob der Gewölbekeller, der die ganze Hausfläche einnimmt, gleichzeitig mit diesem Bau entstanden ist, liess sich nicht abklären. Sein gerader Westabschluss endet etwa 1 m vor dem wahrscheinlich weniger tief fundierten Finsterwaldturm und dient wohl zu dessen Unterfangung.

Die Datierung von zwei Eichenbalken der Erdgeschossdecke sowie des eichenen Flachsturzes hinter der Rundbogentüre zeigen, dass diese Hölzer im Herbst/Winter 1406 gefällt worden sind. Gebäude A ist demnach 1407 entstanden (Abb. 21).

3.3.4 Die erste Aufstockung des Finsterwaldturms (IIId)

Den Abschluss der dritten Ausbauphase der Stadtbefestigung bildet die Aufstockung des Finsterwaldturms. Sie tritt vielleicht an die Stelle eines hölzernen Obergadens und ist heute nur noch gut 2 m hoch bis Kote 408.30 erhalten. Mit dieser Erhöhung ist die westlichste, mit ihr im punktuellen Mauerverband stehende Zinne erneuert worden.

Nach einer Darstellung des Stadtmaurers Hans Conrad Spengler von 1778 (Abb. 19) ist der Finsterwaldturm bis auf eine Höhe von etwa 18 m in Stein ausgeführt gewesen. Darauf sass ein 5 m hoher hölzerner Aufbau, der mit einem Kegeldach überdeckt war. Damit war der Finsterwaldturm nur etwa 5 m niedriger als das Schwabentor.

Auf der 1827 entstandenen Darstellung von Hans Wilhelm Harder ist der Finsterwaldturm bereits bis auf etwa 1 m über seiner heutigen Höhe abgebrochen (Abb. 20).

Gleichzeitig mit dieser Turmerhöhung ist auf der Mauerkrone IIa eine Vollbalkendecke eingebaut worden. Beim letzten verbliebenen Eichenbalken konnte ein Datum von 1430 ermittelt werden (Abb. 21). Ein Splintanfang ist leider nicht vorhanden. Die Aufstockung dürfte also im dritten Viertel des 15. Jahrhunderts entstanden sein.

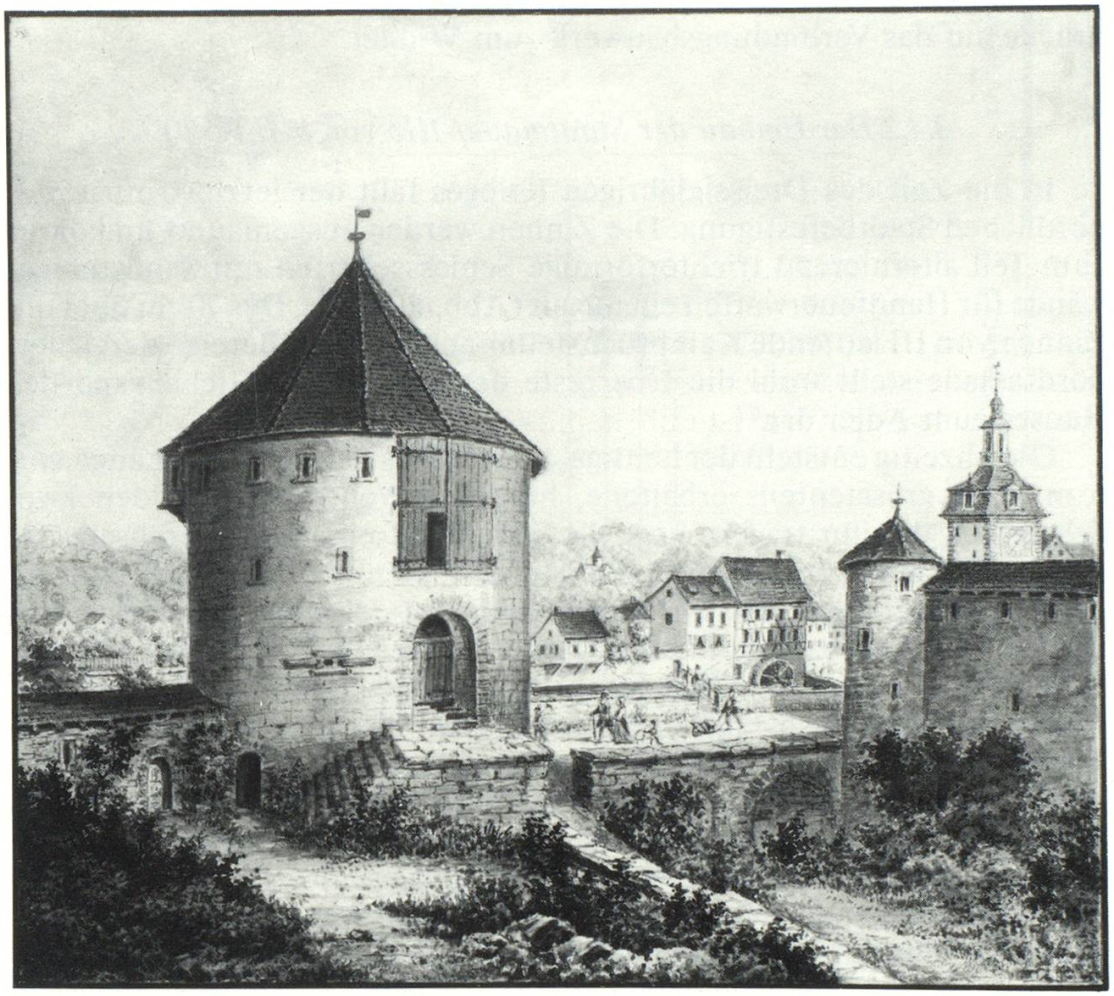


Abb. 20 Ansicht der Stadtmauer mit Finsterwaldturm und Widder von Hans Wilhelm Harder, Zustand 1827. Der Finsterwaldturm ist fast bis auf die Höhe der Stadtmauer, der Verbindungsbau zwischen Finsterwaldturm und Widder ebenfalls massiv abgebrochen worden.

3.4 Der Ausbau der Stadtbefestigung im 16./17. Jahrhundert (IV)

Im Zuge der Verstärkung der Stadtanlage in einer vierten Phase entsteht ein weiterer, mit Bollwerken versehener Mauerring um die Stadt, dem ein zweiter Graben vorgelagert ist.

3.4.1 Der Widder (IVa)

Zehn Meter westlich des Finsterwaldturms entsteht 1537 das kreisrunde Widderbollwerk mit 17 m Durchmesser (Abb. 10 und 20).[26] Es bildet die neue Nordwestecke der Stadtbefestigung und ist über eine Mauer mit Laufgang mit den Wehrgängen beim Finsterwaldturm verbunden worden, wie dies der 1644 entstandene Stadtprospekt von Merian deutlich zeigt. Ein 1,6 m breiter Mauerflick unmittelbar südlich des Finsterwaldturms auf Wehrganghöhe stammt von einem auf einer Konsole ruhenden, erkerartigen Vorsprung (Abb. 11 und 19). Von ihm gelangte man über eine Fallbrücke auf das Verbindungsbauwerk zum Widder.

3.4.2 Der Umbau der Stadtmauer IIIb von 1641 (IVb)

In die Zeit des Dreissigjährigen Krieges fällt der letzte Umbau der nördlichen Stadtbefestigung. Die Zinnen werden ausgemauert und darin zum Teil alternierend trichterförmige Schiessscharten mit Sandsteingewände für Handfeuerwaffen eingebaut (Abb. 10 bis 13). Das 70 cm über die Zinnen von III laufende Kalkbruchsteinmauerwerk im Bereich der Adlernordfassade stellt wohl die Überreste der ehemaligen Giebelwand des Hauses zum Adler dar.[27]

Gleichzeitig entsteht der heutige, auf der Westseite auf eine Länge von 6 m noch grösstenteils erhaltene, hölzerne Wehrgang. Von den zwei Schwellen, die ihn tragen, liegt die innere auf einem Mauerabsatz der Stadtmauer auf, während die äussere punktuell mit einem Schrägholz an die Stadtmauer abgestützt ist (Abb. 13). Alle 2,4–3 m befindet sich ein Binderwerk mit Kehlbalken, Firstpfosten, Sperrafen und Windverband. Ein Satteldach überdeckt den Wehrgang und die Mauerkrone der Stadtmauer. Gegen die Stadt ist er teilweise auf die ganze Höhe verbrettert worden. Von diesem Wehrgang gelangte man durch eine neu geschaffene, 60 cm breite Türe mit Sandsteingewände von Süden her in den Finsterwaldturm (Abb. 13). Der ursprüngliche Hocheingang wurde aber (wie die Putzuntersuchungen gezeigt haben) bereits etwas früher geschlossen. Von den sechs noch vorhandenen, eichenen Kehlbalken der Wehrgang-Binderwerke sowie der Schwelle des Wehrgangs sind Holzproben entnommen worden. Das ermittelte, wahrscheinliche Fälljahr von 1641 weist diese Bauphase in

---

26 Frauenfelder[16] 35.

27 Vgl. Harders Darstellung von 1850 in Reinhard Frauenfelder, *Siebzig Bilder aus dem alten Schaffhausen*, Schaffhausen 1937, 33.

