Zeitschrift: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte = Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history

Herausgeber: Schweizerisches Nationalmuseum

Band: 41 (1984)

Heft: 3

Artikel: Karolingische Holzbauten im Norden der Fraumünsterabtei : Bericht über die Rettungsgrabungen 1981-83 auf dem Zürcher Münsterhof

Autor: Gutscher, Daniel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-168401

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: 12.07.2025

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

Karolingische Holzbauten im Norden der Fraumünsterabtei

Bericht über die Rettungsgrabungen 1981–83 auf dem Zürcher Münsterhof

von Daniel Gutscher

Vorwort

Der Zürcher Münsterhof gehört nicht zum alten Siedlungsland. In römischer Zeit noch von einem wilden Arm der Sihl durchquert, trocknete er mit eingeschwemmtem Lehm im Laufe des frühen Mittelalters aus. Der Impuls zur Besiedlung kam mit dem im Jahre 853 durch Ludwig den Deutschen gegründeten königlichen Damenstift, der Fraumünsterabtei, und dem sich in der Folge nördlich der Klosterkirche ausbreitenden Friedhof. So wurde der Münsterhof vom Sumpf südlich des alten Siedlungskerns zum Kristallisationspunkt der seeseitigen minderen Stadt und – wie die Grabungsergebnisse erkennen lassen – zum Siedlungsbereich der mit der Abtei verbundenen Dienstleute.

Es gelang im Verlauf der jüngsten Untersuchungen, die bereits 1978[1] angeschnittenen karolingischen Holzbauten in ihren Grundrissen zu komplettieren, Elemente zu ihren Aufrissen zu gewinnen und durch den Fund weiterer Bauten ein eigentliches «Dorf» zu rekonstruieren, das fünf auf eine Art Dorfplatz ausgerichtete Gebäude umfasst. Besondere Bedeutung darf dem dazugehörigen Friedhofteil, markiert durch einen stattlichen Weidenbaum, zukommen. Schliesslich lieferten die Untersuchungen einige sicher stratifizierte Glasmalereifunde, die weit über Zürich hinaus auf Interesse stossen dürften.

Anlass zu weiteren Bodenforschungen auf dem Münsterhof bot die projektierte Auskernung der Pestalozzi-Häuser am Münsterhof (Nrn. 11 und 12) und In Gassen (Nrn. 1, 3 und 5). 1981 konnten die zur Unterkellerung vorgesehenen Räume archäologisch untersucht werden. Dabei zeigten sich Reste einer ersten Bebauung auf derselben karolingischen Schicht, die durch die Rettungsgrabungen 1977/78 bekanntgeworden war, sowie die Nordwestecke des ältesten Fraumünsterfriedhofes[2]. Im Herbst 1982 sollte die Bauinstallation mit einem tief fundierten 50-m-Kran gestellt werden. Dies bedingte nebst dem lokalen Aushub ein Verschieben der Werkleitungen im hausnahen Bereich der Liegenschaft Münsterhof 12. Zudem war vorgesehen, eine neue Transformatorenstation im Haus Münsterhof 11 einzurichten und von der Waaggasse her einzuspeisen. Die karolingische Bebauung war damals bereits südlich wie nördlich der zur Ausbaggerung vorgesehenen Fläche nachgewiesen. Zudem war sicher, dass die voraussichtliche Aushubtiefe just sämtliche Kulturschichten zerstören würde. So entschloss sich der Stadtrat, einen archäologischen Voraushub zur Rettung der 1977 als von nationaler Bedeutung eingestuften Befunde durch das Städtische Büro für Archäologie, Dr. Jürg E. Schneider, vornehmen zu lassen. Die Arbeiten wurden aus Rücksicht auf Bauablauf und Anstösser in drei Abschnitte unterteilt. Vom 30.8.–4.10.1982 wurde der Bereich südlich des Hauses Münsterhof 12 untersucht. Anschliessend wurde das Grabungsfeld an die Westseite des Hauses verlegt und bis am 1.12.1982 dokumentiert. In der dritten Etappe vom 2.8.–29.9.1983 wurde ein 62 m² grosses Feld vor dem Zunfthaus «Zur Waag» (Münsterhof 8) geöffnet. Die Organisation und Leitung der Arbeiten lag beim Schreibenden. Ihm standen für alle Etappen Anita Engelhard sowie für einzelne Abschnitte Salome Buschor-Ehrat, Christian Ettinger, Marco Kohler, Carlo Romatko, Thomas Wittwer sowie die mit den Bauarbeiten betrauten Vertreter der Firma Fietz+Leuthold helfend zur Seite. Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Karolingische Bau- und Siedlungsreste

Durch das Austrocknen des wilden Sihlarmes muss spätestens in karolingischer Zeit eine leicht bombierte, wellige Ebene auf 407,25 m.ü.M. im Osten des Münsterhofs, 407,60 m in dessen Mitte und 407,40 m im Nordwesten entstanden sein. Dieses aus olivgrünem Lehm gebildete Terrain war Ausgangsniveau für die ersten Bestattungen nach der Abteigründung von 853. Wie Verschwemmungserscheinungen bei Skeletten der ersten Belegungsphase sowie Drainagegräben zeigten, war das Gelände damals zumindest zeitweise noch sehr nass. Ebenfalls mit diesem Austrocknungsniveau rechnete das zum Bau der nach der Überlieferung 874 geweihten Abteikirche benützte Mörtelmischwerk[3]. Die glückliche Tat-

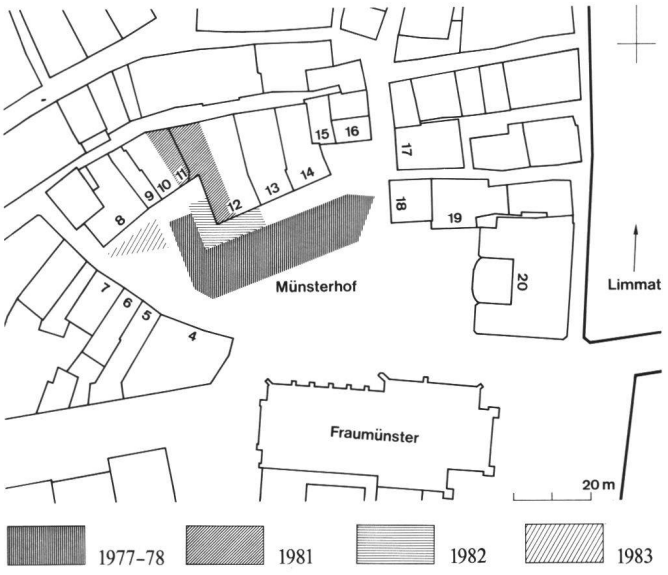

Abb. 1 Situationsplan mit Grabungsetappen auf dem Münsterhof

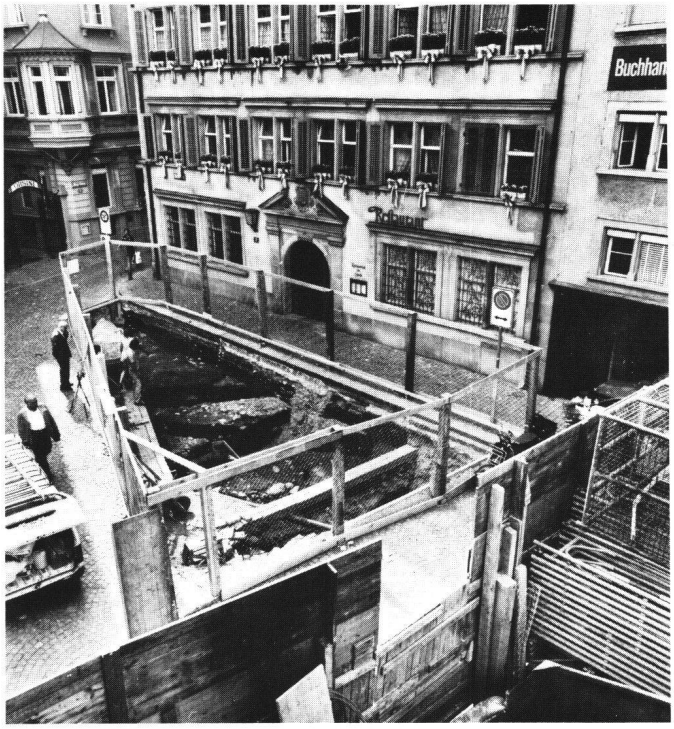

Abb. 2 Einblick von Südosten auf das Grabungsfeld 1983 vor dem Zunfthaus «Zur Waag».

Abb. 3 Übersicht von Süden auf die Etappe 1982 im Winkel zwischen den Häusern Münsterhof 11 und 12. Im Grabungsfeld links die Ostwand des Hauses V, rechts die Westwand des Hauses VI.

sache, dass sich der Lehmhorizont bis in die Gegend Zinnengasse – In Gassen – Waaggasse mit aller wünschbaren Deutlichkeit verfolgen lässt, ermöglicht uns eine horizontalstratigraphisch sichere Zuordnung von verhältnismässig weit auseinanderliegenden Befunden. Ihre gemeinsame Datierung ins mittlere 9. Jahrhundert ist durch die Gründungsurkunde des Fraumünsters und ein dendrochronologisches Datum aus dem Friedhof gestützt[4]. Indessen ist eine feinere Datierung nur mutmasslich und im einzelnen Fall zu erörtern. Alle Siedlungsreste, die wir in diesem Abschnitt vorstellen, gehören diesem Austrocknungshorizont an. Es handelt sich dabei um die Wohnbauten Haus IV, V, VI und VII sowie das in den älteren Phasen als Ökonomiebau zu verstehende Haus XV, das mit Haus V in Verbindung steht[5].

Haus IV

Die Reste eines ersten Holzbaus, des Hauses IV, sind 1978 freigelegt und seither publiziert worden[6]. Wir rufen hier lediglich die konstituierenden Elemente in Erinnerung (Abb. 4). Vom Grundriss wurde der östliche Teil ausgegraben. Während die nördliche und östliche Wand nur bezüglich ihrer ungefähren Lage rekonstruiert werden können, hat sich die südliche als direkt auf dem baureif gewordenen Boden verlegte Reihe von Lesesteinen erhalten. Auf diesen Steinen fanden sich die faserigen Reste der einstigen Schwelle. Haus IV kann dadurch als ebenerdiger Schwellenbau auf Unterlagssteinen definiert werden[7]. Über seine Dachform gab der im Innern nachgewiesene Platz des Firstpfostens Aufschluss: er deutet auf ein Walmdach, was durch das Fehlen von Eckverstärkungen unter der Schwelle ebenfalls nahegelegt wird.

Das Innere betrat man von Süden her, wo sich ein mit Steinbett verfestigter Weg nachweisen liess. Reste eines Hauseingangs fehlten, doch mündete ein gut meterbreiter, gepflästerter Korridor auf einen plattigen Kalkstein, den Antritt vor der Türschwelle. Axialsymmetrisch vor der Ostwand waren zwei mit Stellsteinen umkränzte rechteckige Feuerstellen angeordnet. Schliesslich konnte eine Raumtrennung nachgewiesen werden, die den östlichen Hausteil, d.h. gut 2 m bis zur Flucht des Firstpfostens, ausschied. Ein Lehmestrich, bzw. im Nordwesten ein Gemisch von Lehm und Kalkalgenknollen, bildete auf Kote 407,65–68 die Laufschicht.

Unbestimmt bleibt die Grundrissausdehnung nach Westen. Aufgrund unserer Kenntnis der Bauten VI und VII ist ein Grundmass von 6×9 m am wahrscheinlichsten.

Haus V

Von einem weiteren Schwellenbau sind 1978 einige wenige Reste freigelegt worden, die sich durch eine derjenigen des Hauses IV entsprechende korridorartige Pflästerung im Innern auswiesen[8]. Zusammen mit einem Pfostenloch nahmen wir sie als Hinweis darauf, dass der Bau sich in West-Ost-Richtung ausdehne. Durch die jüngsten Grabungen indessen konnte nun der gesamte Bereich der Ostwand und damit Haus V als nordwest-südost-liegender Bau von rund 7×11 m Grundmass erfasst werden. Die *Südwand* ist mit dem südlichen Ende eines gelben Lehmestrichrestes auf Achse 266.40 angedeutet. Die Ostwand war frühestens hier nach Westen abgewinkelt. Leider war wegen Störungen die Ecke selber nicht mehr nachweisbar. Die Hypothese, sie im Achsenkreuz 265/28 zu

Abb. 4 Grundriss der karolingischen Befunde auf dem Münsterhof: Gräberfeld, Weidenbaum, «Dorfplatz», Häuser IV–VII und XV/Phase II. M 1:250.

lokalisieren, wird unterstützt durch die gesicherte Lage der Südwand des Nachbarhauses VI sowie die Gruppe von Unterlagssteinen auf Achse 263/21. Das Abwinkeln zur *Nordwand* nahmen wir zunächst aufgrund einiger Steine auf Achse 273 an. Die jüngsten Untersuchungen zeigten aber, dass es sich hier nur um eine Binnenwand handeln konnte: Die Ostwand lief weiter nach Norden über unsere Grabungsgrenze hinaus, wo sie von einer Kanalisationsleitung zerstört worden ist. Die Nordwand ist somit nur aus den Ergebnissen der Nachbarbauten VI und VII zu erschliessen. Sie lag sicher nördlich der Achse 274. Aufgrund der Analogien mit den Häusern VI und VII darf die Nordost-Ecke mit grösster Wahrscheinlichkeit im Achsenkreuz 276/25 angenommen werden. Eine Steinanhäufung im Bereich der Achsen 266/21 ist wegen ihrer Ähnlichkeit mit der Ostwand als Rest der *Westwand* anzusprechen. Sie