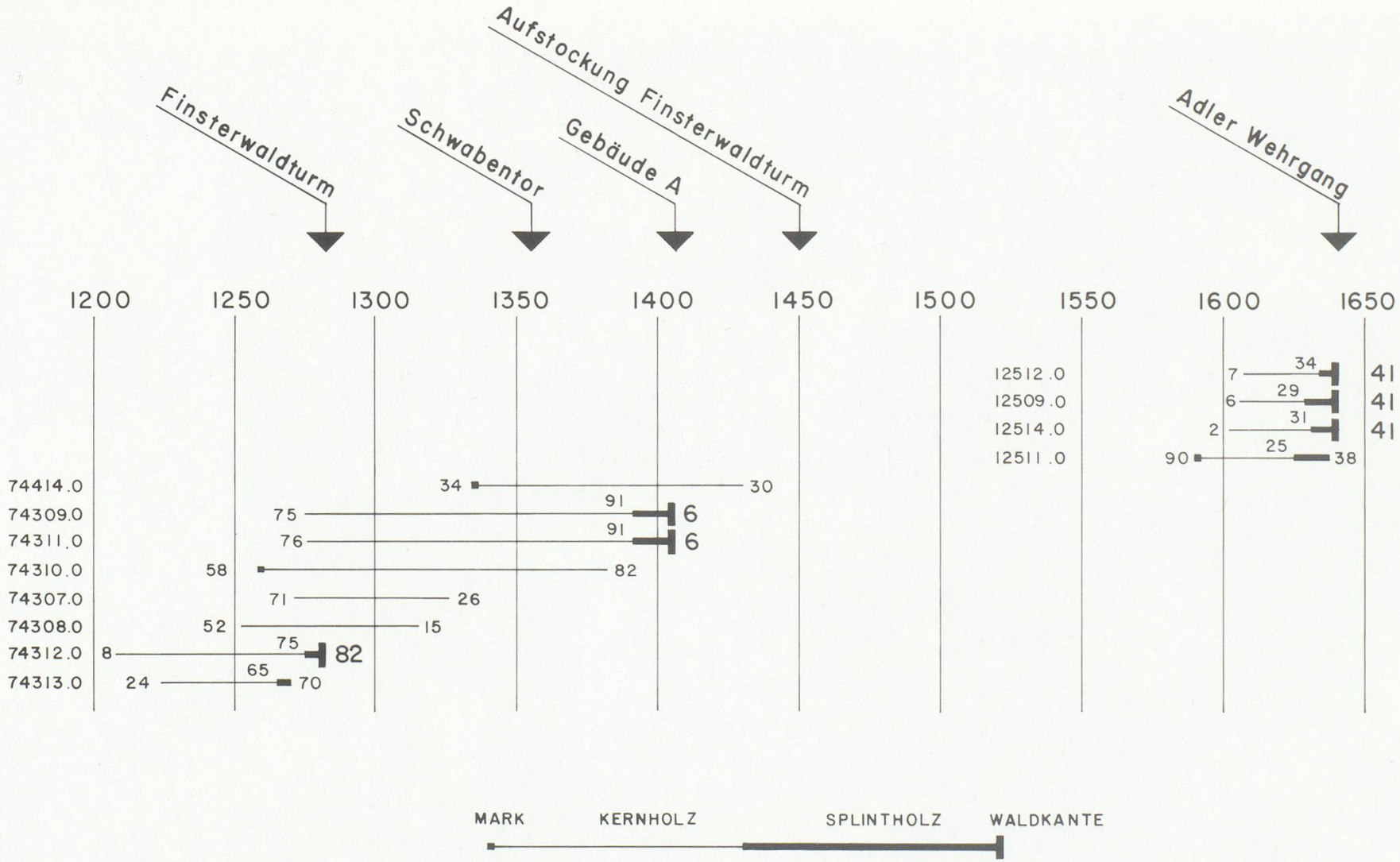


Abb. 21 Übersicht über die Ergebnisse der dendrochronologischen Messungen bei der Nordwestecke der Stadtbefestigung.

die Zeit des zu Ende gehenden Dreissigjährigen Krieges (Abb. 21). Gleichzeitig mit dem Umbau der Stadtmauer wird im Gebäude A die Stockwerkeinteilung verändert und der Bau gegen Osten durch den Anbau B um 7 m auf die alte Parzellengrenze (vgl. S. 108) erweitert (Abb. 10). Durch die Tieferlegung der Erdgeschossdecke um 70 cm (Abb. 15) und den Einzug zweier neuer Böden erhält Bau A nun drei Geschosse, entsprechend dem neu angefügten Bau B, einem Fachwerkbau mit Steinsockel. Die Türen und Fenster auf der Ost- und Südseite von A werden zugemauert. An ihre Stelle treten auf der Südseite mit den neuen Stockwerkshöhen korrespondierende Fenster. Das Dach wird im Zusammenhang mit dem neuen Wehrgang ebenfalls erneuert.

Im 1. Obergeschoss von A und im 2. Obergeschoss von B ist das Holz flächig gelb bemalt und auf dem Putz mit zwei schwarzen Begleitlinien gerahmt worden. Grau-schwarze Fassungen sind für den Raum in der Südostecke des zweiten Obergeschosses von A sowie im ersten Obergeschoss von Bau B nachgewiesen worden. Sie belegen eine neue Nutzung dieser Bauten zu Wohnzwecken, vielleicht als Unterkunft für die Wachmannschaft. Harder berichtet aus unbekannter Quelle, der Finsterwaldturm (sind nicht eher diese Gebäude gemeint?) habe als Gefängnis für Ehebrecher gedient.[28]

Spätestens in dieser Phase, vielleicht aber bereits im 15. oder 16. Jahrhundert, ist auch der Holzeinbau zwischen Finsterwaldturm und Schwabentor entfernt worden. Die Lücke ist mit 75 cm starkem Mauerwerk aus kleinteiligen, lagerhaft gemauerten Kalkbruchsteinen geschlossen worden (Abb. 18).

3.5 Der Niedergang der Stadtbefestigung im 18./19. Jahrhundert (V)

Wohl im 18. Jahrhundert ist die offenbar desolate Stadtmauer im Bereich des Hauses zum Adler massiv geflickt worden, wie das aus grossformatigen Kalkbruchsteinen bestehende Mauerwerk im Bereich der ältesten Stadtmauer I zeigt (Abb. 11). Im östlichen Bereich der Adlernordfassade begnügte man sich mit dem Ersatz der äusseren Mauerschale des Bollensteinmauerwerkes. Im westlichen Abschnitt der Adlernordfassade ist der älteste Mauerteil bis auf den Erdgeschossboden abgebrochen und durch Kalkquader ersetzt worden.

Gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts begann die vorerst planlose Niederlegung des mittelalterlichen Befestigungsringes. Der Bau der Rheinfallbahn und des Bahnhofs um 1857 gaben der Westseite der Stadt ihr heutiges Gesicht. Mauern und Türme wurden abgebrochen, die Gräben eingedeckt. Nur dem Geldmangel ist es zu verdanken, dass sich einige Reste der wehrhaften Stadt bis ins 20. Jahrhundert hinüberretten konnten. Dazu gehört insbesondere auch der hier behandelte Abschnitt der Stadtbefestigung.

---

28 Hans Wilhelm Harder, *Wegweiser durch das alte Schaffhausen,* Schaffhausen 1868, 3.

4. Die Untersuchungen beim Bogentor von 1984

Im Zuge der Werkleitungssanierungen konnten im Bereich des ehemaligen Bogentores gut 80 cm unter dem Strassenniveau drei Mauerzüge sowie ein altes Strassenniveau aufgenommen werden.[29]

Auf Kote 398.15 zeigte sich über dem gewachsenen Boden eine lagige, komprimierte, oben mit kleineren Kieseln durchsetzte Schicht. Sie ist als hochmittelalterliches, möglicherweise älteres Strassenniveau anzusprechen. Der gleiche Horizont konnte bereits 1983 130 m südlich des Bogentores, vor den Häusern zur Blume und zum Biber, beobachtet werden. Auch hier lag diese alte Strasse 1,4 m unter dem heutigen Strassenniveau direkt auf dem gewachsenen Boden.

Die Mauergrube der um 1200 entstandenen (vgl. S. 137), bis auf Kote 398.40 erhaltenen Stadtmauer (Abb. 22, 1) durchschlägt diesen ältesten Strassenkörper.

---

29 Aufnahme durch den Verfasser und Matthias Schnyder. Bericht im Amt für Vorgeschichte.

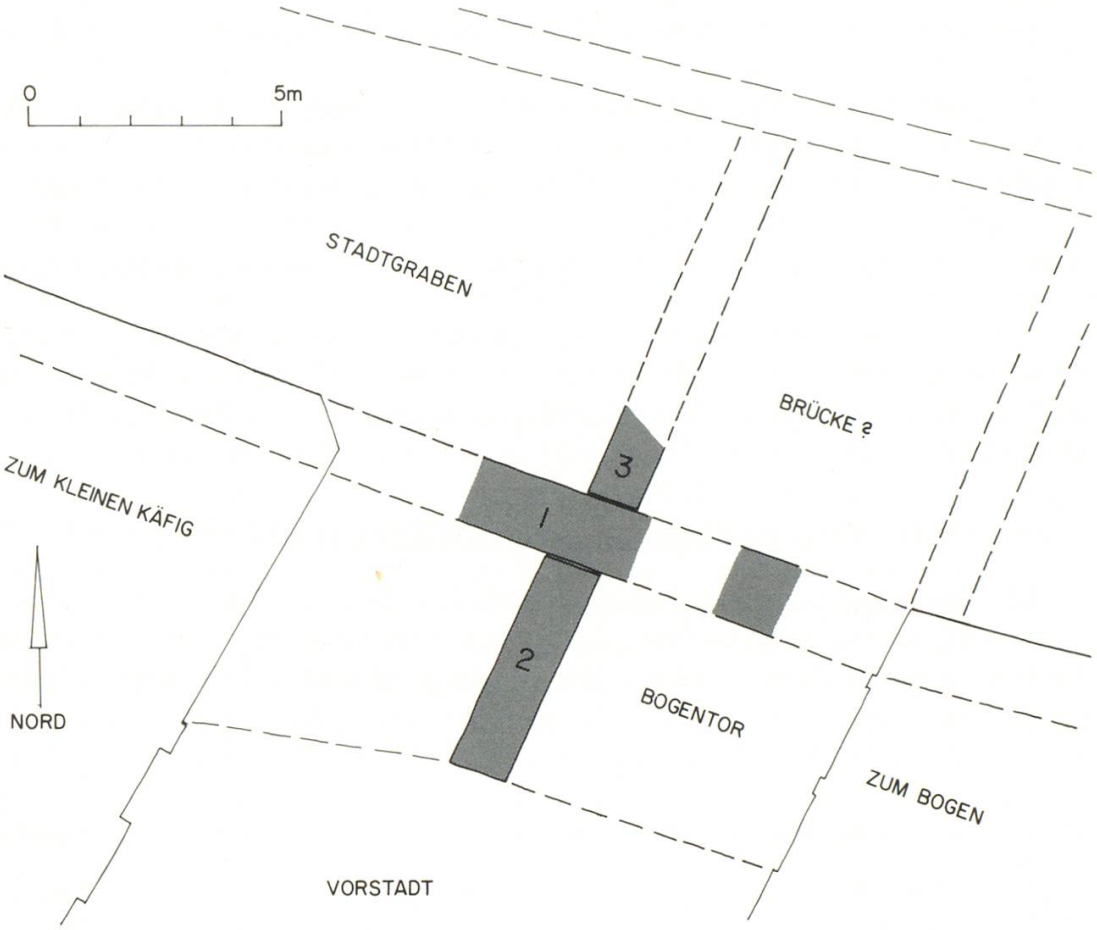


Abb. 22 Übersichtsplan der Stadtmauer beim Bogentor. M. 1 : 200.

Vom Bogentor selbst ist das westliche Widerlager zutage getreten (Abb. 22, 2). Es belegt, dass dieser Turm über einem auf zwei Widerlagern ruhenden Bogen errichtet worden ist. Das 4,65 m gegen Süden reichende, 1,2 m starke Mauerfundament schliesst mit einer Stossfuge an die Stadtmauer an, ist somit eindeutig jünger als diese.

Ein weiterer Mauerast zeigte sich in der Verlängerung dieses Widerlagers ausserhalb der Stadtmauer im ehemaligen Stadtgraben (Abb. 22, 3). Das 1,10 m breite, ebenfalls durch eine Stossfuge von der Stadtmauer getrennte Mauerstück könnte einem Vorwerk entstammen, aber auch die Wange einer Brücke über den Stadtgraben darstellen.

Zusammen mit den neuen Befunden beim Schwabentor ergibt sich eine Neuinterpretation des Zinsrodels von 1299 für diesen Bereich[30]: «Jetzt gond wir über die brugg . . . [es folgen weitere 8 Häuser] . . . Da gond wir zum tor hinuss an den Hornberg.» Schon Carl August Bächtold hat dieses Tor mit dem Bogentor gleichgesetzt.[31] Seine Interpretation beruht auf der Annahme, die äussere Vorstadt sei erst nach der Mitte des 14. Jahrhunderts zusammen mit dem Schwabentor entstanden. Wie wir gezeigt haben, war die äussere Vorstadt aber spätestens um die Mitte des 13. Jahrhunderts von einem Mauerring umgeben. Bei diesem 1299 erwähnten Tor muss es sich um den Vorgänger des Schwabentores handeln. Ist dieser Vorgänger gar identisch mit dem im Zinsrodel von 1253 genannten Turm am Hornberg?[32]

Mit der im Zinsrodel erwähnten, bisher noch nicht lokalisierten Brücke könnte jene über dem bereits ins Stadtinnere gerückten Graben vor dem Bogentor gemeint sein. Die danach aufgezählten Liegenschaften wären demnach im Gebiet der äusseren Vorstadt zu suchen. Interessanterweise ist das Bogentor im Zinsrodel nicht fassbar. Nach Rüeger war der «Turm zum Kefe» ein von der Familie Wiechser bewohnter Wohnturm. Ist er erst im 14. Jahrhundert entstanden und hatte er gar nie die Funktion eines Nordtores? Die beiden Spitzbogenfenster auf Harders Darstellung deuten jedenfalls nicht auf eine Entstehung vor der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts.[33]

5. Die Untersuchungen beim Schwarztor von 1988/89

Mit der Überbauung «Schwarztor» wird die Baulücke des 1971 abgebrochenen Hauses zum Silberberg durch einen mehr als doppelt so grossen Neubau geschlossen werden. Die umfangreichen, über den Winter

---

30 Johann Jacob Rüeger, *Chronik der Stadt und Landschaft Schaffhausen* 1, Schaffhausen 1884, 345.

31 Rüeger[30] 345, 2.

32 Rüeger[30] 344.

33 Jürg Schneider und Thomas Kohler, *Mittelalterliche Fensterformen an Zürcher Bürgerhäusern.* Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 40, 1983, 164.

1988/89 ausgeführten Erdarbeiten ermöglichten es dem Amt für Vorgeschichte,die Nahtstelle zwischen Schwarztor und dem östlichen Munotwehrgang zu untersuchen[34]. Dabei konnte ein früher Steinbau mit Erweiterungsbauten freigelegt und weitere Informationen zur Stadtbefestigung gewonnen werden. Spätere Unterkellerungen haben einen grossen Teil der mittelalterlichen Siedlungsschichten zerstört. Nur am südlichen Baugrubenrand haben sich die ursprünglichen Schichten erhalten können. Hier liessen sich das erste Mal im Altstadtbereich hochmittelalterliche Holzbauten in Form von Grubenhäusern nachweisen.

Die Fülle von neuen Informationen, die dem Boden beim Schwarztor kurz vor der Drucklegung dieses Aufsatzes entrissen werden konnten, zeigen, dass die Schaffhauser Stadtgeschichte noch lange nicht zu Ende geschrieben ist.

5.1 Die hochmittelalterlichen Grubenhäuser – älteste Siedlungsbefunde der werdenden Stadt

Grubenhäuser sind in die Erde eingetiefte Holzbauten, deren Dach unmittelbar auf dem Erdboden ruht. Sie dienten nicht zu Wohnzwecken, sondern als Werkstätten oder Keller. Ein 1984 in der Wüstung Berslingen (nördlich von Schaffhausen, beim Logierhaus gelegen) unter Leitung des Verfassers ausgegrabenes Grubenhaus war beispielsweise als Webkeller benutzt worden. Durch den glücklichen Umstand, dass dieses Haus einem Brand zum Opfer gefallen ist, sind 33 Gewichte eines senkrechten Webstuhls an Ort und Stelle liegengeblieben.

Dies ist leider bei den neuen Befunden am Schwarztor nicht der Fall. Die Häuser sind ausgeräumt verlassen worden, wodurch ihr Verwendungszweck unklar bleibt. Von Haus A konnte die südliche Hälfte vor der Zerstörung untersucht werden und zeigte die typischen Merkmale eines Grubenhauses (Abb. 23, A). Die ursprünglich wohl rechteckige Grube ist etwa 1,5 m in die Erde eingetieft und misst 4 mal mindestens 2 m (Abb. 24) und 26). Entlang der Grubenwände fanden sich Balkengräbchen und Staketenlöcher von Flechtwerkwänden sowie in der südwestlichen Ecke die Gruben einer Doppelpfostenstellung. Der flache Grubenboden in Form des anstehenden sandig-lehmigen Kieses war durch Begehung hart gepresst. Hier fanden sich auch Rindenreste, die auf eine Abdeckung beziehungsweise Isolation des Naturbodens hinweisen dürften. Eine Voruntersuchung erbrachte im gleichen Material neben Fischschuppen und verkohlten Getreidekörnern, Samen von Brombeere und Erdbeere als Sammelpflanzen, Eisenkraut, Johanniskraut und Judenkirsche als Heil-

---

34 Neben dem Verfasser waren an den Untersuchungen beteiligt: Daniel Gerbothé, Martin Mühlethaler, Verena Ritzmann, Kathrin Waldvogel und Marlise Wunderli. Für ihr Verständnis und Unterstützung danke ich den Bauleitern Rudolf Meyer vom Büro Bürgin und Ernst Staub vom Büro Oechsli.