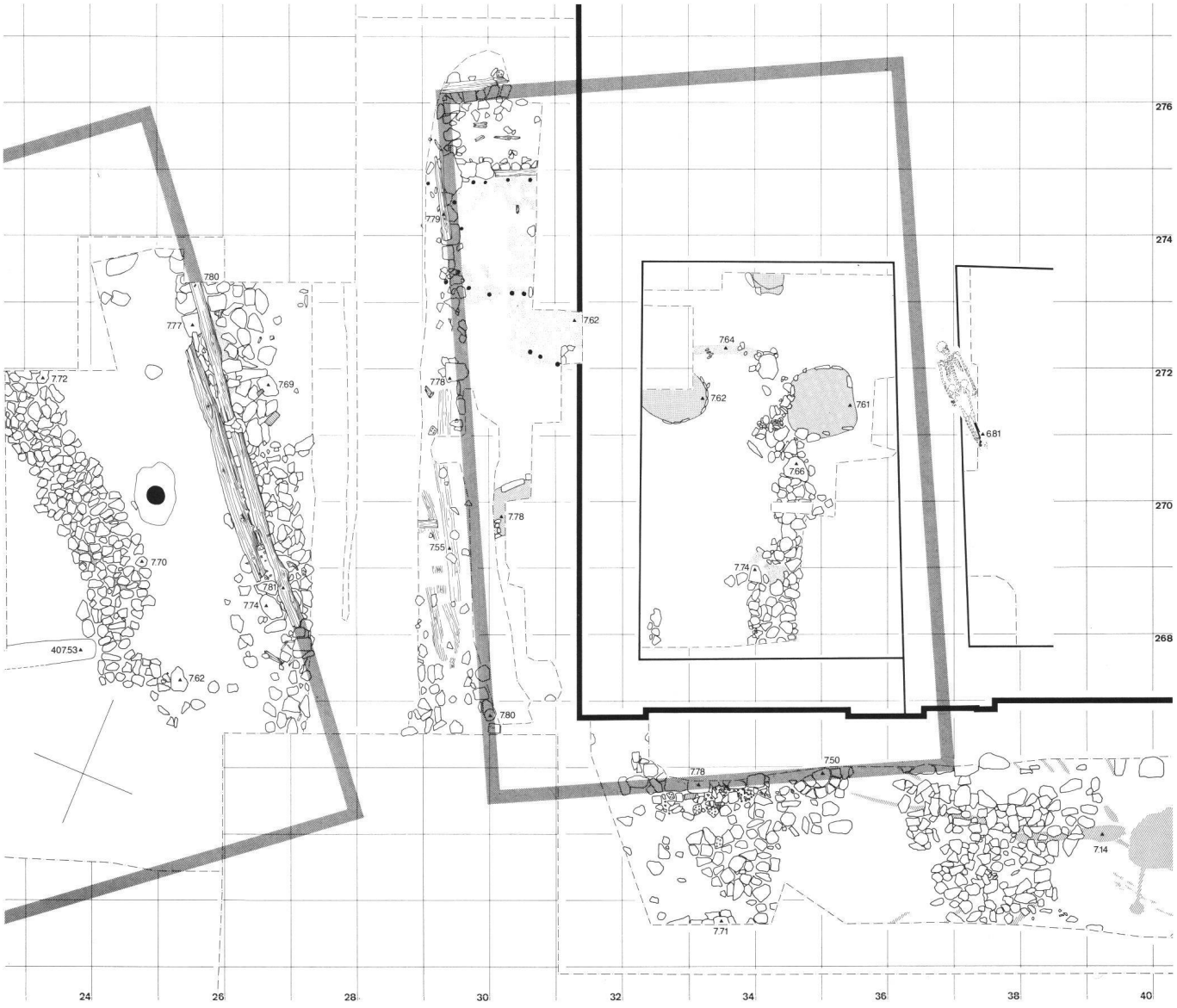

Abb. 5 Steingerechter Plan der Häuser V (links) und VI (rechts). Massstab 1:100. - Dicht gerastert: Schwellbalken, ergänzt. Heller Raster: Feuerstellen. Schraffiert: Wurzeln und Strunk des Weidenbaums.

kann aufgrund der Befunde zur zweiten Bauphase des Hauses XV, mit dem es eine lockere Einheit bildet, nicht weiter westlich gelegen haben.

Bemerkenswert sind einige bautechnische Beobachtungen. Die *Ostwand* - dies gilt wohl auch für die nicht weiter interpretierbaren übrigen Wände - folgte einer anderen Konstruktionsweise, als wir dies aufgrund unserer Kenntnis des Hauses IV annehmen möchten. Direkt auf den ausgetrockneten Überschwemmungsboden ist ein 1 bis 1,2 m breites Steinband gelegt worden. Seine Westflucht ist aus quaderartigen Lesesteinen sauber verlegt. Man erkennt eine ca. 65 cm breite Doppelreihe von Steinen, deren Ostflucht unregelmässiger ist, weil hier kleinere Lesesteine wie eine Böschung «angeschüttet» wurden. Sie verkeilten sich ein- bis dreilagig ineinander. Bei der genaueren Analyse zeigte sich, dass auch sie nicht hingeworfen, sondern sorgfältig aufgeschichtet worden sind. Wie die erhaltene Weisstannenschwelle[9] belegt, ist die Doppelreihe als das eigentliche Fundament anzusprechen. Sowohl die Doppelreihe wie die «Böschung» waren trocken gefügt. Allerdings hafteten an vielen Steinen Reste eines weissen Kalkmörtels, der auch an wenigen Leistenziegelfragmenten der «Böschung» klebte. Derselbe Mörtel ist zwischen die Steine der Doppelreihe als Abglich eingestreut worden. Er dürfte mit dem Steinmaterial zusammen von einer römischen Ruine am nahen St. Peter-Hügelfuss herangeschafft worden sein[10]. Leider zeigten die aufgefundenen Schwellhölzer keinerlei ursprüngliche Bearbeitung mehr; ihre natürliche Oberfläche war gänzlich abgewittert. Der gequetschte Zustand liess trotz allen Bemühungen keine dendrochronologische Bestimmung zu[11]. Die sorgfältig gefügte Doppelreihe fand sich nur bis etwa Achse 271. Die südliche Fortsetzung glich dem beschriebenen Böschungsbereich. Wir dürfen daraus schliessen, dass der Nordteil des Hauses

besser gefügt war als der südliche. Dieselbe Beobachtung liess sich auch für das Haus VI festhalten.

Gut 2 m von der östlichen Hauswand entfernt fand sich als sauber verlegte Steinpackung der bereits genannte korridorartige Bereich, nun allerdings in Längsrichtung zum Gesamtgrundriss (im Unterschied zum querorientierten Weg im Innern des Hauses IV)[12]. Beiden indessen ist ihre Lage bezüglich der Ostwand und die Ausrichtung auf einen südwärts gerichteten Hauseingang gemeinsam. Das Fehlen einer grossflächigen, begangenen Laufschicht, wie sie Haus IV mit seinem Lehmestrich entsprochen hätte, lässt darauf schliessen, dass im nordöstlichen Hausteil ein Bretterboden lag. Vielleicht darf der parallel zur Schwelle der östlichen Hauswand im Innern liegende Weisstannenbalken als Auflager gedeutet werden. Als sein westliches Pendant dürfen die Steine des Korridors gelten. Das Bodenniveau könnte somit auf Kote 407,70–80 m gelegen haben. Im südlichen Bereich ist aufgrund eines kleinen Rests ein gelber Lehmestrich gesichert. Raumaufteilungen sind im Innern trotz der dürftigen Befundlage anzunehmen. Ein 1978 als Balkengräbchen westlich des Weges gedeuteter Holzschatten in West-Ost-Richtung, auf den die Steine des Korridors auf Achse 267.70 bereits Rücksicht nehmen, gehört sicher zur Hauskonstruktion und dürfte mit der Kenntnis der weiteren Bauten die Lage einer Binnenwand, auf deren Schwelle der Firstpfosten des Walmdaches ruhte, angeben. – Eine Feuerstelle konnte nicht gefunden werden. Das Haus V ist somit nicht ohne weiteres als Wohnbau anzusprechen. Dennoch möchten wir aufgrund der analogen Situation der gepflästerten Wege sowie des Grundrisses der Häuser IV und VI auch im Haus V einen Wohnbau vermuten.

Haus VI

Die deutlichsten Befunde liessen sich für den dritten Wohnbau, das nord-süd-gerichtete Haus VI zusammentragen. Es liegt etwas nach Nordwesten abgedreht und nach Westen verschoben unter dem heutigen Haus Münsterhof 12 und belegt eine Fläche von ca. 7×11 m. Als Steinreihe in der Art derjenigen des Hauses IV hat sich die *Südwand* erhalten. Etwa 1 m vor der aktuellen Hausfassade schliesst der mit Lesesteinen «gepflästerte» Vorplatz (s. S. 215) mit gerader Flucht an die sorgfältig gereihten grösseren Unterlagssteine an. Diese sind Reste der Südwand, wie aus dem Befund westlich der heutigen Hausfassade hervorgeht, wo wir die Innenraumschichten des Hauses VI beobachten konnten: Sie reichen südwärts bis an eine Störung auf Achse 266.50. Das besagt, dass die südliche Hausbegrenzung hier oder weiter südwärts gesucht werden muss. Der Befund der genannten Steinreihe auf Achse 266 darf demnach als Südwand gelten. Nur in ihrer Lage, aber hinreichend präzis ist die *Ostwand* zu bestimmen. Die Innenraumschichten brechen – am deutlichsten bei der östlichen Feuerstelle – auf Achse 35.50 ab. Hier werden sie vom gemauerten Fundament des 13. Jahrhunderts durchschlagen. Gleich östlich des Fundaments fand sich das merkwürdig nach NNW gerichtete Grab 164, das vom mittelalterlichen Mauerzug so stark gestört wurde, dass nur mehr der linke Unterschenkel des oder der Bestatteten in situ lag. Rekonstruiert man das Grab, so bleiben zwischen Feuerstelle und Bestattung 120 cm (Achse 35.50 bis 36.70). Sicher lag das Grab wie alle anderen ausserhalb des Hauses VI. Die gesuchte Ostwand kann somit sicher im Bereich der Achse 36 angegeben werden. Auch die *Nordwand* ist im Innern des heutigen Hauses Münsterhof 12 durch ein mittelalterliches Fundament restlos zerstört worden. Sie konnte jedoch auf Achse 276 ausserhalb desselben auf eine Länge von 110 cm vollständig freigelegt werden (Abb. 6). Von ihrer Konstruktion erhielten sich eine Reihe von grösseren kantigen Unterlagssteinen (vgl. unten Westwand), deren Unebenheiten mit einer zweiten Lage plattiger Steine sorgsam ausgeglichen wurden. Von Norden her sorgte eine Reihe kleinerer Lesesteine für das Festhalten der *Schwelle,* die sich noch als vermoderter Rest in situ fand. Merkwürdigerweise war der Mittelteil des 15 cm breiten Eichenbalkens weniger hoch erhalten als die Ränder. Es entstand der Eindruck einer Nut, der sich im Schnitt durch das eingegipste Fragment schliesslich erhärtete: Die Jahrringe waren im fraglichen Bereich der «Nut» nicht gequetscht, sondern fehlten. Die Nut ist somit nicht Verwitterungsform. Wir dürfen uns auf der Schwelle mit grösster Wahrscheinlichkeit eine *Stabwand* vorstellen[13].

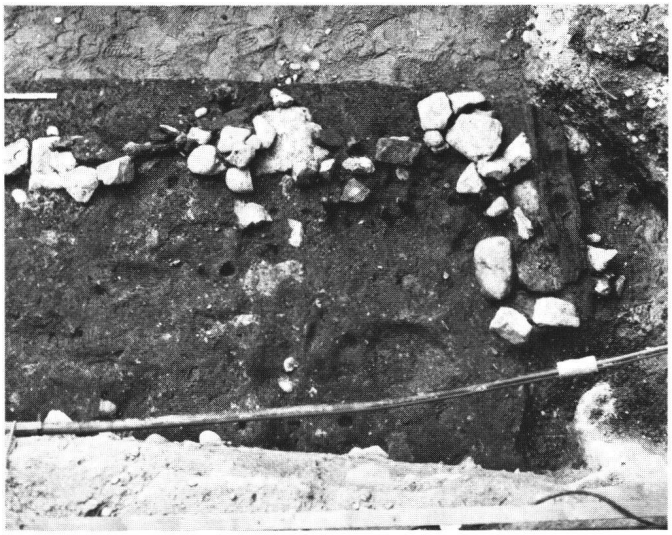

Abb. 6 Haus VI. Nordwestecke. Oben im Bild die Unterlagssteine der Westwand, rechts die Nordwand mit Schwellenrest.