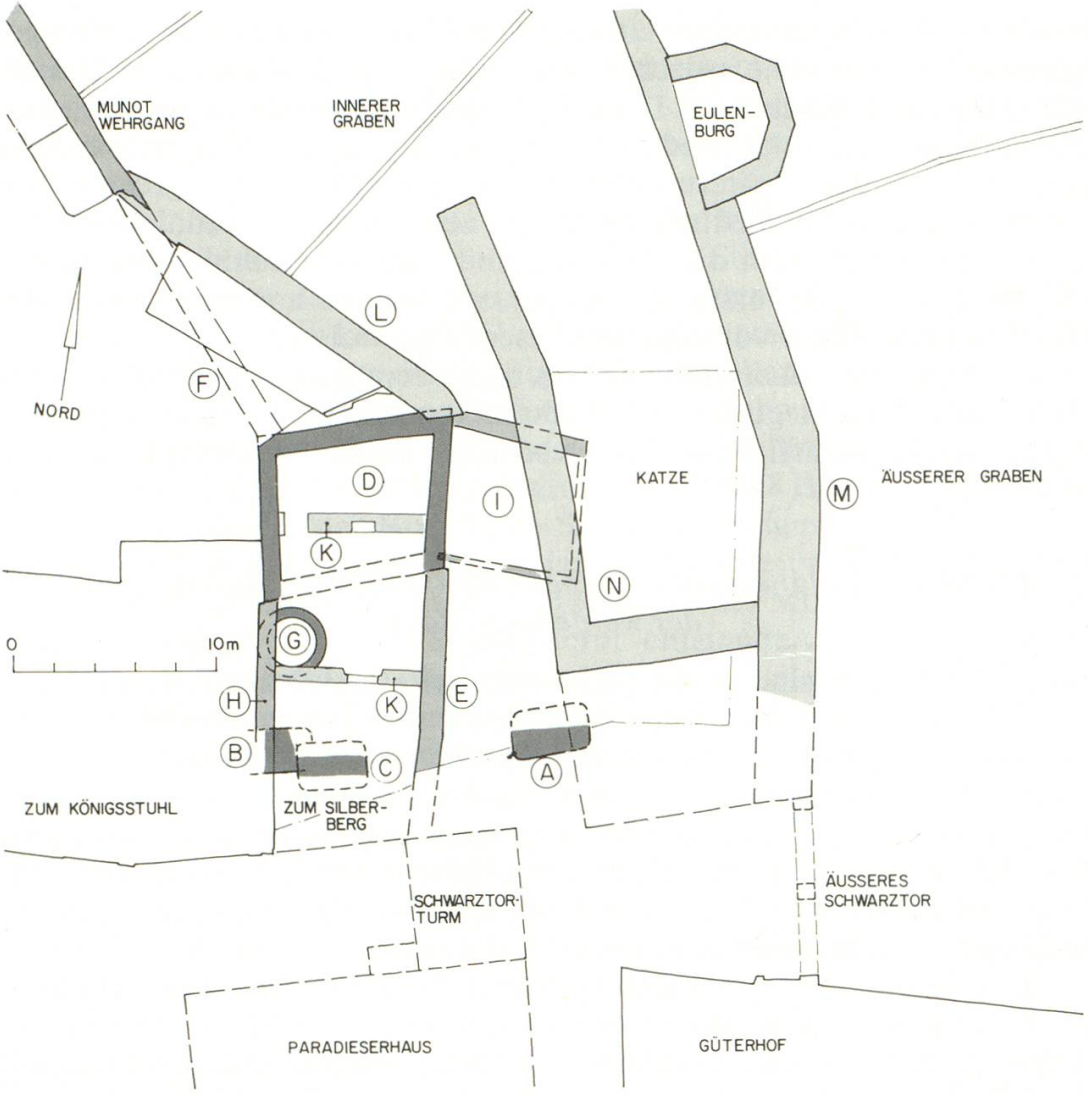


Abb. 23 Übersichtsplan der Befunde beim Schwarztor. M. 1 : 500.

pflanzen sowie Fingerkraut und Sauergräser als Belege für Unkräuter[35]. Eine Interpretation dieser Ergebnisse ist aber erst nach der Untersuchung des vollständigen Probenmaterials möglich. Wenig über dem Grubenboden fanden sich neben einigen Tierknochen zwei Randscherben von Kochtöpfen, die ins 10. Jahrhundert datieren (Abb. 28)[36].

Das Grubenhaus durchschlägt ein älteres Schichtpaket (Abb. 26), das unter die Stadtmauer läuft und somit eindeutig älter ist als diese. Innerhalb der Stadtmauer ist dieses Schichtenpaket durch spätere Keller zerstört worden. Auch diese allerdings völlig fundleeren Schichten sind mehr als einen Meter, muldenförmig in das natürliche Terrain eingetieft. Sie über-

35 Die prompte Voruntersuchung verdanke ich Werner Schoch vom Labor für quartäre Hölzer, Adliswil.

36 Die Datierung der Keramik vom Schwarztor besorgte freundlicherweise Jürg Tauber, Liestal.

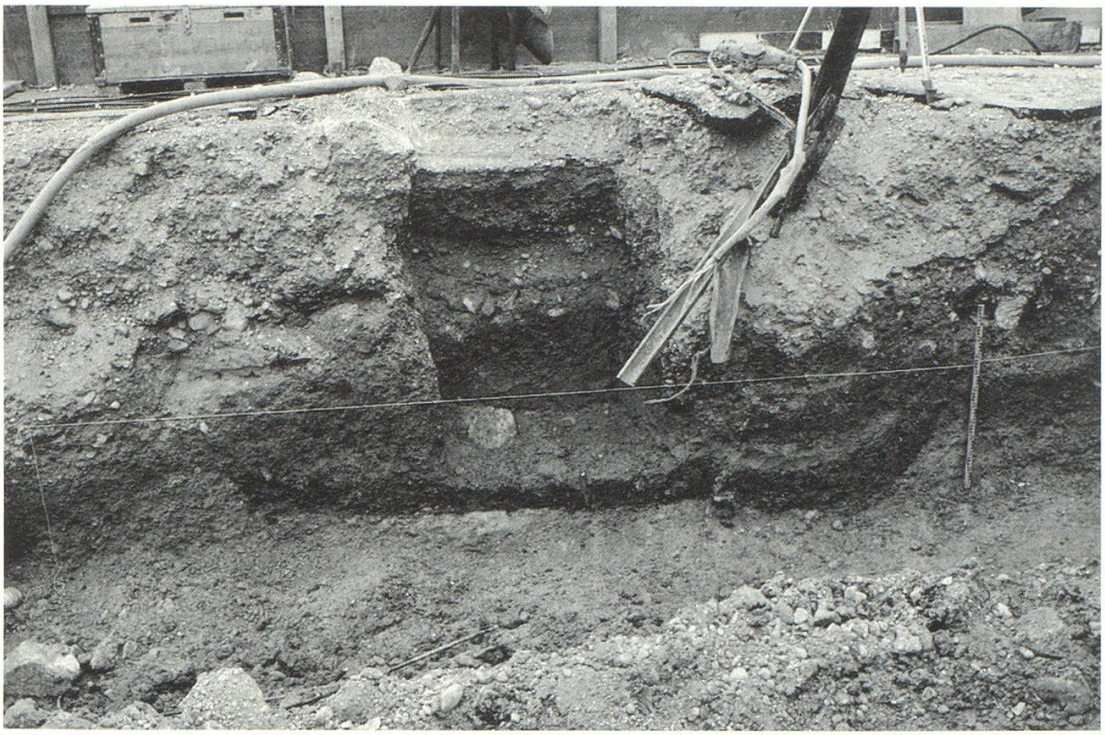


Abb. 24 Die dunkle Verfärbung im Südprofil der Baugrube beim Schwarztor bezeichnet das Grubenhaus A.

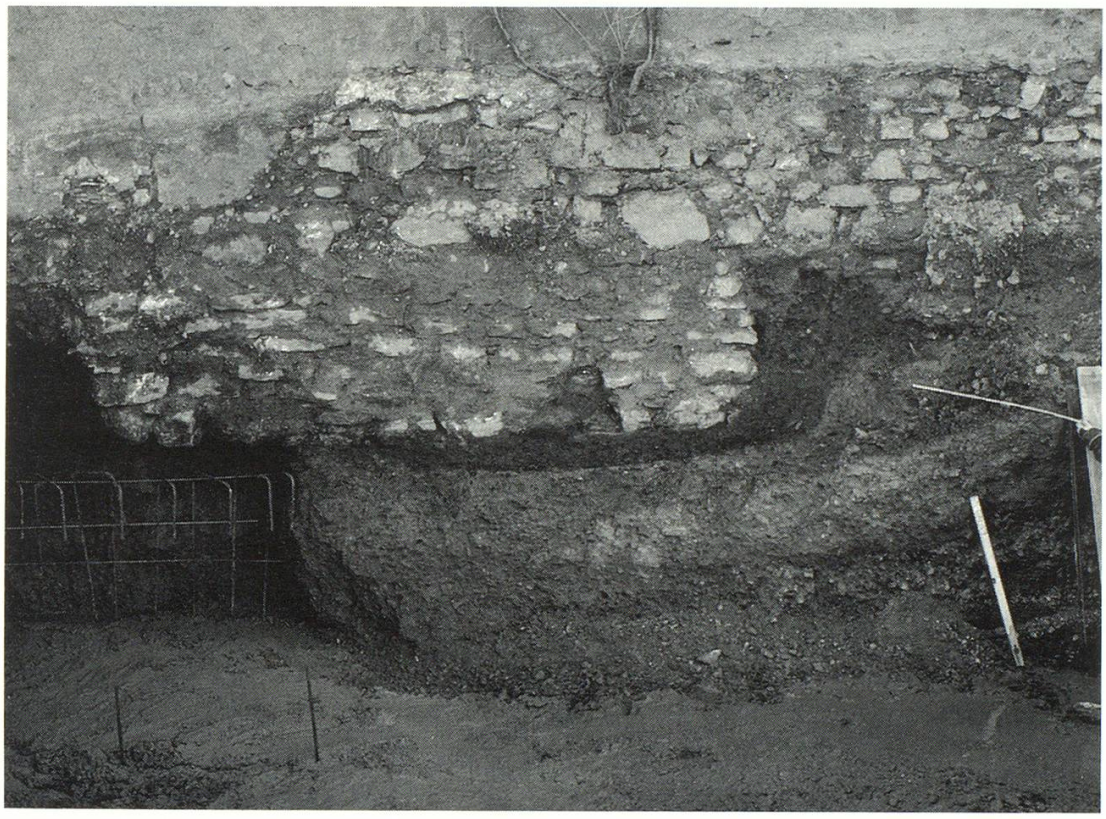


Abb. 25 Blick gegen die Ostwand Haus zum Königsstuhl. Die dunkle Verfärbung unmittelbar unterhalb und rechts neben dieser Mauer bezeichnet das Grubenhaus B.

decken eine weitere, ältere Grube. Ob es sich hier um die Überreste weiterer Grubenhäuser handelt, ist unklar, da im untersuchten 1 m breiten Streifen keine entsprechenden Strukturen zu finden waren.

Zwei weitere Grubenhäuser konnten beim Abtrag der Einfahrtsrampe in der südwestlichen Baugrubenecke beobachtet werden. Das ältere Haus (Abb. 23, B und 26) ist etwa 1,2 m in den gewachsenen Boden eingetieft und besitzt eine Breite von 2,2 m in Nordsüdrichtung. Der Grubenboden war auch hier hart gepresst und von einer gut 10 cm starken Kulturschicht, dem Benutzungshorizont, bedeckt. Gegen Westen setzt sich dieses Grubenhaus unter die Brandmauer des Hauses zum Königsstuhl fort (Abb. 25).