Für die *Westwand* schliesslich konnten die sichersten Befunde freigelegt werden, weil (mit Ausnahme des südlichsten Bereichs) keine jüngeren Störungen in diese Tiefe reichten. Südlich der Achse 272 bördelten die Innenraumschichten westwärts an eine schüttere Reihe von Lesesteinen. Auf denselben und zwischen ihnen fanden sich faserige Reste der Schwelle. Es musste sich um die Westwand des Hauses VI handeln. Wir kennen diese einfachste «Fundierungsart» von Haus IV bereits. Nördlich der genannten Achse 272 ist auf derselben Flucht eine solider konstruierte Unterlage der in Resten ebenfalls noch vorhandenen Schwelle nachgewiesen worden, deren hervorragende Konstruktion einige Überlegungen zur karolingischen Bautechnik zulässt. Auf den ausgetrockneten Überschwemmungsboden ist zunächst eine lockere Lesesteinreihe ausgelegt und in den weichen Boden eingestampft worden. Dann sind in der Nordwest-Ecke, nach Süden dreimal im Abstand von 3 Fuss sowie einmal im Abstand von 6 Fuss fünf quaderartige Lesesteine (Formate ca. 30×30×15 cm) auf diese Reihe gesetzt worden. Sie sollten die Hauptauflager für die aufgehende Holzkonstruktion bilden. Zur weiteren Konsolidierung des Bauwerks hat man nun von Osten her einen im Wandbereich etwa 10 cm starken, gut meterbreiten Lehmkeil eingestampft. Vor dem

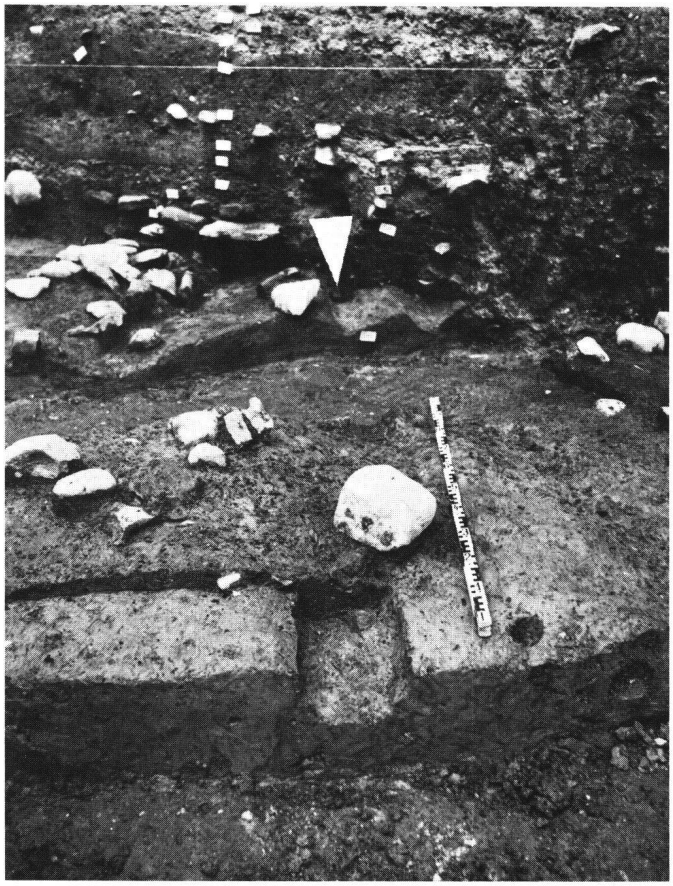

Abb. 7 Befund der Westwand Haus XV/Phase I von Süden. Im Vordergrund der im Überschwemmungshorizont eingesunkene Schwellbalken, an der Profilwand der Pfostenrest (Pfeil).

Verlegen der Schwelle endlich sind die Zwischenräume zwischen den grossen Auflagersteinen mit kleinerem Steinmaterial zu einem äusserst gut nivellierten horizontalen Schwellenlager verbunden worden.

Aufgrund der in regelmässigen Abständen verlegten quaderförmigen Unterlagssteine dürfen wir an ihrer Stelle auf der Schwelle Zwischen- oder Wandständer und - wie ein Loch am West-Ende der nördlichen Schwelle belegt - auf dem nördlichsten Auflagerstein einen Eckständer rekonstruieren. Diese Konstruktionsweise ist von römischen Fachwerkhäusern her bekannt[14]. Dort sind die grösseren Auflagersteine zumeist als Einzapfstelle eines Querbinders, der einen Bretterboden im Rauminnern trägt, zu erklären. Tatsächlich kann diese Beobachtung auch für unser Haus VI - allerdings nicht für einen durchgehenden Boden - gemacht werden, da sich im Anschlussbereich an die Westwand auch die ältesten Innenraumschichten erhalten haben. Vom ersten Auflagerstein südlich des Ecksteins zog rechtwinklig eine lockere Steinreihe nach Osten. Auf ihr lag eine vermoderte Schwelle. An diese sowie an ihre Unterlagssteine bördelte auf dem Bauniveau ein Mörtelboden als ältestes Innenniveau an. Auf seine besondere Zusammensetzung wird noch zurückzukommen sein. Der Bereich zwischen Nordwand und genannter Steinreihe mit Schwellholz darf als eigener Raumteil mit Trennwand oder - den römischen Vorbildern folgend - als meterbreiter Bretterboden angesehen werden. Querbinder können auf den beiden nächsten Auflagersteinen nicht angenommen werden, weil hier der Mörtelboden auf tieferem Niveau direkt an die Westwand anschloss. Hingegen muss auf dem südlichen Auflagerstein auf Achse 272 ein weiterer Querbinder lokalisiert werden: der Mörtelboden fand auf dieser Flucht sein südliches Ende. Da jüngere Benützungsschichten mit ihren Lehmestrichen über diese gerade Flucht nach Süden hinausgriffen, muss die entsprechende Schwelle auf Achse 272 schon früh entfernt worden sein.

Durch die Befunde der nördlich der Achse 272 besser gefügten Westwand, der Auflagersteine sowie der Ausdehnung des Mörtelbodens sind die nördlichen 4×6½ m als besonderer Hausteil ausgezeichnet. Diese Beobachtung entspricht dem Befund im Haus V. Entlang der Westwand diente eine Reihe von 6 cm dicken Pföstchen, die alle schräg zur Wand geneigt eingeschlagen waren, zur Stützung einer Gefachfüllung oder sorgte für die Stabilisierung der Schwelle. Wegen ihres geringen Abstandes zur Wand sind sie nicht als Stützen des Daches zu sehen[15].

Wie an den Unterlagssteinen für die Schwellen des Hauses V hafteten auch an denen des Hauses VI Mörtelreste. Das Steinmaterial kam wohl für beide Bauten aus derselben römischen Ruine. Interessant ist die Feststellung, dass der erwähnte älteste *Bodenbelag* im Raum Nord des Hauses VI nicht ein Mörtelgussboden ist. Vielmehr ist *Mörtelkleinschlag,* dessen Zusammensetzung mit dem an den Steinen haftenden identisch ist, auf dem Lehmboden eingestreut und hernach eingestampft worden. Diese sorgfältige Wiederverwendung nicht nur der Steine sondern auch des Mörtels ist besonders erstaunlich, da wir wissen, dass ungefähr zur gleichen Zeit keine 50 m weiter östlich in «industrieller» Art zum Bau des Fraumünsters riesige Quantitäten von Frischmörtel im mechanischen Mörtelmischer hergestellt wurden[16]. Darf daraus auf unterschiedliche Bauherrschaft geschlossen werden?

Der Eingang lag wie in den Häusern IV und V auch im Haus VI auf der Südseite. Auch hier mündete ein gut meterbreiter, korridorartig gepflästerter Weg in 2 m Abstand zur Ostwand auf den Zugang. Der Korridor liess sich bis etwa Achse 272 nach Norden verfolgen, just in den Bereich der bereits beschriebenen Raumtrennung. Östlich lagen neben diesem Bollensteinpflaster zwei Feuerstellen. Der Bodenbelag beidseits des Korridors bestand aus einem Lehmestrich vom lokal anstehenden Charakter des Münsterhoflehms.

Haus VII

Als Vorgänger der steinernen Kernbauten der Liegenschaften Münsterhof 10/11 war im Nordbereich ein auf dem trocken gefallenen Überschwemmungshorizont errichtetes Haus VII festzustellen (Abb. 4). Seine konstituierenden Elemente sind mit denen des Hauses VI so ähnlich, dass wir sie hier lediglich aufzählen[17]. Die Ostwand liegt mit Resten einer Schwelle auf wenigen Unterlagssteinen etwas westlich der Fortsetzung der Westflucht des Hauses VI. Ihre Achse vermittelt im Winkel zwischen der Ausrichtung des Hauses V und derjenigen des Hauses VI. Eine Anhäufung von verworfenen Steinen darf zur Lokalisierung der Südwand etwa auf Achse 283 herangezogen werden. Von der Nordwand fand sich auf der Achse 294 der ebenerdig verlegte Schwellbalken als verrotteter Rest. Auf der Südflucht sowie 3,7 m weiter nördlich trafen Steinreihen im rechten Winkel auf die Ostwand. Sie wurden vom Ausgräber als Hinweise auf einen Annexbau gedeutet. Die Nord-Süd-Ausdehnung des somit definierten Hauses VII ist mit 11 m gesi-

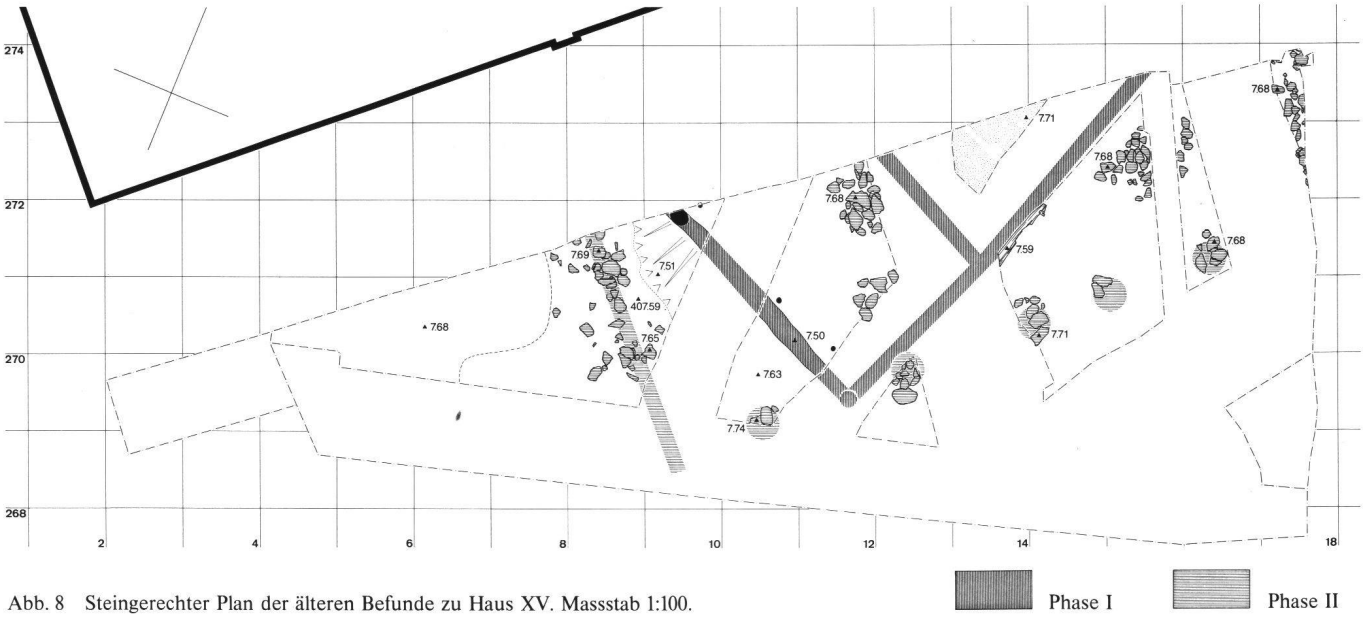

Abb. 8 Steingerechter Plan der älteren Befunde zu Haus XV. Massstab 1:100.

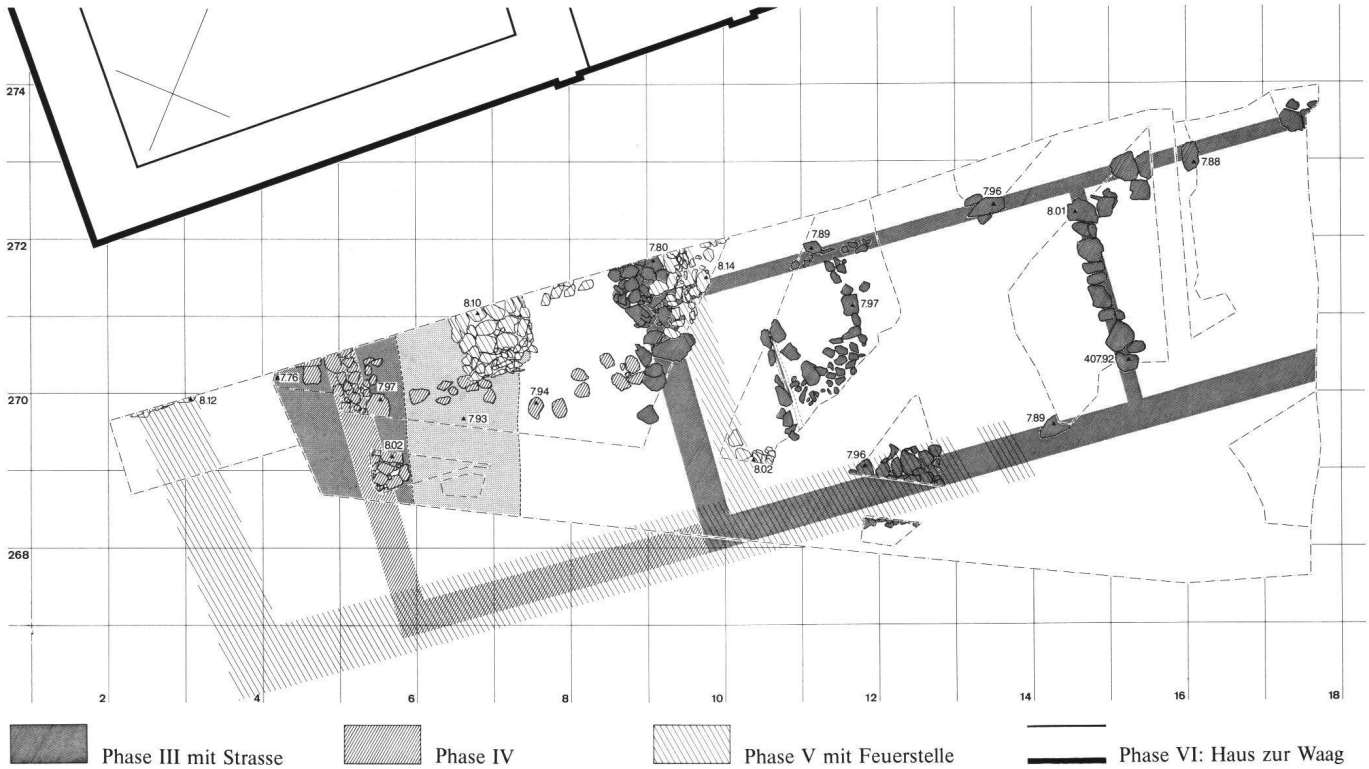

Abb. 9 Steingerechter Plan der jüngeren Befunde zu Haus XV. Massstab 1:100.

chert. Unbekannt ist seine Ausdehnung nach Westen, da gut die Hälfte unter der bislang nicht untersuchten Liegenschaft Münsterhof 10 liegt. Aufgrund der etwa konstanten Breite der Häuser IV–VI nehmen wir indessen auch für Haus VII eine Breite von 6–7 m an. Von der Innenausstattung fanden sich nur geringe Spuren; so im Süden einige Steine als Rest des in den anderen Häusern vorhandenen gepflästerten Korridors. Im nördlichen Hausteil war der Lehmestrich brandgerötet, indessen fehlten Stellsteine. Sie können den tief liegenden Bodenstrukturen der Nachfolgebauten zum Opfer gefallen sein, so dass wir die Stelle doch als Ort des häuslichen Herdes ansprechen dürfen.

Haus XV

Nordwestlich des Hauses V konnte der Grundriss eines weiteren Holzbaus XV angeschnitten werden (Abb. 8)[18].

In einer ersten *Bauphase I* wurden in einem Achsennetz, das diagonal unter den späteren Bauetappen liegt und das auch zu den Häusern IV–VI in keinem System steht, auf den ausgetrockneten Lehm zugespitzte, über 20 cm dicke eichene Pfosten eingerammt, von denen sich der westliche Mittel- oder Zwischenpfosten erhielt[19]. Zwischen die Pfosten wurden ebenerdig ohne Unterlagssteine Schwellenstücke eingezapft. Vom Grundriss dieses in frühmittelalterlicher Pfosten-Schwellenbauweise[20] errichteten Hauses konnten wir Reste der westlichen Schwelle mit Mittelständer (Abb. 7), der Südwand sowie eine nord-süd-verlaufende Innenraumtrennung feststellen. Im östlichen Raum lag der kleine Rest eines Mörtelbodens derselben Art, die wir von Haus VI bereits kennen[21]. Die Raumtrennung schloss auf Achse 13.50 rechtwinklig an die Südwand an. Im westlichen Raum war der nasse Lehmboden mit einigen Lesesteinen gefestigt worden. Dass der Boden noch sehr feucht war, wird bestätigt durch einen Befund vor der Westwand. Hier ist ein flach V-förmiges Gräbchen von ca. 20 cm Tiefe ausgehoben worden. Es diente sicher als Sickerbett und wurde im Laufe der Zeit mit Steinen gefüllt. In seiner Einfüllung und Umgebung fanden sich die Fragmente karolingischer Glasmalerei, auf die wir unten (S. 218) gesondert eingehen.

Aufgrund der fehlenden Laufschichten muss der Pfosten-Schwellen-Bau bald durch einen im Achsensystem des Hauses V errichteten, etwa west-ost-orientierten Holzbau ersetzt worden sein. In der damit gefassten *Phase II* des Hauses XV wurden sämtliche Strukturen erneuert. Im kleinen Grabungsfeld erfassten wir auf einer Länge von 10 m die Südwand. Sie war durch einzelne Gruppen von Steinen charakterisiert, auf denen wir uns Pfosten vorstellen dürfen. Ihre Abstände schwankten zwischen 3 und 7 Fuss. Da sich auf der Flucht dieser Pfostenreihe kein Materialwechsel des Bodenbelags fand, sondern beidseits ein mit Kieselchen gefestigter, wie Aussenraum erscheinender Boden vorlag, vermuten wir, dass zwischen den Pfosten keine Schwellen und damit auch keine geschlossenen Wände anzunehmen sind. Vielmehr dürfte es sich um eine zumindest nach Süden *offene Halle* gehandelt haben. Die Westwand bestand aus einer Steinsetzung als Schwellenunterlage, wie wir sie im Südteil der Häuser VI und V antrafen, und darf deshalb als geschlossene Wetterfront rekonstruiert werden. Die Nordwand liegt nördlich unseres Grabungsfeldes. Hingegen konnten knapp 1 m vor dem nördlichen Grabungsrand die Reste von Steinsetzungen für nicht genauer definierbare Innenraumteilungen freigelegt werden. Nördlich derselben lagen ebenfalls dieselben Benützungsschichten. Dies legt nahe, den Bau als Halle von mindestens 4½ m Breite zu definieren. Nach Osten konnten seine Spuren bis 1 m an die hypothetische Westwand des Hauses V heran gesichert werden. Wir nehmen an, dass der Hallenbau direkt an Haus V anschloss. Seine West-Ost-Ausdehnung betrug somit gut 10 m.

Ein Einwand erhebt sich allerdings zurecht. Wir stellten keine Unterschiede zwischen Innenraum- und Aussenschichten fest. Es wäre somit möglich, dass unsere südliche Pfostenreihe nicht als Süd-, sondern als Binnenwand interpretiert werden müsste und damit die Halle südwärts ein weiteres Schiff besass. Diese Frage muss offen bleiben. Für unsere Rekonstruktion (Abb. 14) indessen sind wir von der Tatsache ausgegangen, dass alle folgenden Bau-

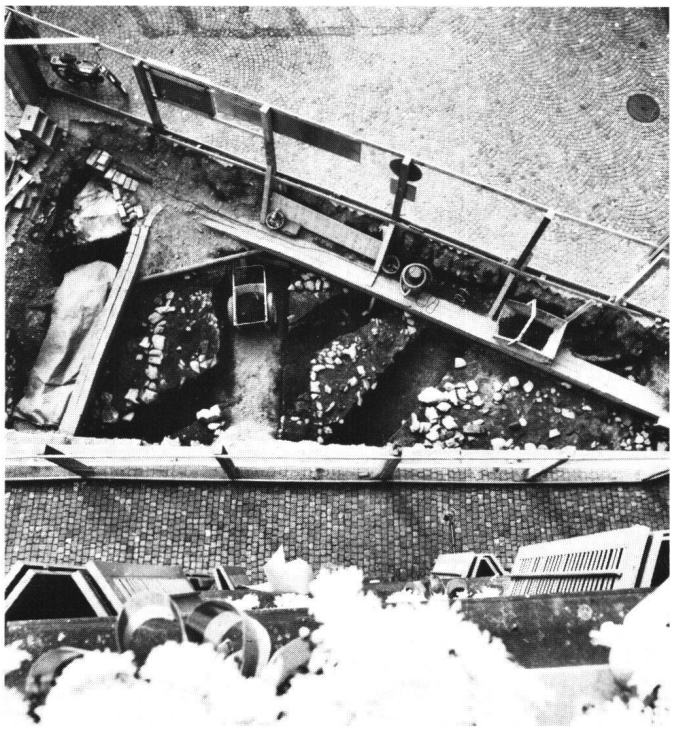

Abb. 10 Aufsicht über die Befunde zu Haus XV/Phase IV. Norden unten.

Abb. 11 Als «Türvorleger» vor dem Eingang zu Haus VI wiederverwendeter Mahlstein.

Abb. 12 Im ausgetrockneten Überschwemmungsboden haben sich zwischen den Häusern V und VI die Abdrücke eines Prügelwegs erhalten. Das Pfostenloch im Vordergrund ist eine spätmittelalterliche Störung.

Abb. 13 Einblick von Osten in die Etappe 1982 südlich des Hauses Münsterhof 12. Im Vordergrund Reste des Kiespakets für den römischen Übergang über den wilden Sihlarm, darüber das mächtige Überschwemmungspaket, in der Bildmitte eine der freigelegten Wurzeln der karolingischen Weide.

phasen (III–V) ihre Südbegrenzungen auf der Linie der südlichen Pfostenreihe der Phase II haben. Da zwischen den Bauphasen eine zeitlich lückenlose Abfolge besteht, ist die Annahme einer Reduktion des Grundrisses nach Bauphase II und damit der erläuterte Einwand recht unwahrscheinlich.

Karolingischer «Dorfplatz» und Weidenbaum

Schon 1978 konnten wir Reste einer *Platz- und Wegkofferung* südlich des Hauses IV feststellen, die sich östlich des Hauses nach Nordosten weiterverfolgen liessen[22]. Wie die neuen Grabungsergebnisse zeigen, breitete sich dieser als «jüngerer frühmittelalterlicher Weg» publizierte Belag vor den Häusern V und VI platzartig aus. Besonders sorgfältig waren seine Kofferungssteine vor dem Eingang ins Haus IV verlegt, und vor der Tür des Hauses VI hat man sogar einen gebrochenen römischen (oder frühmittelalterlichen?) Mahlstein aus Grobkalk als hübschen «Türvorleger» wiederverwendet (Abb. 11). Der Platzbelag dehnte sich zwischen den Häusern V und VI wenig nach Norden aus. Zur Konsolidierung des feuchten Grundes hatte man hier in der Art eines *Prügelwegs,* allerdings in Längsrichtung, Hölzer direkt auf den Lehm gelegt (Abb. 12), während sich vor der Fassade des Hauses VII wieder ein Steinbett ausbreitete. Den Bereich südlich des Hauses XV kennen wir nicht; indessen muss bereits auf dem karolingischen Niveau der Boden westlich des dortigen Hauses strassenartig, zunächst mit einer kieseldurchsetzten Lehmschicht, später mit einer richtigen Kiespackung gefestigt worden sein. Wir dürfen den kleinen Rest als *Urzustand der heutigen Waaggasse* deuten.

Der Platzbelag südlich der Häuser V und VI endete östlich der Südost-Ecke des letzteren auf gerader Flucht zwischen Achsen 38 und 39. Östlich derselben fand sich ein im Durchmesser knapp meterdicker runder Holzschatten im Münsterhoflehm. Von ihm aus zogen radial in allen Richtungen faserige Holzreste mit leichtem Gefälle weg. Es lag nahe zu vermuten, es könnte sich um Reste von Strunk und Wurzeln eines Baumes handeln. Da der Strunk von der nachkarolingischen Schicht überdeckt wurde, müssen die Reste dem karolingischen Siedlungshorizont zugewiesen werden. Die Untersuchung der Proben ergab den eindeutigen Befund eines *Weidenbaumes* (Salix sp.)[23]. Aufgrund der ergrabenen Wurzellänge muss die Baumkrone einen Durchmesser von rund 10 m aufgewiesen haben. Seine dominante Stellung am Rande des mit den Holzbauten gefassten «Dorfes» auf der Grenze zum Friedhof hin kann nicht zufällig sein. Wir werden darauf im Zusammenhang des Gräberfeldes zurückkommen (S. 216).

Ein «Hofgräberfeld» im Fraumünsterfriedhof

Seit den Forschungen von 1978 steht fest, dass sich das Gräberfeld zum karolingischen Fraumünster in seinen ersten drei Belegungsphasen über das damalige Grabungsareal nach Norden ausdehnte. Die 1981 innerhalb des Hauses Münsterhof 12 zutage getretenen 20 Bestattungsreste konnten in die grosse Publikation noch eingearbeitet werden[24]. Sie zeigten, dass die Ostflucht des Hauses VI, der «Dorfplatz» und der Weg zum Haus IV als Westgrenze und die Nordflucht des Hauses VI als ungefähre Nordgrenze zu gelten haben. Als Begrenzung ist ein Flechtzaun anzunehmen (Abb. 4 und 14)[25]. Aufgrund der Belegungsdichte in den Grabungsfeldern von 1978 und 1981 rechneten wir für den Zwischenbereich, d.h. das Grabungsfeld von 1982 südlich der Fassade des heutigen Hauses Münsterhof 12 mit mindestens 6 zu erwartenden Bestattungen und zogen den Anthropologen bei[26]. Unser Erstaunen war nicht gering, als wir keinen einzigen menschlichen Knochen entdeckten, dafür aber auf die Überreste des mächtigen Weidenbaumes stiessen. Die damit gefasste, als unumstösslicher Befund nachgewiesene Lücke im karolingischen Friedhof kann kein Zufall sein. Überblickt man den anthropologischen Befund, so fällt auf, dass nördlich des Weidenbaumes Säuglinge, Kinder, Erwachsene und Greise sowohl männlichen wie weiblichen Geschlechts bestattet worden sind. Ohne Kenntnis des Fraumünsterfriedhofes würde man diese Bestattungen ohne Zögern einem eigenen, bis auf seine Ostgrenze vollständig erfassten Friedhof zuordnen. Indessen zeigen die Bestattungen trotz räumlicher Trennung einen deutlichen Zusammenhang mit dem übrigen Fraumünsterfriedhof: die Bestattungskriterien, die der Anthropologe für die ersten drei Belegungsphasen herausgearbeitet hat, sind in beiden Friedhofteilen dieselben[27].