Im Osten ist es durch das jüngere Haus (Abb. 23, C) durchschlagen. Dieses ist etwa 2 m in die Erde eingetieft und besitzt eine Ostwestausdehnung von gegen 3,3 m. Auch hier war der hart gepresste Boden von einem Benutzungshorizont bedeckt.

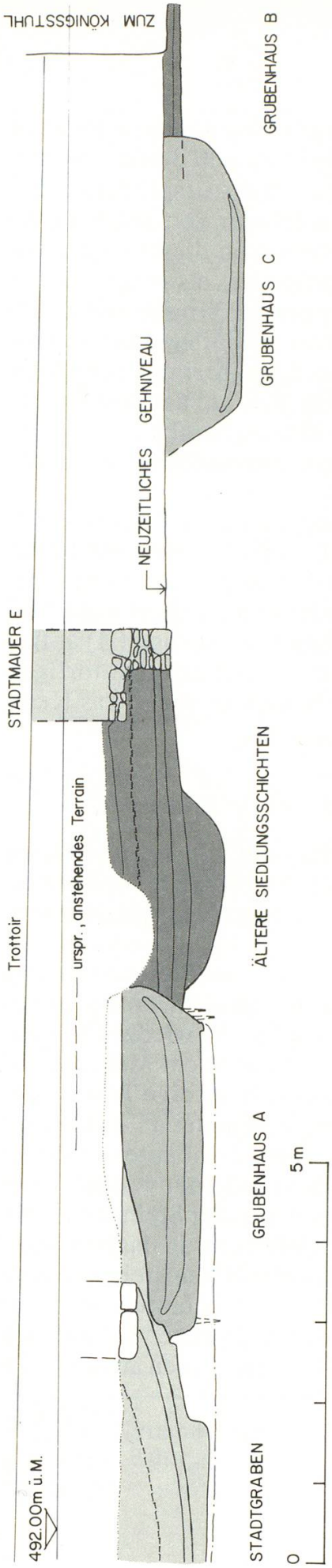
Es scheint, dass die Firste der am Hangfuss gelegenen Grubenhäuser alle nach Ostwest orientiert waren, also parallel zum Hang und zu der hier durchführenden Strasse (vgl. S. 137). Zweifellos sind hier die ältesten bisher gefassten Siedlungsreste der werdenden Stadt zutage getreten. Dieser Befund wie auch der Kernbau des 12. Jahrhunderts widerlegen die bisherigen Theorien, die davon ausgegangen sind, dass die Unterstadt eine spätere Stadterweiterung darstelle (vgl. S. 136).

5.2 Ein steinerner Kernbau des 12. Jahrhunderts

Der älteste Steinbau liegt in der Nordwestecke des Grundstücks (Abb. 23, D). Hier fanden sich die Überreste eines grösseren, trapezoiden Kernbaus mit Aussenmassen von 8 x 9 bzw. 10 m. Einzig die teilweise in das Haus zum Königsstuhl integrierte Westwand hat sich grösstenteils erhalten können (Abb. 27). Ein in ihrem unteren Bereich gelegener Mauerabsatz markiert die Decke des in den Hangfuss eingetieften, gegen Süden aber wohl ebenerdigen Erdgeschosses. Daraus ergibt sich eine Stockwerkshöhe von 3 m; die Gesamthöhe von 8,5 m weist auf einen ehemals dreigeschossigen Bau. Das lagerhafte, teilweise im Ährenverband erstellte Bollensteinmauerwerk ist vereinzelt mit Kalksteinen durchsetzt und partiell stark brandgerötet. Die Mauerstärke beträgt um 85 cm. Nur die den Hang abstützende Nordmauer ist auf 115 cm verstärkt worden.

Dieser Kernbau muss im 12. Jahrhundert entstanden sein: An seine Südostecke schliesst nachträglich der wohl um 1200 (vgl. S. 137) entstandene Stadtmauerabschnitt bis zum Schwarztor an (Abb. 23, E). Dieses etwa 13 m lange Mauerstück war nur in seinen untersten Steinlagen erhalten. Es ist aus Bollen- und Kalksteinen gefügt und um 120 cm stark.

Die erst um 1360 entstandene Wehrmauer über den Emmersberg (vgl. S. 99) hatte ihren Ansatz ursprünglich an der Nordwestecke unseres Kernbaus (Abb. 23, F). Damit wurde seine Nord- und Ostfassade nachträglich zur Stadtmauer, was die Bedeutung dieses Baus unterstreicht. Seine Lage am Stapelplatz (Umlad der auf dem Rhein transportierten Waren auf die



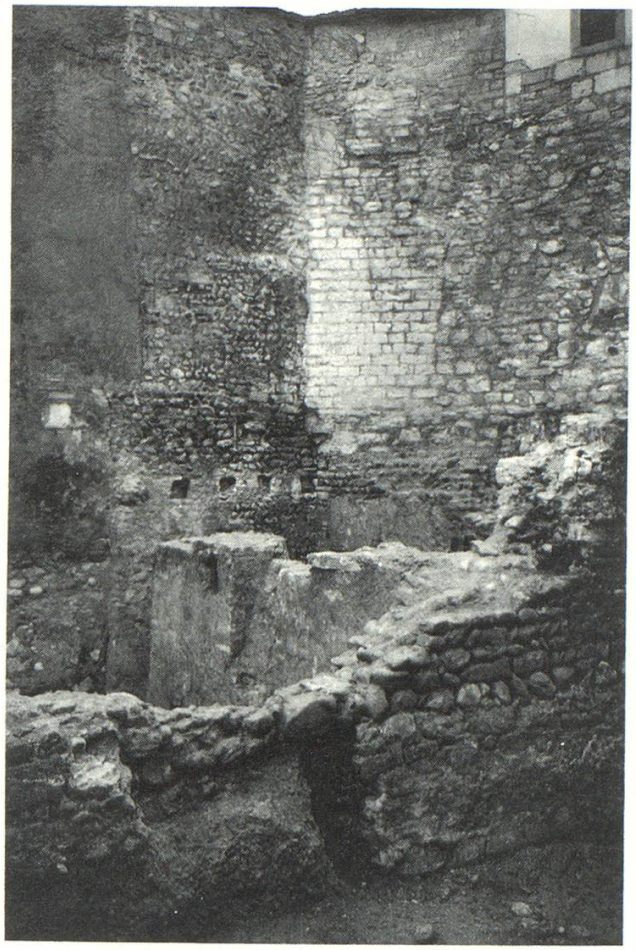


Abb. 27

Abb. 26 Südprofil der Baugrube am Schwarztor. M. 1 : 100.

Abb. 27 Von der Mauer im Vordergrund gehört die linke Hälfte zur Stadtmauer, die rechte Hälfte zum Kernbau. Dessen noch vollständig erhaltene Westwand zeigt sich als Bollensteinmauerwerk in der linken oberen Bildhälfte. Blick Nordwest.

Strasse bis unterhalb des Rheinfalls) dürfte auf einen adeligen Besitzer oder einen Kaufmann deuten. Es stellt sich die Frage, ob dieser von den Dimensionen recht grosszügig konzipierte Bau nicht ursprünglich der Wohnturm derer von Schwarzach war. Der Name «der von Swarza Tor» taucht in den Urkunden erst 1369 auf[37]. Er könnte von diesem Kernbau später auf das Tor übergegangen sein. 1302 erscheint es als «nider Tor»[38] und 1299 als «Porta in vico Piscatorum»[39]. Im quer zur Strasse verlaufenden Kanalisationsgraben zeigte sich das nördliche Widerlager dieses analog dem Bogentor konstruierten Torturms. Das 2,5 m breite, aus grossen Kalkbruchsteinen gefügte Lager ist mit den südlichen 2 m der Stadtmauer (E) in einer späteren Bauphase entstanden, wie Mauercharakter und -mörtel zeigten. Damit ist auch der Schwarztorturm erst nachträglich in die Wehrmauer eingefügt worden.

Bei der Südwestecke des Kernbaus konnte ein bis tief ins Grundwasser reichender runder Brunnenschacht (Abb 23, G) gefasst und rudimentär untersucht werden. Er ist aus Kieselbollen trocken gefügt worden bei einem inneren Durchmesser von 2,3 m. Dieser Brunnen gehört wohl zum Kernbau (D) und wird wahrscheinlich mit dessen Erweiterung (H) aufgegeben, deren Mauerwerk teilweise über den Brunnen läuft. Im torfigen Füllmaterial des Brunnenschachtes lagen Tierknochen und etwas Keramik aus der 2. Hälfte des 12. Jahrhunderts (Abb. 28).

5.3 Die Erweiterung des Kernbaus und spätere Umbauten

Im 13. und 14. Jahrhundert wird der Kernbau nach Süden und Osten erweitert. Die wahrscheinlich nach dem Bau der Stadtmauer (E) entstandene Süderweiterung (H) weist ebenfalls stark brandgerötetes Mauerwerk aus Bollen- und Kalksteinen auf.