Wir vermuten im Friedhofteil nördlich der Weide einen besonderen Bevölkerungsteil, die Bewohner der Häuser IV–XV. Sie liessen ihre Toten wohl im kirchlichen Fraumünsterfriedhof nach kirchlich gebräuchlichem Ritual beisetzen, aber sicherten sich – durch ein besonderes Privileg? – einen durch den Baum weithin sichtbar abgetrennten Bestattungsplatz. Wir wissen, dass in Zürich im 8. Jahrhundert die heidnisch-alamannische Sitte, Tote bei den Höfen zu begraben, noch lebte[28]. Der «Separatfriedhof» innerhalb des grösseren Gräberfeldes vom Münsterhof macht glaubhaft, dass diese Sitte in Andeutungen noch im mittleren 9. Jahrhundert anzutreffen ist.

Der grosse Weidenbaum hat die Funktion der Markierung dieser Trennung zweier Friedhofteile übernommen. Es ist indessen sicher, dass er darüber hinaus symbolische Bedeutung besass. Schon die Tatsache, dass die Kinder und Säuglinge unter seiner schattenspendenden Krone beigesetzt wurden, setzt dies voraus[29]. Auf die Verbindung von Weidenbaum, Tod und Auferstehung wird in der Literatur oft hingewiesen[30]. An die Stelle der Palme tritt im christlichen Abendland der Ölzweig und die Weide. Sie ist Sinnbild des Sieges über den Tod[31]. Noch 1498 schrieb der visitierende Bischof Henrik Tidemansson der Kirche von Alseda (Schweden) vor, nicht irgendwelche Bäume, sondern Weidenbäume im Friedhof zu pflanzen[32]. Ja mit der neugezüchteten Form der Trauerweide wird in der Neuzeit der Weidenbaum schliesslich zum Symbol der romantischen Jenseitssehnsucht schlechthin.

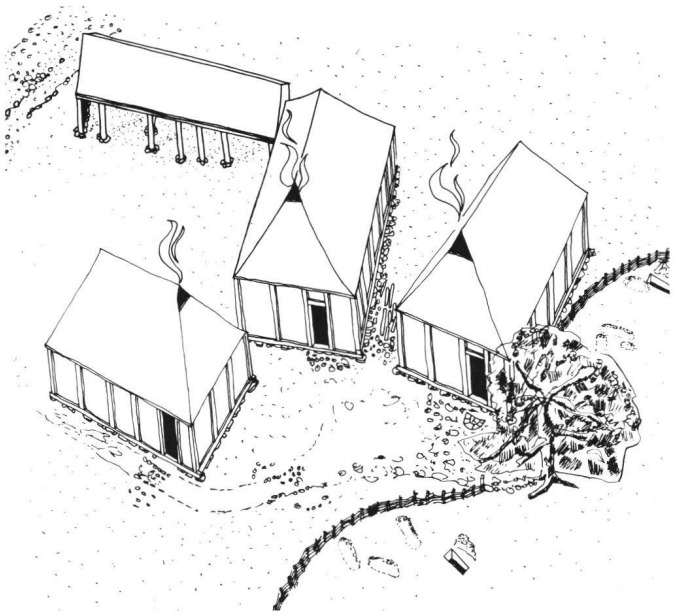

Abb. 14 Rekonstruktion einer Vogelschau des karolingischen Dorfes zum Fraumünster. Einblick von Südosten.

Zusammenfassung und Bedeutung

Durch die verschiedenen Grabungen von 1978–83 sind die praktisch identischen Grundrisse von vier Wohnbauten und einem Ökonomiebau bekannt geworden, die allein aufgrund ihrer stratigraphischen Lage der karolingischen Zeit zugeordnet werden müssen.

Typologisch sind die Häuser IV–VII als Schwellenbauten auf Unterlagssteinen zu bezeichnen[33], während mit der ältesten Phase des Hauses XV ein Pfosten-Schwellenbau nachgewiesen wurde. Die Pfostenbauweise ist als frühmittelalterliche Bauform weit verbreitet[34]. Mit der hervorragend sorgfältigen Bauart, die wir am Haus VI festhalten konnten, tun wir uns schwerer, zeitgleiche ähnliche Bauten zu finden. Wie wir bereits andeuteten, liegen Vergleiche mit kaiserzeitlichen römischen Fachwerkbauten viel näher. So zeigt ein 1982 an der Rittergasse 4 in Basel entdecktes Fachwerkhaus aus dem 2. Drittel des 1. Jahrhunderts dieselbe Fundationsweise der Umfassungswände mit grösseren Auflagersteinen und kleinerem Zwischenmaterial. Auch seine Grundfläche ist mit 7 × mind. 8,6 m unseren karolingischen Grundrissen vergleichbar[35]. Auch aus dem Vicus Vitudurum (unteres Bühl, Oberwinterthur) sind in Grösse und Technik vergleichbare Häuser bekannt geworden[36]. Als theoretische Grundlage für derartige Bauten wird immer wieder auf Vitruv verwiesen, der sich im zweiten Buch ausführlich den konstruktiven Details von Fachwerkbauten widmet[37]. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass unsere Bauten auf dem Münsterhof diese antike Tradition im Zuge der karolingischen Renaissance wieder aufleben lassen.

Dass mit unserer Häusergruppe nicht ein frei gewachsenes Haufendorf[38], sondern eine von übergeordneter Hand angelegte, dorfartige Siedlung nachweisbar ist, geht aus einem weiteren Befund unumstösslich hervor. Verlängert man die sicher gefassten Gebäudefluchten, d.h. die Südwand Haus IV, die Ostwand Haus V, die Westwand Haus VI und die Westwand Haus VII nach Süden, so kreuzen sich alle verlängerten Fluchten in einer Art Brennpunkt (Koordinate 31/255.30), der satt an der Friedhofbegrenzung liegt. Es

scheint, dass von diesem Punkt aus die Grundrisse der Häuser konstruiert wurden, indem von hier aus die südliche und nördliche Hausflucht abgemessen wurde. Von diesem *Messpunkt* aus hatte man - sicher im Verfahren der Schnurvermessung[39] - zur Südost-Ecke des Hauses IV 25 karolingische Fuss (') abgetragen. Zur Südost-Ecke des Hauses V messen wir 30', zu dessen Nordost-Ecke 65', zur Südwest-Ecke des Hauses VI ebenfalls 30' und zur Nordost-Ecke 65' und schliesslich zur Südost-Ecke des Hauses VII 85' und zur Nordost-Ecke 120'[40]. Die Festlegung des Grundrisses im Gelände dürfte mit Hilfe der Zwölfknotenschnur erfolgt sein[41]. Es versteht sich von selbst, dass im Detail die Masse abweichen. Wir müssen annehmen, dass auf dem Baugelände lediglich die Gebäudelinien mit Kalk- oder Aschestreifen abgetragen und hernach auf diese Linien die Unterlagssteine gesetzt wurden. Es wäre daher falsch, aus unseren in-situ-Massen den verwendeten Fuss bestimmen zu wollen. Aber aus der Beobachtung von Grundstrecken geht die Zugrundelegung einer Gesamtplanung für unsere Häusergruppe deutlich hervor: eine Planung aufgrund eines *radialen Vermessungssystemes,* das übrigens mit wenigen Änderungen in der heutigen Bebauung des Münsterhofs 8-12 und den an sie grenzenden Liegenschaften In Gassen weiterlebt.

Eine Bemerkung sei schliesslich noch zur Frage angeführt, wer denn in diesen karolingischen Bauten wohnte. Aufgrund der Feststellung, dass es sich mit Ausnahme des Hauses XV ausschliesslich um Wohnbauten handelt, kann nicht von einem Gehöfttyp gesprochen werden[42]. Aus den jüngeren Quellen geht seit den Forschungen von ROGER SABLONIER deutlich hervor, dass am Münsterhof die Dienstleute der Abtei wohnten[43]. Der Stand der archäologischen Forschung lehrt uns, dass in karolingischer Zeit südlich wie auch westlich und östlich der Abtei keinerlei Baugrund zur Verfügung stand. Einzig nordwärts gelangte man damals nicht gleich in einen Sumpf oder ins Wasser. Wir dürfen die mit den Häusern IV-XV gefasste Siedlung als Dorf der Fraumünsterdienstleute deuten. Sie ist der vorstädtische Kern der südlichen minderen Stadt.

Weitere bauliche Entwicklung

Der Abgang und Ersatz der Holzbauten auf dem karolingischen Siedlungshorizont erfolgte zu unterschiedlicher Zeit.

Durch den ostseitigen Anbau eines etwa quadratischen Steinhauses ist *Haus IV* im späten 10. Jahrhundert zum Annexbau geworden[44]. *Haus V* wurde - nach einer grundlegenden Umbauphase - aufgrund der Keramik, die auf der Abbruchkrone der Ostwand gefunden wurde, im Verlauf der 2. Hälfte des 12. Jahrhunderts ersatzlos abgetragen (vgl. Abb. 17, Nr. 5 und 6). *Haus VI* hatte Bestand bis ins mittlere 13. Jahrhundert. Auf der Grabung konnte nachgewiesen werden, dass derselbe Brandhorizont, der von der systematischen Schleifung der Häuser I und II auf dem Münsterhof herrührte[45], auch zum Neubau des Hauses VI geführt hat: auf verkleinertem Grundriss, dafür mit gemauerten Wänden entstand ein viergeschossiger Steinbau. In der langen Benützungszeit des Hauses VI sind denn auch über ein Dutzend Laufschichten und -schichtchen in seinem Innern nach und nach aufeinandergelegt worden. Es entstand ein ca. 50 cm dickes Schichtenpaket. *Haus VII* ist im 12. Jahrhundert als 6×7 m messender «Wohnturm» im Kern des heutigen Hauses Münsterhof 10 aufgegangen[46]. Komplizierter gestaltet sich die weitere Bauabfolge des *Hauses XV* zum Komplex des heutigen Zunfthauses «Zur Waag» mit seinen Vorgängern, der «Waag» und dem «Hasen» oder «Geilen Münch» (Abb. 9 und 15). Mit *Phase II* hatte das Haus seine Eigenständigkeit aufgegeben und war zum Annexbau von Haus V geworden. Die Funde datieren diese Bauetappe ins 10. Jahrhundert. In einer *Phase III* ist es vollständig abgetragen und über einer Planieschicht neu gebaut worden[47]. Dabei ist die Westwand um gut Meterbreite weiter östlich errichtet worden. An die Stelle der offenen Pfostenreihe trat eine neue, ebenfalls um etwa Meterbreite südwärts verschobene, geschlossene Südwand in Ständerbauweise mit trocken verlegtem, breitem Steinband als Fundament. Westlich des Gebäudes wurde der schon auf dem karolingischen Horizont konsolidierte Bereich durch ein Kies-Lehm-Paket zur *Strasse,* zum Vorgänger der heuti-

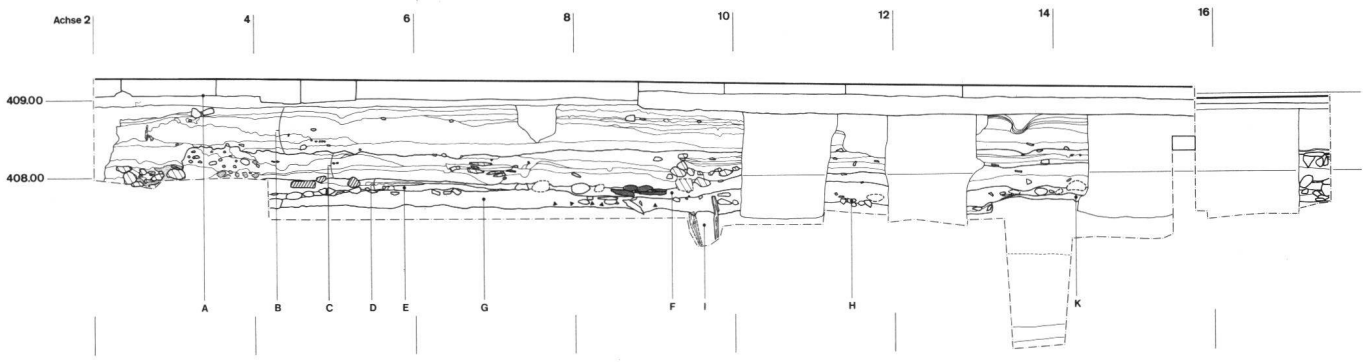

Abb. 15 Längsprofil durch die Grabung 1983 vor der Fassade des Zunfthauses «Zur Waag». Massstab 1:100.

A aktueller Platzbelag: Trottoirrandsteine mit Unterlagsbett
B Schichten des Platzes seit dem 13. Jh.
C Haus XV/Phase V: Lehmestriche und Feuerstellen über Kalkalgenplanie
D Haus XV/Phase IV: Lehmestriche
E Strassenkoffer westlich Haus XV/Phase III
F Haus XV/Phase IV
G Planieschicht über abgegangenem Haus XV/Phase II
H Strukturen in Haus XV/Phase II
I, K Haus XV/Phase I: Pfosten der Westwand und Mörtelestrich
□ Haus XV/Phase III: Westwand
□ Haus XV/Phase IV: Westwand
□ Haus XV/Phase V: Binnenwand (mehrphasig), Feuerstelle und Westwand
▲ Lage der Glasmalereifragmente

gen Waaggasse. Es liess sich ein engerer Fahrbahnbereich von einer lockerer gefügten «Aura», einem Randbereich, unterscheiden. Reste von Steinreihen im Hausinnern deuten Raumunterteilungen an. Es kann ein Raum Ost, ein Raum West und ein Raum Nord unterschieden werden. Im Raum West lag ein Steinsetzungswinkel, der ein Geviert von ca. 1½×2 m belegte. Aufgrund der intensiven Brandspuren und Ascheschichten in seiner Umgebung darf er als Rest eines Feuersockels gedeutet werden. Die Kleinfunde lassen eine Datierung dieser Bauetappe ins 11. Jahrhundert als wahrscheinlich erscheinen. In der *Phase IV* - die Funde weisen ebenfalls noch ins 11. Jahrhundert - ist an die weiterbestehenden Strukturen der vorangegangenen Phase III nach Westen um gut 4 m erweitert worden. Die Vorgängerin der Waaggasse ist ein erstes Mal nach Westen abgedrängt worden. Können wir dem entnehmen, dass der südliche Münsterhof damals noch nicht fester Bestandteil der Bebauung war? Auch jetzt ist der Bau XV noch ein Fachwerkbau auf trocken verlegtem Steinkranz. - Eine tiefgreifende Umgestaltung erfuhr der Bau erst in seiner Bauphase V. Noch immer hatte der Ostteil auf dem - in Teilen erneuerten? - Grundriss der Phase III weiter Bestand. Anstelle der Erweiterung (Phase IV) trat ein in West-Ost-Richtung rund 6 m messender festerer Bau, der vielleicht bereits ein massiv gemauertes Erdgeschoss besass. Sicher ist, dass er zum Wohnhaus und die östlichen Strukturen (d.h. die Bauteile der Phase III) zum Annex wurden. Der als Feuerstellensockel dienende Einbau im Raum West/Phase III ist zugunsten von jüngeren Feuerstellen im westlichen Neubau aufgelassen worden. Es konnten auf den verschiedenen Laufschichten drei sich zeitlich folgende Feuerstellen nachgewiesen werden. Unser Plan Abb. 9 hält die mittlere, am sorgfältigsten konstruierte fest. Aufgrund der Funde dürfen wir annehmen, der Bau habe bis ins reife 12. Jahrhundert weiterbestanden. Für ihn hatte die «Ur-Waaggasse» nochmals nach Südwesten ausweichen müssen.

Sämtliche als Bau XV festgestellten Strukturen sind im ausgehenden 12. Jahrhundert ersatzlos verschwunden. Seit diesem Zeitpunkt ist ihr Areal nie wieder überbaut worden. Bedeutend ist dabei die Feststellung, dass die Baulinien jedoch - um 6 m parallel nach Norden verschoben - im heutigen Zunfthaus «Zur Waag» weiterleben. Vor seinem Umbau der Jahre 1636-37, einer barocken «Auskernung», bestand es aus zwei Häusern, dem westlichen Haus «Waag» (= *Phase VI,* Abb. 9) und dem östlich anschliessenden Haus «Zum Hasen» oder «Zum Geilen Münch». Da wir wissen, dass ursprünglich Haus XV mit dem karolingischen Haus V eine bauliche und damit sicher auch eine Rechtseinheit bildete, drängt sich die Vermutung auf, die beiden Bauten seien auch gleichzeitig abgegangen. Für alle karolingischen Bauten stellten wir zwischen dem späten 10. und dem 13. Jahrhundert Neubauten auf zwar verkleinertem Grundriss, dafür mehrgeschossig und in Stein ausgeführt, fest. Wir sehen in der Erweiterung mit Phase V/Haus XV und schliesslich im steinernen Eckbau/Phase VI die Entwicklungsstufen vom früh- zum hochmittelalterlichen Wohnbau. Phase III des Hauses XV darf als Urbau des Hauses «Zum Hasen» gelten.

Der kurze Überblick über die spätere Entwicklung der karolingischen Münsterhofsiedlung macht deutlich, in welchen Abschnitten und Schritten die «Versteinerung» des Stadtbildes im Gebiet der südlichen minderen Stadt vor sich ging. Das einst im ausgetrockneten Überschwemmungsboden von einem Messpunkt aus mit der Schnur abgesteckte Grundrisssystem sollte sich als der dauerhafteste Zeuge der karolingischen Epoche auf dem Zürcher Münsterhof erweisen.

Kleinfunde

Die Funde, welche die brandgeschwärzten und intensiv begangenen Laufschichten in den Häusern und die Horizonte in deren Umgebung enthielten, sind klein an Zahl. Die hochmittelalterlichen Münsterhofbewohner scheinen ordentliche Leute gewesen zu sein. Immerhin gaben die Schichten - wie unsere Auswahl Abb. 17 und 18 zeigt - einige auserlesene Fundstücke preis. Wir stellen sie im nachfolgenden Katalog nach ihrer Schichtzusammengehörigkeit und nach Gattungen gesondert vor.

Karolingische Glasmalereifragmente

Als der zweifellos bedeutendste Fund darf die Schar von sieben 1-4 cm grossen, dünnen Flachglasscherben mit Resten einer Verzierung gelten (Abb. 16). Sie lagen relativ weit verstreut im Umkreis von 4 m² in der ersten, auf dem ausgetrockneten Überschwemmungshorizont abgelagerten Schicht. Die darüberliegenden kompakten, lehmigen Schichten zeigten keinerlei Störungen, so dass die Gläser sich unmöglich aus einer oberen Schicht in den karolingischen Horizont «verirrt» haben können. Unsicher ist nur, ob sie den Weg in den Boden zu Beginn oder am Ende dieser ersten Besiedelungsphase fanden. Damit ist durch den archäologischen Befund die Datierung auf die 2. Hälfte des 9. und das 10. Jahrhundert eingegrenzt[48].

Die Herren Prof. Dr. Gottfried Frenzel, Nürnberg, und Dr. Bruno Mühlethaler vom chemisch-physikalischen Labor des Schweizerischen Landesmuseums in Zürich haben sich spontan unserer Funde angenommen. Hier sollen die Fragmente lediglich in ihrem Fundzusammenhang vorgestellt werden. Eine ausführlichere Würdigung hat mit einer vergleichenden Materialanalyse zusammen zu erfolgen[49].

Fragment 1 besteht aus drei zusammengehörigen kleineren Scherben eines leicht grünlichen, mit kleinsten Bläschen durchsetzten Glases. Sie bilden die eine Ecke eines rechtwinklig geschnittenen grösseren Glases mit einseitig gekröseltem Rand. Das Glas ist in (stark verwitterter) *Schwarzlottechnik* mit einer Ranke verziert: ein in kraftvollem Rund gebogener, mit einem gegenständigen, tupfenförmigen Knospenpaar besetzter Stiel schickt aus einer knotenförmigen Hülse zwei Schosse. Im Innern der Rundung ist ein weiterer Tupfen sichtbar: ist es das Ende des einen eingerollten Schosses? - Glasdicke: 3,5 mm.

Fragment 2 ist ein allseits gebrochenes Stück eines grösseren Glases in Farbton und Art des Fragmentes 1, ebenfalls mit kurzem Abschnitt einer Stielranke. Vom Schwarzlot ist nur noch die Verletzung der Glasoberfläche sichtbar. - Glasdicke: 3 mm.

Fragment 3: vollständig erhaltenes, allseits gekröseltes Kreissegment aus caput-mortuum-farbenem Glas mit vollständig verwittertem Blattmuster (?) als Schwarzlotauftrag, der in der Oberflächenstruktur noch erkennbar ist. - Glasdicke: 3,5 mm.

Fragment 4: keilförmiges, einseitig gebrochenes, gekröseltes, lilafarbenes Glas aus derselben Masse wie Fragment 3, durch

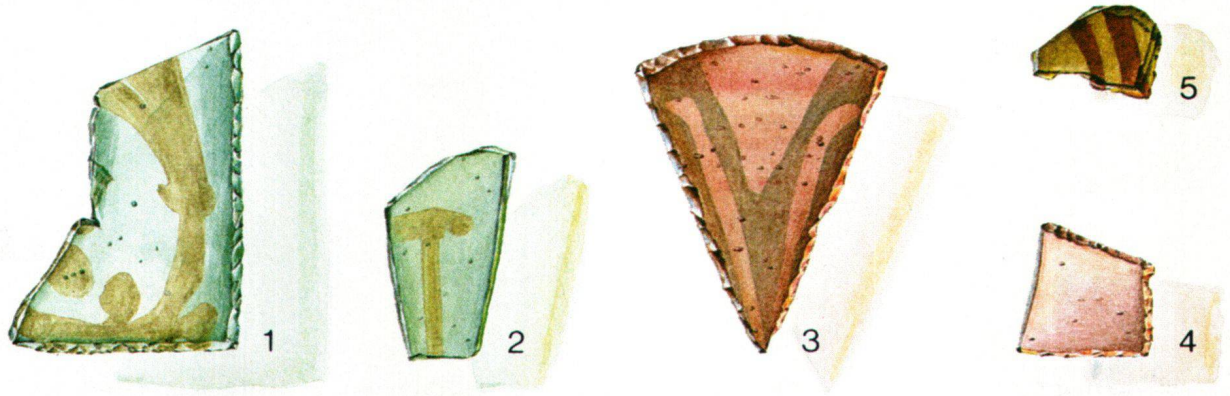

Abb. 16 Karolingische Glasmalereireste. Aquarell. Massstab 1:1. Text S. 218.

dünneres Auswalzen jedoch im Farbton heller. - Glasdicke: 1,5 mm.

Fragment 5: einseitig gekröseltes, sonst bestossenes Bruchstück eines violetten Glases mit zwei konzentrischen Streifen einer eingebrannten roten (oder rot oxydierten?) Glasmasse (Schwarz- oder Braunlot-Konturstrich). - Glasdicke: 2,2 mm.

Die Gläser überraschen zunächst durch ihren guten Erhaltungsgrad, der durch die Bodenlagerung im Lehm, in welchem sich auch Holzreste hervorragend konservierten[50], hinreichend zu erklären ist. Will man sie mit Stücken ähnlicher Zeitstellung vergleichen, so gerät man in arge Verlegenheit. Zwar berichtet das Weihegedicht des Fraumünsters über reichen Schmuck an karolingischer Glasmalerei. Seit den Forschungen von PETER STOTZ jedoch wissen wir, dass sein Verfasser nicht in karolingischer Zeit, sondern im 13. Jahrhundert schreibt[51]. Karolingische Glasmalereien sind sehr selten. Aus dem 9. oder 10. Jahrhundert stammen die zu einem Christuskopf zusammenfügbaren Reste aus dem Kloster Lorsch[52]. Sie sind in der Farbe der Gläser, nicht aber im Stil des Schwarzlotauftrags unseren Zürcher Fragmenten verwandt. Die Zeichnung in Lorsch ist ungleich zügiger und feinnerviger. Am ehesten mit den unsrigen ist das Lorscher Fragment Nr. 49 vergleichbar[53]. Aus dem ersten Jahrtausend stammen ferner die Fragmente eines farblosen Rundscheibchens aus S.Vitale, Ravenna (6. Jh.?)[54], mit einer von A und flankierten Gestalt des Salvators, während ein im 2. Weltkrieg zerstörter Kopf aus Magdeburg bereits ins frühe 11. Jahrhundert gehört[55]. Vor das Jahr 1000 anzusetzende Fragmente aus Seryles-Mézières (Dép. Aisne) sind ebenfalls im Krieg verlorengegangen, und ihre Rekonstruktionen halten einem Detailvergleich nicht stand[56].

Stilistisch sind die Verwandtschaften zu unserer Stielranke - soweit das kleine Fragment überhaupt einen Vergleich zulässt - in Rankenornamenten aus der Buchmalerei aufzuspüren. Eine gewisse Nähe glaubt man im Dagulf-Psalter[57] oder auch im St. Galler Folchard-Psalter[58], hier besonders in den Zwickelornamenten über den Litaneibogen, zu erkennen. Sie belegen zumindest, dass stilistisch einer Einordnung der Zürcher Fragmente nichts im Wege steht.

WEITERE KLEINFUNDE

Abkürzungen: BS = Bodenscherben
RS = Randscherben
WS = Wandscherben

Keramik

1 Fragment eines Schmelztiegels. Innen und am oberen äusseren Rand mit roter Glasflusskruste überzogen. Grauer, sehr grob gemagerter, harter Brand. Aus der ältesten Steinsetzung vor den Häusern V und VI. 9. Jh.

2 RS eines dick- und steilwandigen Napfes mit horizontal abgestrichenem Rand. Auf der Oberseite feines Stichelmuster. Aussenseite fein überglättet. Homogener, glimmergemagerter Ton. Innen roter, aussen schwarzer harter Brand. Aus dem ersten Sanierungsniveau des «Dorfplatzes». 9./10. Jh.

3 RS eines Topfes mit trichterförmigem, leicht keulenartig verdicktem Lippenrand. Grob gemagerter, mit Glimmer durchsetzter Ton. Feine Drehspuren. Schwarzbrauner, mittlerer Brand. Aus erstem Sanierungsniveau des «Dorfplatzes». 9./10. Jh.

4 RS eines steilwandigen Napfes oder Schälchens mit leicht verdickt gerundetem Steilrand. Gewülstet und nachgedreht. Glimmergemagerter Ton mit feinem, auf Hochglanz poliertem Überzug (wirkt wie römische schwarzgeschmauchte Ware). Aus zweitem Sanierungsniveau des «Dorfplatzes». Wohl 10. Jh.

5 Scherbenrundel, aus dem Bodenscherben eines kugeligen Topfes mit kreuzgestempeltem Linsenboden herausgedrechselt. In der Mitte Loch des Dorns der Drehbank. Drechselspur bis zur halben Fragmentdicke, dann Bruch. Schiefergrauer Brand aus homogen fein gemagertem Ton. Aus Abbruch im Schwellenbereich der Ostwand Haus V. 12. Jh.