Der östliche, wohl quadratische Anbau (I) mit einer Seitenlänge von 7 m ist erstmals unterkellert. Dazu ist die Ostwand von D 1,3 m tief unterfangen worden. Seine bergseitige Nordwand ist mit 95 cm wieder als Stützmauer ausgebildet. Die einhäuptige Südwand mit nur 50 cm Mauerstärke deutet auf einen hölzernen Oberbau. Handelte es sich um eine Trotte? Die Lage am Fusse des wohl zu dieser Zeit bereits vorhandenen Rebberges lässt daran denken. Im Gegensatz zu den bisherigen Steinbauten ist dieser Bau ausschliesslich aus kleinteiligen Kalkquadern errichtet worden. Hier wird deutlich, dass mit dem vermehrten Aufkommen der Steinhäuser die Lesesteine zur Neige gingen. Kalksteinbrüche lieferten nun das benötigte Baumaterial. Sein Mauerwerk hat man roh verputzt, der anstehende Rinnenschotter bildete den Kellerboden. Dieses Bodenniveau war von einem halben Meter Abbruchschutt des Kellers bedeckt. Darüber befand sich eine ebenfalls 50 cm starke Planieschicht mit Gefässscherben aus den letz-

---

37 Staatsarchiv Schaffhausen, Urkunde 954.
38 *Urkundenregister*[8] 289.
39 Rüeger[30] 349.

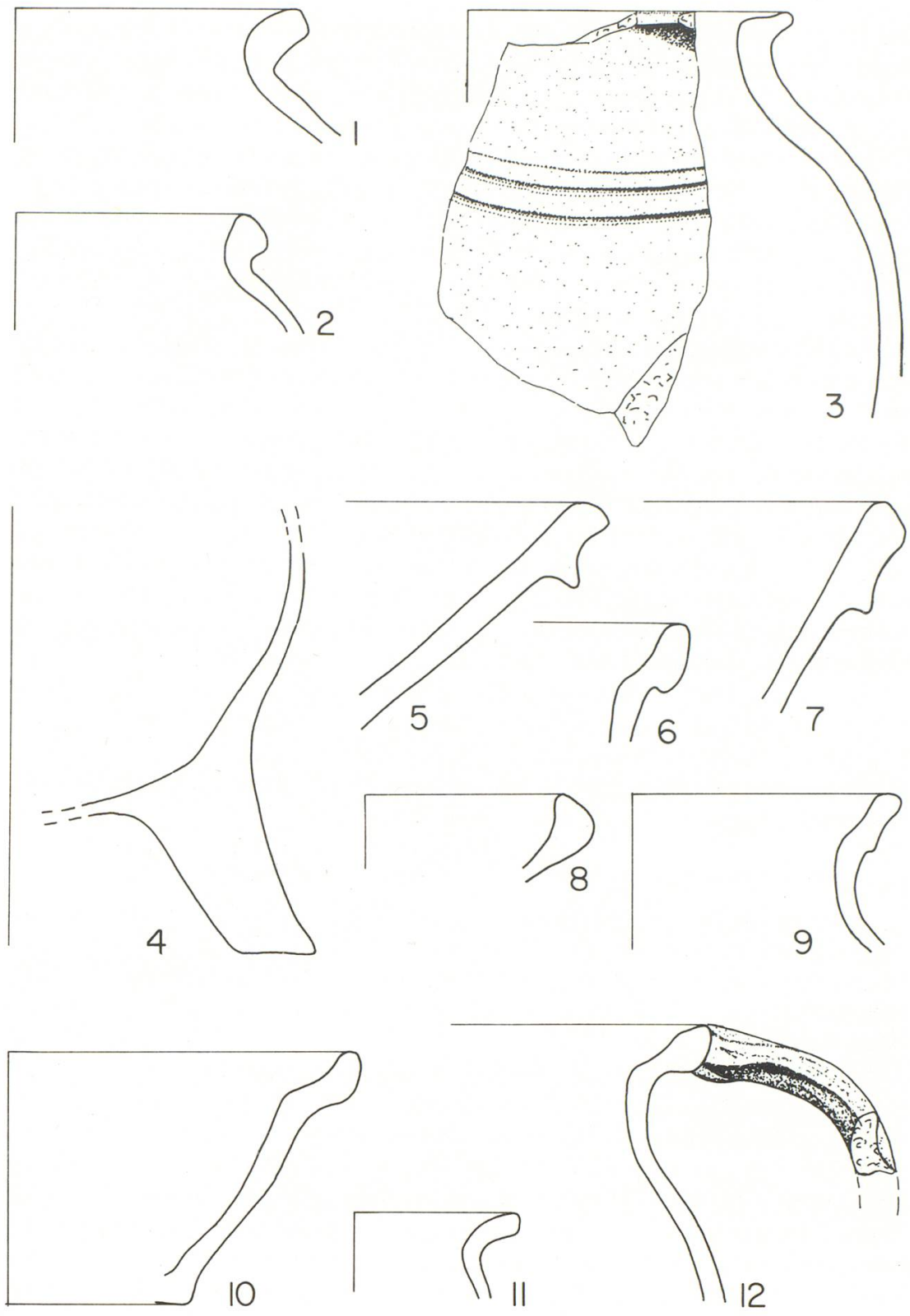


Abb. 28 Keramikfragmente vom Schwarztor, M. 1:2. 1–2: 10. Jahrhundert; 3: 2. Hälfte 12. Jahrhundert; 4–9: Ende des 14. Jahrhunderts; 10–12: 2. Hälfte 15. Jahrhundert.

ten Jahrzehnten des 14. Jahrhunderts (Abb. 28). Sie machen deutlich, dass Bau I offenbar nach der um 1360 erfolgten Fertigstellung des Befestigungsabschnittes über den Emmersberg abgebrochen werden musste. Offenbar bildete seine Lage im Stadtgraben nun ein Sicherheitsrisiko.

Interessanterweise liegt das Niveau unmittelbar vor der Stadtmauer (E) nur etwa einen halben Meter unter dem heutigen Strassenniveau. Es handelt sich hier offensichtlich um eine Berme. Im Südprofil (Abb. 26) ist erkennbar, wie etwa 8 m östlich der Wehrmauer der eigentliche, gut 2 m unter dem Strassenniveau liegende, spätmittelalterliche Stadtgraben ansetzt.

Ob die massiven Brandspuren, die für Bau D und H, aber auch auf der Flankenmauer zum Annot nachgewiesen sind, dem Stadtbrand von 1372 entstammen, ist nicht mehr zu entscheiden. Jedenfalls sind Bau D und H durch einen Brand beschädigt worden. Mit der wohl nachfolgenden Renovation werden die Bauten unterkellert. Ihr Mauerwerk ist durch Unterfangung 1,6 m tiefer gelegt, die ehemalige Südwand von Bau D abgebrochen worden. Eine Pflästerung aus sorgfältig verlegten, faustgrossen Kieselsteinen bildet den Kellerboden. Unmittelbar darüber, in einem torfigen Benutzungshorizont fanden sich im nördlichen Bereich einige Keramikscherben. Sie datieren die späteste Entstehung dieses Kellers in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts (Abb. 28).

Das Haus zum Silberberg, dessen Name 1668 erstmals in den Fertigungsprotokollen erscheint, wird offenbar im 16. oder 17. Jahrhundert in weiten Teilen neu errichtet (Abb. 23, K). Der Bau erhält eine neue, vom Hang weg verschobene Nordwand und erreicht wohl erst jetzt die heutige Strassenflucht.

5.4 Der Ausbau der Stadtbefestigung im Dreissigjährigen Krieg

Bereits im 15. oder 16. Jahrhundert wird die schwache, verwinkelte Stelle oberhalb des Kernbaus (D) durch eine nach Nordosten verschobene Mauer (L) verstärkt (vgl. S. 102). Ihr jetziger, auf die volle Höhe erhaltener Mauerkopf entspricht dem Negativ der verschwundenen Nordostecke (D).

Während des Dreissigjährigen Krieges erfolgt der Ausbau der Schwarztoranlage. Der äussere Mauerring (Abb. 23, M) ist wohl bis und mit der «Eulenburg», einem sechseckigen Schalenturm, neu erstellt, respektive ebenfalls nach Nordosten verschoben worden. Die gegen 10 m hohe Mauer ist fast 3 m stark und aus mächtigen Kalkquadern von bis zu 70 cm Länge in gleichmässigen Lagen von 40 cm Höhe gefügt worden. Ihr Mauercharakter entspricht dem der 1622 errichteten Kranzmauer der Munotzinne. Ob der erst 1787 erwähnte, alte Turm mit Bogen vor dem Schwarztor[40] als Teil eines Vorwerkes ebenfalls mit dieser Mauer entstand oder älter ist, könnten nur archäologische Untersuchungen zeigen.