6 RS eines Topfes mit umgelegter Lippe über steilem, leicht verdicktem Hals. Homogener, schiefergrauer Brand. Aus Abbruch der Ostwand des Hauses V. 2. Hälfte 12. Jh.

7 RS eines Topfes mit knolligem Lippenrand, leicht angedeutetem Hals und einfacher Wellenlinie über der Schulter. Rauher Scherben. Aussen roter, innen schwarzer, harter Brand. Aus Abbruchniveau des Hauses VI. Spätes 12. Jh.

8 BS eines Kochtopfes mit steiler Wandung und flachem Standboden. Grobgemagerter, gewülsteter Ton. Grauer, mittelharter Brand. Aus Laufschichten in Haus XV/Phase II. Wohl 10. Jh.

9 RS eines Vorratstopfes (Wasserkrug?) mit weit ausladendem Trichterrand. Gewülstet und nachgedreht. Grobgemagerter, graugebrannter Ton mit grau bis rosafarbigem Schlemmüberzug. Aus Planie über abgegangener Phase II/Haus XV. 11. Jh.

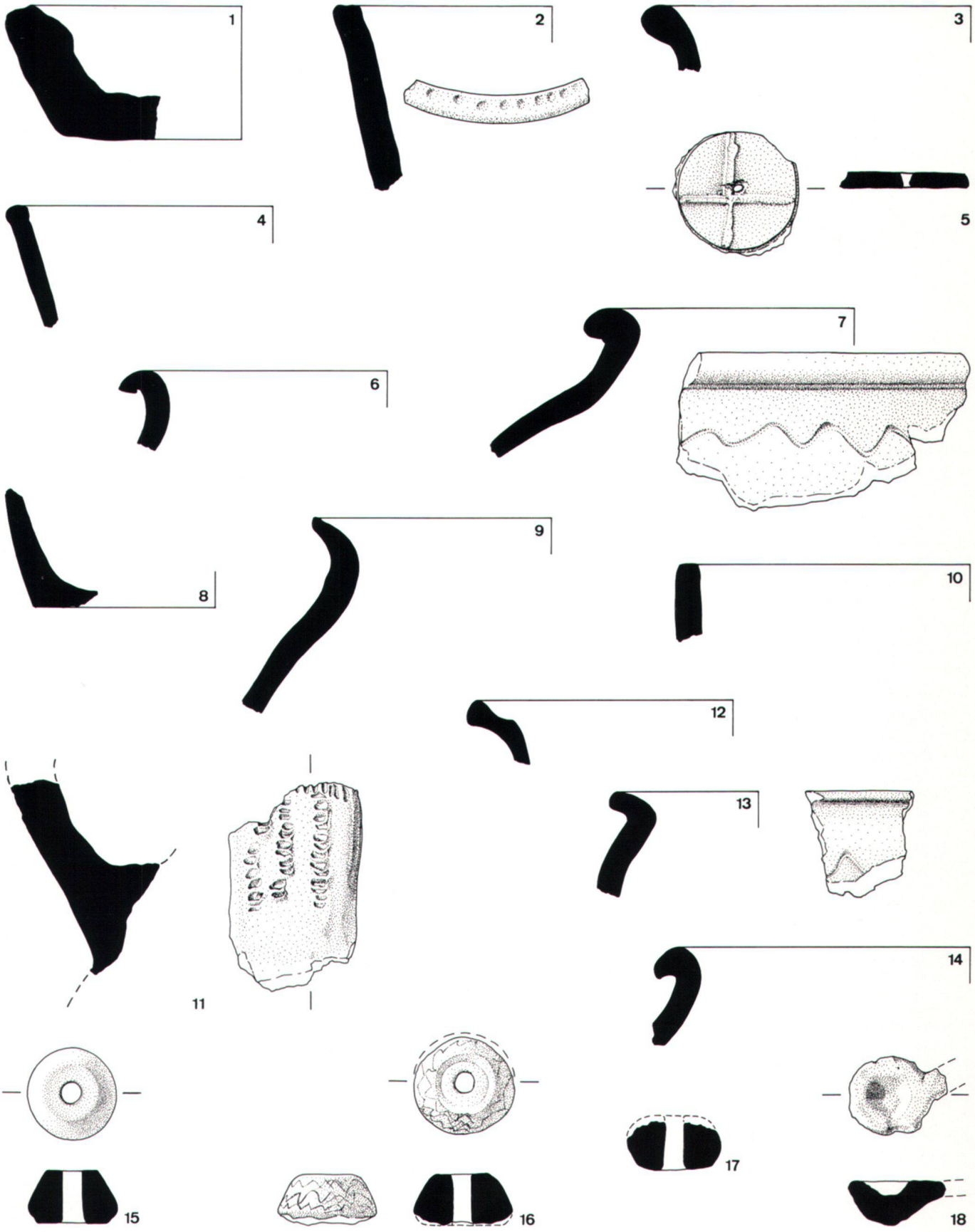

Abb. 17 Auswahl der Keramik-, Stein- und Metallfunde. Massstab 2:3. 9.–12. Jahrhundert. Text S. 219.

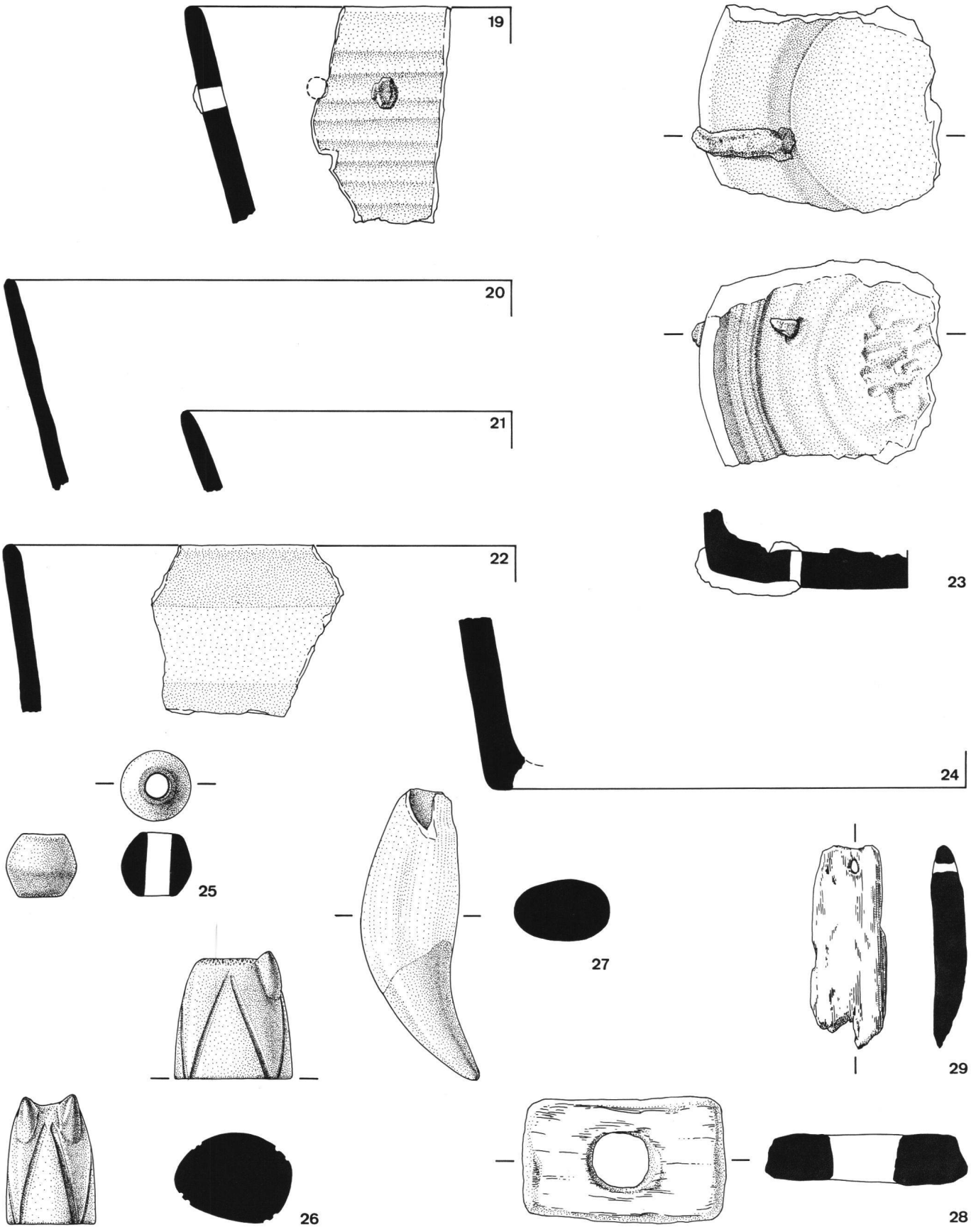

Abb. 18 Auswahl der Lavez-, Glas-, Bein- und Holzfunde. Massstab 2:3. 9.–12. Jahrhundert. Text S. 222.

10 RS eines dick- und steilwandigen Topfes mit flach abgestrichenem Steilrand. Scherben und Aufbau wie Nr. 4. Wandstärke von 6 bis 7,5 mm variierend. Aus ältester Laufschicht Haus XV/Phase III. 10./11. Jh.

11 Im Querschnitt bandförmiger Henkel eines Gefässes. Dreisträhnige Stichelverzierung. Grobgemagerter Ton. Rotbrauner, weicher Brand. Aus ältester Laufschicht Haus XV/Phase III. Wohl 11. Jh.

12 RS eines Topfes mit weit ausladendem Trichterrand, der oben leicht gekehlt ist. Glimmergemagerter, aussen rot, innen grau gebrannter Ton. Aus letzter Benützungszeit von Haus XV/Phase IV. 11. Jh.

13 RS eines Töpfchens mit scharf geschnittenem, gewinkeltem Trichterrand. Auf der Schulter Wellenlinie. Mittlere, mit Glimmer durchsetzte Magerung. Schwarzer, mittelharter Brand. Aus Laufschicht Haus XV/Phase V. 11./12. Jh.

14 RS eines Topfes mit Lippenrand und kurzem Hals. Innen grau, aussen rot gebrannter, sehr fein gemagerter Ton. Letzte Benützungsschicht Haus XV/Phase V. Ende 12. Jh.

Stein

15 Spinnwirtel aus weichem, grobporigem Kalk. Aus Benützungsschicht Phase I/Haus XV. 9. Jh.

16 Spinnwirtelfragment aus hartem Kalk. Reste von drei eingekratzten Wellenlinien. Aus Benützungsschicht Phase III/Haus XV. Wohl 11. Jh.

17 Spinnwirtelfragment aus weichem Kalkstein. Aus Benützungsschicht Phase V/Haus XV. 11./12. Jh.

Eisen

18 Schmelzpfännchen aus Eisen. Griff abgebrochen. Aus Benützungsschicht Phase II/Haus XV. Wohl 11. Jh.

Lavez

19 RS eines leicht trichterförmigen Kochtopfes mit gerundetem Rand. Russgeschwärzte Aussenseite mit weiten, Innenseite mit engen Drehrillen. Löcher mit Eisenresten von alter Flickstelle. Aus Benützungsschicht Phase I/Haus XV. 9. Jh.

20–22 RS von leicht trichterförmigen, dünnwandigen Kochtöpfen mit gerundetem Rand. Russgeschwärzte Aussenseiten. Nrn. 20 und 22 mit Eisenbandnegativ. Aussen überglättete weite Drehrillen, innen eng gerillt. Aus Benützungsschichten Phase III/Haus XV. 11. Jh.

23 BS eines steil- und dünnwandigen Kochtopfes mit dickem Boden. Innenseite nach Absprengen des «Botons» mit Meissel grob überarbeitet. Eisenspange eines alten Flicks. Aus Benützungsschicht Phase III/Haus XV. 11. Jh.

24 WS mit Bodenansatz eines steil- und dickwandigen Kochtopfes. Innen und aussen eng gerillt. Aussenseite überglättet. Aus Benützungsschicht Phase IV/Haus XV. Wohl 11. Jh.

Glas

25 Grosse doppelkonische Perle aus undurchsichtiger Glasmasse. Aus erstem Sanierungsniveau des «Dorfplatzes» vor Haus VI. 9./10. Jh.

Flachglasfragmente mit Bemalung aus den karolingischen Schichten vgl. S. 218 und Abb. 16.

Bein

26 Pferdefigur eines Schachspiels, aus einem Langknochenabschnitt herausgearbeitet. Im Querschnitt runde Kerben herausgefeilt. Aus jüngstem Sanierungsniveau des «Dorfplatzes» vor Haus VI. Wohl 12. Jh.

27 Bärenzahn aus der Oberfläche des ausgetrockneten Überschwemmungsbodens westlich Haus XV/Phase I. Wohl 9. Jh.

Holz

28 Schwimmer aus Pappelrinde mit mittlerem Loch. Von Fischernetz. Aus Benützungsschicht Haus XV/Phase II. 9. Jh.

29 Schwimmer aus Pappelrinde mit zwei kleinen seitlichen Löchern. Für Fischernetz. Aus Benützungsschicht Haus XV/Phase II. 9. Jh.

ANMERKUNGEN

1 J. Schneider/D. Gutscher/H.-U. Etter/J. Hanser, *Der Münsterhof in Zürich.* Bericht über die Stadtkernforschungen 1977/78, Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 9/10, Olten 1982.

2 Auswertung durch den Ausgräber Hermann Obrist in Bearbeitung. Dokumentation im Baugeschichtlichen Archiv der Stadt Zürich. Die den Friedhof betreffenden Ergebnisse konnten in die Publikation (s. Anm. 1) noch eingearbeitet werden. Wir beschränken uns hier auf die archäologischen Befunde der ältesten Bebauungsschicht.