---

40 Ratsprotokolle[13] 245, 102.

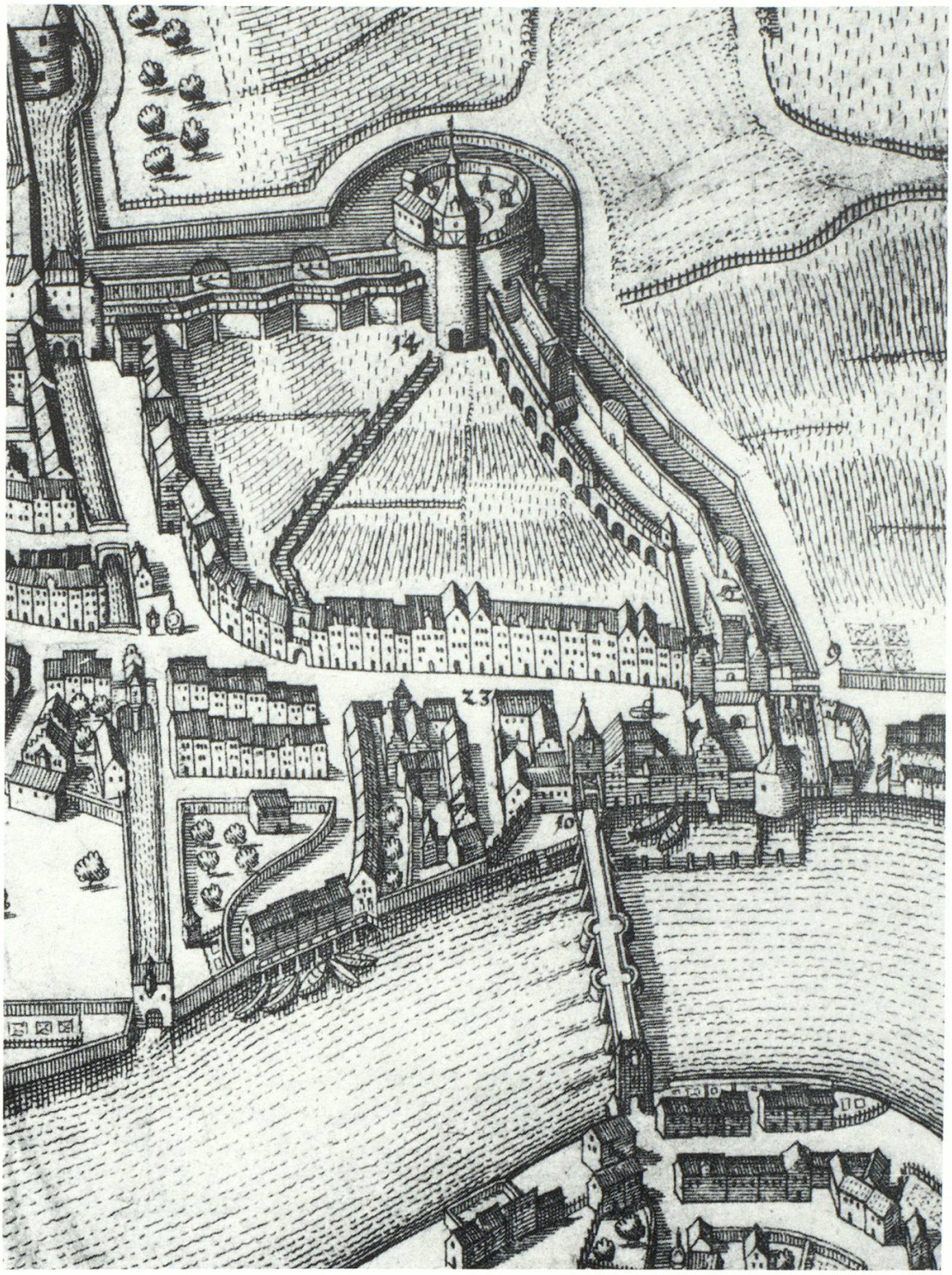


Abb. 29 Ausschnitt aus der Stadtansicht von Johann Jakob Mentzinger von 1644. Rechts unten die Schwarztoranlage mit ihren beiden Türmen, dahinter die Katze mit einem Geschütz.

1628/29 ist der Stadtgraben vor der äusseren Stadtmauer bis an den Rhein hin ausgehoben worden. Die Ratsprotokolle überliefern uns, dass dazu Hans Zimmers Behausung abgerissen werden musste. Der Graben sollte 40 Schuh breit und aussen mit einer Futtermauer versehen werden[41].

Mit der Erneuerung der Stadtmauer zwischen der Nordostecke Silberberg (K) und Mauer (L) sowie dem Bau der Katze (N) finden die Verstärkungsarbeiten um das Osttor 1634 ihren Abschluss. Diese in den inneren Graben gestellte Schanze besteht aus einem an den äusseren Mauerring gelehnten Mauerwinkel von etwa 10 x 20 m Länge. Er ist auf seine ganze Höhe von gut 9 m mit gegen 1500 m^3 sterilem Aushubmaterial aufgefüllt worden. Möglicherweise ist dieses Material aus einer weiteren Abtiefung des Stadtgrabens gewonnen worden. Diese Schanze diente als Geschützstellung, wie dies die 1644 entstandene Stadtansicht von Johann Jakob Mentzinger deutlich zeigt (Abb. 29).

6. Die Baugeschichte der Schaffhauser Stadtbefestigung und neue Überlegungen zur Stadtentwicklung

Neben den hier vorgelegten Untersuchungen der Stadtmauern beim Munot, beim Adler, beim Bogentor sowie beim Schwarztor boten in den letzten Jahren verschiedene Werkleitungserneuerungen und Renovationen Gelegenheit zu weiteren Beobachtungen am mittelalterlichen Befestigungsring. Dieser ist in Schaffhausen im Gegensatz etwa zu Zürich und Basel in grösseren Teilstücken noch vollständig erhalten. Etwa 15 Prozent der ursprünglich 2,5 km langen, inneren Wehrmauer sind mittlerweile mehr oder weniger umfassend untersucht (Abb. 30 und 31). Erstmals sind damit am Objekt selbst Befunde erhoben und mit Hilfe der Jahrringchronologie absolut datiert worden.

Die bisherigen Publikationen zur Stadtbefestigung und -entwicklung stellen hingegen das Ergebnis theoretischer Überlegungen dar, welche auf zufällig auf uns gekommenen Quellen beruhen.[42]

Gestützt darauf sind die Historiker bisher davon ausgegangen, dass die Stadt bereits im 11. Jahrhundert, spätestens aber bei der eintägigen Belagerung durch Herzog Konrad von Zähringen im Jahre 1120[43], ummauert war. Weiter sind sie davon ausgegangen, dass die Wohntürme zum grössten Teil ins städtische Befestigungssystem eingebunden waren. Diese Adelstürme wurden auf dem Papier mit Wehrmauern verbunden. Die Ringmauer wäre mit dem Wachsen der Stadt niedergelegt und durch weitere Wohntürme mit neuen Wehrmauern ersetzt worden.[44]

---

41 Ratsprotokolle[13] 88, 203.
42 Zuletzt Schib[20] 24 ff. und 68 ff.
43 *Quellen zur Schweizer Geschichte* 3, 1, Basel 1883, 93.
44 Anmerkung 42.

Abb. 30 Der Stadtplan von Johann Ludwig Peyer von 1820 zeigt noch die vollständig erhaltene Stadtbefestigung vor ihrem Abbruch um die Mitte des 19. Jahrhunderts. Eingetragen sind die von 1982 bis 1989 baugeschichtlich untersuchten Abschnitte der Stadtbefestigung sowie als schwarze Quadrate die gesicherten Wohntürme.

Die seit den siebziger Jahren systematisch betriebenen Stadtkernforschungen in Basel und Zürich haben nun ein ganz neues Bild der Stadtentwicklung ergeben.[45] Dieses hat auch für Schaffhausen Gültigkeit, wie die jüngsten Untersuchungen Ecke Pfarrhofgasse/Bachstrasse, Vorstadt 57–69, beim Schwarztor, Unterstadt 31 sowie weitere Objekte zeigen.[46] Die Stadt wächst organisch: Im 11./12. Jahrhundert ist mit grösstenteils freistehenden, einfachen, ein- bis zweigeschossigen Holzbauten zu rechnen. Ihr Nachweis ist für Schaffhausen erstmals 1989 in Form von Grubenhäusern beim Schwarztor erbracht worden. Nach und nach entstehen Steinbauten, wobei der Holzbau bis ins Spätmittelalter Bestand hat. Ihre herausragenden Beispiele, die repräsentativen Wohn- oder Adelstürme, entstehen allerdings erst im späten 12. und im 13. Jahrhundert.[47] Erst durch Anbauten und Erweiterungen der steinernen Kernbauten wachsen bis ins 14./15. Jahrhundert geschlossene Gassenfronten heran. Es dauerte also mehrere hundert Jahre, bis die Stadt ihren heutigen Charakter erhalten hat.

Entgegen der bisherigen Annahme sind die als «Marksteine» der ältesten Stadtanlage und «Eckpfeiler der Stadtbefestigung»[48] des 11. und 12. Jahrhunderts angenommenen Wohntürme mindestens hundert Jahre jünger. Hinzu kommt, dass sich bisher noch nirgends Reste dieser ältesten Stadtmauern finden liessen. Bei den Werkleitungssanierungen der letzten Jahre sind beispielsweise weder beim Übergang Vordergasse–Fronwagplatz noch östlich vor dem Hause zum Riesen in der Vorstadt Spuren älterer Befestigungen aus Holz oder Stein sichtbar geworden. Es zeigte sich im Gegenteil der gewachsene Boden. Ebenfalls brachte die Bauuntersuchung Ecke Pfarrhofgasse/Bachstrasse keine Hinweise einer Stadtbefestigung.

Aus diesen Erkenntnissen wird deutlich, dass Schaffhausen wie Zürich nur eine einzige mittelalterliche Stadtmauer besessen hat, welche mit der Ummauerung der äusseren Vorstadt eine kleine Erweiterung erfahren hat.[49] Wir müssen also davon ausgehen, dass die sich entlang der Achse Unterstadt–Vordergasse–Oberstadt entwickelnde Stadt vorerst offen und unbefestigt war. «Das heisst nicht, dass in Zeiten der Not Lücken zwi schen den Häusern und nicht überbaute exponierte Einfallsachsen mit kurzlebigen Feldbefestigungen geschlossen werden konnten.»[50]

---

45 Schneider[7] 20 und Schneider[22] 18 ff.
46 Berichte im Amt für Vorgeschichte.
47 Schneider[7] 12; Jürg Schneider und Jürg Hanser, *Der Glentnerturm in Zürich*. Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 15, 1988, 50.
48 Schib[20] 24 ff. und 68 ff.
49 Schneider[7] 12, Gutscher[1] 155.
50 Schneider[7] 12.

Bei der erwähnten «Entwicklungsachse» handelt es sich zweifellos um einen alten Verkehrsweg.[51] Genau in der Mitte dieser Achse liegt die älteste Kirche der Stadt. Dieser im Südosten der heutigen Stadtkirche Sankt Johann gelegene, steinerne Vorgängerbau ist 1989 entdeckt worden. Seine Anfänge reichen möglicherweise ins 10., spätestens aber in den Beginn des 11. Jahrhunderts zurück. Bezeichnenderweise finden sich auch fast alle uns heute bekannten Wohntürme beidseits dieses Strassenzuges, was dessen Bedeutung auch im Spätmittelalter unterstreicht (Abb. 30). Einzig der Turm im Haus zum Riesen und das Bogentor liegen in der Vorstadt; auch dies aber ein alter Strassenzug, wie wir bereits festgestellt haben.

Keramikfunde aus der Mauergrube der Stadtmauer beim Schützengraben ergeben einen ersten Hinweis zur Datierung der Stadtmauer um 1200.[52] Sie bringt grosse, freie Flächen ins Stadtinnere, die nach und nach überbaut werden.

Die äussere Vorstadt als einzige, planmässige Stadterweiterung wird spätestens um die Mitte des 13. Jahrhunderts von einer Stadtmauer umfasst (vgl. S. 111). Sie dürfte nur wenig nach der ersten Ringmauer entstanden sein; Mauerstärken, Mauerhöhen und innerer Maueranzug bzw. Mauerabsätze sind auf dem Abschnitt Finsterwaldturm bis obere Grabenstrasse sowie am Schützengraben sehr ähnlich (Abb. 31). Für diese These sprechen auch die vielen Um- und Ausbauten der Stadtmauer beim Finsterwaldturm innert kurzer Zeit. Eine späte Stadterweiterung an eine voll entwickelte Stadtbefestigung weist nicht so viele Bauphasen auf wie das Beispiel der Stadtmauer über den Emmersberg belegt. Mit dem Annot und seinen Flankenmauern wird der Mauerring um die Stadt erst um 1360 endgültig geschlossen (vgl. S. 99). Die Mauercharaktere heben sich hier ganz klar vom älteren Bestand ab (Abb. 31).

Aus den hier vorgelegten Untersuchungen ist deutlich geworden, dass die Stadtbefestigung laufend planmässig den neuen Erkenntnissen der Befestigungstechnik angepasst worden ist. Ich möchte hier versuchen, die einzelnen Bauphasen zu gliedern und eine Baugeschichte zu entwerfen. Verbleibende Unklarheiten können damit durch zukünftige Untersuchungen überprüft und ausgeräumt werden. Insbesondere lassen Fassadenrenovationen an der Grabenstrasse noch zusätzliche Erkenntnisse erwarten.

---

51 Frauenfelder[16] 21.

52 Gutscher[1] 155. Seine Datierung zweier Randscherben in die fünfziger oder sechziger Jahre des 13. Jahrhunderts entsprechen nicht mehr dem neuesten Forschungsstand. Dorothee Rippmann und Jürg Tauber, Liestal, welche die beiden Scherben nochmals begutachtet haben, datieren die Gutscher[1] 204 abgebildeten Fragmente um 1200 (Abb. 37, 15) und in das 12. Jahrhundert (Abb. 37, 16). Selbstverständlich sind diese Datierungen durch weitere Funde und Befunde zu erhärten.

Phase I um 1200	Die Stadt ist mit einer einfachen, steinernen, um 6 m hohen Mauer umgeben, welcher ein Graben vorgelagert war. Wehrtürme sind bisher nicht nachgewiesen; jedoch aber die am Mauerring gelegenen Wohntürme Obertorturm und der Kernbau beim Schwarztor (vgl. S. 128).
Phase Ia Mitte 13. Jahrhundert	Die äussere Vorstadt wird als erste und einzige Stadterweiterung in den Mauerring einbezogen.
Phase II um 1300	Mit dem sekundären Einbau von Wehrtürmen (Finsterwaldturm, Diebstürme? usw.) wird der bestehende Bering auf etwa 8 m erhöht und mit Zinnen bewehrt.
Phase III Mitte 14./15. Jahrhundert	Die Lücke am Emmersberg wird mit den Flankenmauern, dem Annot und dem Römerturm geschlossen. Die Wehrmauer wird mit einem zweiten Zinnenkranz auf gut 11 m erhöht. Die älteren Türme werden ebenfalls aufgestockt, z. B. Obertor, Finsterwaldturm. Mächtige Türme, wie das Schwabentor, aber auch der in das Hochwachtkonzept einbezogene Sankt-Johann-Turm, entstehen.
Phase IV 15./Mitte 17. Jahrhundert	Vor dem Stadtgraben entsteht der äussere Mauerring, welchem ein zweiter Graben vorgelagert wird. Die Tore werden mit Bollwerken verstärkt, der Munot entsteht. Mit der Erneuerung der Wehrgänge an der inneren Stadtmauer während des Dreissigjährigen Krieges treten Schiessscharten an die Stelle der ursprünglichen Zinnenbewehrung.

Das Mauerwerk der Stadtmauer wie auch der Türme war eindeutig zu allen Zeiten mindestens auf der Aussenseite verputzt (Abb. 23). Nur vereinzelt zeigten sich Steinköpfe im sonst flächendeckenden Verputz. Der beste Befund liess sich 1988 an der Bahnhofstrasse 56–60 erheben. Hier zeigte sich nach dem Ausbaggern der Grabenauffüllung von 1857 die Mauerfläche, wie sie sich vor 130 Jahren präsentierte: ein jüngerer, vollflächig deckender, feiner Putz mit Kiesanteil bis 5 mm und kellenwurfartiger Struktur, also ungeglättet. Er dürfte mit dem Umbau der Stadtbefestigung im 17. Jahrhundert angebracht worden sein (Abb. 32). Ein älterer, wohl originaler Verputz lag darunter. Sein Kiesanteil bis 2 cm ergibt eine deutlich gröbere Struktur; die originale Putzoberfläche war abgewittert, aber auch er hat nur vereinzelte Steinköpfe sichtbar belassen.

Der Munot mit seinem grossformatigen Kalkquadermauerwerk, das einen sauberen Randschlag mit gepickter Fläche aufweist, ist das einzige, noch erhaltene Bauwerk der Stadtbefestigung, welches auf Steinsichtigkeit erstellt worden ist.

	Ort	Unter-suchungs-jahr	Unter-suchungs-stand	Mauer-länge in m	Mauer-dicken in cm	Mauer-höhe ab UK Mauer in m	Innerer Anzug resp. innere Absätze	Steinmaterial	Mauer-charakter	Mehrphasigkeit	Verputz
1	Schützengraben	1982 u. 89	innen u. aussen	20	170–120	6	Ja	Kalkbruchsteine	lagerhaft/ Ährenverband	keine festgestellt	unverputzt
2	Bereich Bogentor	1984	nur Fundament	7	150–130	UK nicht festgestellt	?	Kalkbruchstein/ einzelne Bollen	lagerhaft	Bogentor jünger als Stadtmauer	?
3	Obere Grabenstrasse	1984	nur aussen	50	160-110	nur oberste 9 m	Ja	Kalkbruch-steine	lagerhaft	keine festgestellt jüngerer Mauer-flick?	vollflächig verputzt
4	Pfarrhofgasse	1986	nur Fundament	7	?	2,5	?	mächtige Kalk-steinblöcke	lagerhaft	jüngerer Mauer-flick	unverputzt
5	Munot östlicher Wehrgang	1986	innen u. aussen	110	um 80	11	Nein	Kalkbruchstein/ einzelne Bollen	lagerhaft	4 Phasen 14.–17. Jahrhundert	vollflächig verputzt
6	Südlich Obertor	1986	nur Fundament	2	145	UK nicht festgestellt	?	Kalkbruch-steine	lagerhaft	keine festgestellt	?
7	Munot westlicher Wehrgang	1987	rudimentäre Beobachtungen	105	130–80	um 11	Nein	Kalkbruchstein/ einzelne Bollen	lagerhaft	mind. 3 Phasen 14.–18. Jahrhundert	?
8	Bahnhofstr. 56–60	1987/88	innen u. teil-weise aussen	25	130–110	bis zu 7	Ja	Kalkbruchstein/ einzelne Bollen	lagerhaft	keine festgestellt	vollflächig verputzt
9	Adler Nord	1987–89	innen u. aussen	50	120–75	11,5	Ja	Kalkbruchstein/ Bollen	lagerhaft/ Ährenverband	4 Phasen 13.–17. Jahrhundert	aussen voll-flächig ver-putzt, innen teilw. steinsichtig
10	Adler West	1987–89	innen u. aussen	6	170–80	11,5	Ja	Kalkbruchstein/ Bollen	lagerhaft	4 Phasen 13.–17. Jahrhundert	aussen voll-flächig verputzt, innen teilweise steinsichtig
11	Nördlich Schwarztor	1988/89	nur Fundament	11	um 120	1	Nein	Bollen/Kalk-bruchstein	lagerhaft	2 Phasen 13.–17. Jahrhundert	?

Abb. 31 Übersicht über die Detailbefunde der 1982–1989 untersuchten Stadtmauerabschnitte.

Abb. 32 Ansicht der Stadtmauer Bereich Bahnhofstrasse 56. Links oben der Verputz des 17. Jahrhunderts. Rechts oben ist dieser Verputz für die Maueruntersuchung entfernt worden. Die Unterkante der Messlatte am linken Bildrand bezeichnet das Niveau des ehemaligen Stadtgrabens. Er ist bis ins 17. Jahrhundert etwa 1,2 m hoch aufgefüllt worden (dunkle, untere Mauerfläche).

Unsere monumentenarchäologischen Untersuchungen haben eine Vielfalt von Befunden erbracht, welche das Bild der mittelalterlichen Stadt beträchtlich erweitern.

Die leider eben erst angelaufenen Untersuchungen von Altstadthäusern sowie Grabungen in noch nicht unterkellerten Altstadtzonen dürften bis ins Jahr 2000, wenn wohl das letzte Altstadthaus durchsaniert und die archäologischen Quellen grösstenteils zerstört sind, ein differenziertes Bild der Stadtentwicklung ergeben.

Anschrift des Verfassers:
Kurt Bänteli, Amt für Vorgeschichte, Rosengasse 8, CH-8200 Schaffhausen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–4, 10–17, 19, 22–28, 32 Kurt Bänteli
Abb. 5–8 Richard Geier, Stadtpolizei Schaffhausen
Abb. 9, 21 Bruno Sommerhalder
Abb. 20, 29 Rolf Wessendorf
Abb. 18 Marlise Wunderli