3 D. Gutscher, *Mechanische Mörtelmischer.* Ein Beitrag zur karolingischen und ottonischen Bautechnologie, in: ZAK 38, 1981, S. 178.

4 Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 164.

5 Um Verwechslungen vorzubeugen, hält sich unsere Numerierung an die Nummern der Feldtagebücher. Die Nummern I–III betreffen dort wie in der Publikation (vgl. Anm. 1) die jüngeren Steinhäuser, die Nummern VIII–XIV sind bisher nicht zu zusammenhängenden Grundrissen rekonstruierbare Reste von 1981 ergrabenen Holzbauten unter den Häusern Münsterhof – In Gassen. So erhält der zeitweise mit Haus V baulich verbundene Holzbau vor dem heutigen Zunfthaus «Zur Waag» die Nummer XV.

6 Ausführliche Darlegung der Befunde: Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 77–81 und 86.

7 P. Donat, *Haus, Hof und Dorf in Mitteleuropa vom 7. bis 12. Jahrhundert,* Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 33, Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin 1980.

8 Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 81–86.

9 Für Bestimmungen danke ich den Herren Dr. F. Schweingruber und W. Schoch von der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Birmensdorf ZH.

10 Der identische Mörtel auch in Zweitverwendung am Haus VI, s. dort.

11 Mehrere Abschnitte sind in situ eingegipst und hernach im Labor zersägt worden. Dabei zeigte sich, dass nur die Oberkante der Hölzer vorhanden war, der Kern indessen bereits mehrheitlich aus Lehm und Humus bestand.

12 Eine dem Haus V entsprechende Umorientierung des Hauses IV ist wegen den klar begrenzten Innenraumschichten ausgeschlossen. Sie belegen, dass die Nordwand südlich der Achse 262.50 lag. Die West-Ost-Richtung der Längsachse ist somit gegeben.

13 Ich danke Herrn Dr. R. Moosbrugger-Leu für seine Begutachtung der Befunde in situ.

14 s. unten S. 216 und Anm. 35, 36.

15 Sie sind damit auch nicht mit den – viel massiveren – schrägen Aussenpfosten der reinen Pfostenhäuser zu verwechseln. Vgl. Donat (vgl. Anm. 7), S. 11–18.

16 Gutscher (vgl. Anm. 3), S. 187.

17 Detailliertere Angaben sind dem Grabungsbericht über die Pestalozzi-Häuser vorbehalten (vgl. Anm. 2). Hermann Obrist danke ich für freundlich gewährte Auskünfte.

18 Zur Numerierung vgl. Anm. 5.

19 Der eichene Pfosten wurde dendrochronologisch untersucht (Büro für

Archäologie der Stadt Zürich, Probe Nr. 12965). Leider ergab sich keine statistisch vertretbare Deckungslage. Es fehlt leider immer noch an guten Holzproben. Für die rasche Untersuchung danke ich Herrn Dr. U. Ruoff und S. Stucker.

20 s. unten S. 216 und Anm. 34.

21 Die Existenz des Mörtelbodens allein darf nicht genügen, diesen Bau als Wohnhaus zu deuten. Unsere Befunde sind zur Beantwortung dieser Frage zu dürftig. Aufgrund der Konstruktionsweise möchten wir Haus XV/Phase I eher als Ökonomiebau sehen.

22 Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 59f.

23 Für die Bestimmung danke ich Herrn W. Schoch von der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Birmensdorf. Probe Nr. 264.50/40.80 (406.50). Bericht vom 5.11.1982.

24 Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 152ff. Dort wurden auch alle anthropologischen Befunde bereits ausgewertet.

25 Obschon die Fragestellung danach bekannt war, fand sich auch in der jüngsten Untersuchung nicht die geringste Spur einer baulichen Friedhofbegrenzung. Wie ein Versuch zeigte, hinterlassen im frischen Lehm eingeschlagene und nach längerer Zeit wieder ausgezogene Pfosten keine Spuren. Wir dürfen daher trotz negativen Befunden in Abb. 15 einen Flechtzaun rekonstruieren.

26 Dr. H.-U. Etter und Ch. Ettinger danke ich für ihre Mitwirkung im Felde wie bei der Interpretation der Befunde.

27 Es sind dies: Bestattungsart, Bestattungsniveau, Ostungswinkel, Kopf- und Armhaltung, Haltung der Hände, der Beine und der Füsse sowie die Beobachtung von Stellsteinen. Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 157.

28 Gräberfeld Spiegelgasse. Vgl. dazu: D. Gutscher, *Das Grossmünster in Zürich,* Beiträge zur Kunstgeschichte der Schweiz 5, Bern 1983, S. 39f. sowie H.-U. Etter/J. Schneider, *Ein frühmittelalterliches Gräberfeld an der Spiegelgasse in Zürich,* in: Jahrbuch der Schweiz. Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 63, 1980, S. 203–212.

29 Vielleicht im Bezug auf Jesajas 44.4 bereits christlich verstanden: «Ich giesse meinen Geist aus über eure Kinder und meinen Segen über deine Sprösslinge, und sie werden sprossen… wie die Weiden an Wasserbächen». – Wir werden auf diese und weitere symbolische Komponenten des Baumes in der mittelalterlichen Stadt in einem gesonderten Aufsatz unter dem Titel «Die Bedeutung des Baumes im mittelalterlichen Zürich – vom Gottesacker zum Liebesgarten» eingehen.

30 M. Lurker, *Der Baum in Glauben und Kunst,* Baden-Baden 1976.

31 Lurker (vgl. Anm. 30), S. 103.

32 J. Svensson, *Om en offerstock åt den helige Nikolaus,* in: Kyrkohistorisk Årsskrift 1:21, 1920–21, Anm. 2. – Freundliche Mitteilung von Åke Nisbeth, Stockholm.

33 Donat (vgl. Anm. 7), S. 31f. und Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 86 mit Vergleichsbeispielen.

34 Donat (vgl. Anm. 7), Karte 2.

35 G. Helmig, *Die Grabungen an der Rittergasse 4,* in: Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 1982, S. 323–340.

36 A. Zürcher, *Oberwinterthur – Unteres Bühl,* in: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 65, 1982, S. 214–222.

37 *Vitruvii de Architectura libri Decem,* Lib. II, VIII, 20. – Vgl. auch Helmig (vgl. Anm. 35), S. 336.

38 Donat (vgl. Anm. 7), S. 132ff.

39 R. Moosbrugger-Leu, *Schnurvermessung,* in: Schweizer Baublatt Nr. 86 vom 26.10.1983, S. 51–58 und Nr. 88 vom 4.11.1983, S. 47–53.

40 Der Fuss wurde mit dem karolingischen Normalmass von 33,29 cm angenommen (F.V. Arens, *Das Werkmass in der Baukunst des Mittelalters,* Phil. Diss. Bonn, Würzburg 1938). Es ist festzuhalten, dass unsere Feldmasse auch auf andere Fussmasse, etwa den «Bodensee-Fuss» von 32,7 cm schliessen lassen (A. Knoepfli, *Kunstgeschichte des Bodenseeraumes I,* Konstanz 1961, S. 442, Anm. 559). Den unsrigen vergleichbare Messstrecken konnten W. Erdmann und A. Zettler, *Zur karolingischen und ottonischen Baugeschichte des Marienmünsters zu Reichenau-Mittelzell,* in: Die Abtei Reichenau, hrsg. v. H. Maurer, Sigmaringen 1974, S. 493f., nachweisen.

41 Moosbrugger (vgl. Anm. 39), S. 48.

42 Dies schliesst die Tierhaltung im Wohnhaus nicht aus. Vgl. Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 170.

43 R. Sablonier/Th. Meier, *Der Zürcher Münsterhof.* Städtische Baugeschichte und Stadtpolitik im 13. Jahrhundert, in: Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 20–40.

44 Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 104ff.: Haus III.

45 Schneider/Gutscher/Etter/Hanser (vgl. Anm. 1), S. 131: Häuser I/II.

46 H. Obrist, *Münsterhof 11 und 12,* Dokumentation Baugeschichtliches Archiv der Stadt Zürich.

47 Die Wiederaufnahme der nur um weniges verschobenen Baulinien sowie die Funde machen deutlich, dass die Planieschicht keinen langen Besiedlungsunterbruch anzeigt.

48 Zur Datierungsfrage vgl. oben S. 208 und Anm. 4.

49 Ich danke für erste Auskünfte den Herren Dr. B. Mühlethaler und U. Wohlgemuth, Zürich.

Während der Drucklegung erreicht uns ein vorläufiger Bericht aus der Feder von Prof. Dr. G. Frenzel, dem ich an dieser Stelle herzlich danken möchte: «Bei den Gläsern handelt es sich um leicht gebläselte mundgeblasene *Hüttengläser* mit leicht verzogener Oberfläche. Bei dem rotvioletten Stück Nr. 3 liegt ein unregelmässig durchgefärbtes *Hafenmischglas* vor. Besonderheiten, wie Schichtengläser oder Überfänge, treten nicht auf. Keine Rückseitenbemalung.

Erhaltung: die Gläser weisen einen bemerkenswert guten Erhaltungszustand mit geringer Irrisation auf, aber keinerlei Korrosionserscheinungen, wie sie für Bodenfunde allgemein üblich sind, was aber vom Fundort und der chemischen Zusammensetzung (Soda- oder Kali-Alkaliglas) wesentlich abhängig ist. Lediglich die *Schwarzlotbemalung* ist weitgehend erloschen und daher bei Durchsicht nur mehr schwach erkennbar. Sie zeichnet sich jedoch bei Auflicht vor schwarzem Hintergrund deutlich ab. Die ehemals bemalten Partien zeigen eine leicht weissliche Färbung, während der gut erhaltene Feuerschmelz der Glanzlichter dunkel erscheint.

Kunsthistorische Einordnung: Eine verlässliche Zuordnung der Gläser ist so gut wie unmöglich. Einmal ist die Stückzahl der aufgefundenen Scherben sehr gering und in der Bemalung wenig ergiebig, zum anderen gibt es kaum verlässlich gesicherte Vergleichsbeispiele aus der Frühzeit der Glasmalerei. – Vgl. dazu: Louis Grodecki, *Romanische Glasmalerei,* Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz, 1977 (deutsche Ausgabe); *Vitrail Roman,* Fribourg 1977 (französische Ausgabe), S. 44ff. und meine Ausführungen zum Grabungsfund Lorsch in: S. Beeh-Lustenberger, (vgl. Anm. 52), S. 15ff.

Der früheste etwas aufschlussreichere Bodenfund, drei bemalte Scherben einer Monolithrundscheibe aus S. Vitale in Ravenna ist sicher byzantinischer Herkunft, dürfte der Mitte des 6. Jh. zuzuordnen sein und bietet in keinerlei Hinsicht einen Ansatz zum Vergleich mit den vorliegenden Bodenfunden aus dem Münsterhof.

Das ottonische Köpfchen aus dem Magdeburger Dom ist nicht mehr erhalten und nur ungenügend publiziert.

Der Schwarzacher Kopf, wohl Ende 10. Jh., zeigt nur in glastechnischer Hinsicht eine Parallele zu unseren grünstichigen Gläsern, ist aber auf der Vorderseite total lädiert, und es bedurfte grosser Anstrengungen, um die Malschicht zu erhalten.

Am nähesten und am ehesten *vergleichbar* ist der *Grabungsfund aus Kloster Lorsch,* spätkarolingisch, Ende 9. Jahrhundert (?). Aber auch er ist unwahrscheinlich stark entstellt durch eine intensive Bodenkorrosion, da er die Jahrhunderte über in einem Abfallhaufen im freien Gelände lag. Direkt vergleichbar das geäderte Hafenmischglas des blauen Nimbus beim bärtigen Männerkopf und unser Violettglas, ein sogenanntes Hafenmischglas, was nur in recht früher Zeit vorkommt. Auch das grünstichige Weissglas mit der seltenen Farbnuance (leicht bläulich) lässt gewisse Parallelen erahnen. In beiden Fällen fehlt die Rückseitenbemalung. Darüber hinaus ergeben sich kaum Übereinstimmungen. Bei Lorsch handelt es sich – genau wie bei den Augsburger Propheten, um 1130, um Monumentalgestaltungen; die minutiöse Ornamentik der Zürcher Bodenfunde lässt eher an *kleinformatige Scheiben* denken.

Natürlich kann man aus den zufälligen Bodenfunden nicht auf ein ganzes Feld schliessen, aber eines ist sicher: Die Münsterhoffunde sind rein ornamental und es gibt keinerlei Hinweise auf eine figürliche Gestaltung. Der violette Dreieckzwickel Nr. 3 – in sich vollständig erhalten – weist eindeutig auf ein *sehr minutiös gehaltenes Palmettenmotiv* hin, dgl. Nr. 1, wo der Blattstiel von einem Punktband begleitet wird.

Als Vergleich verweisen wir auf die Randbordüre der Timotheusscheibe aus St. Peter und Paul in Neuweiler (Elsass), Paris Musée de Cluny. Das Palmettenmotiv ist antiken Ursprungs und findet sich als beliebtes Motiv bis in das 13. Jh. in allen Sparten der bildenden Kunst. In der Glasmalerei findet es vorwiegend als Randbordüre Verwendung.
Beim Bodenfund vom Zürcher Münsterhof weisen die *Bruchkantenkröselungen* auf einen recht strengen, sehr kleinteiligen «Zuschnitt» hin, der in Quadrat oder Rechteck mit Blattwerk farbige Zwickel in rotviolett und gelb enthielt: also eine Art Grisailleverglasung mit sparsamer farbiger Gestaltung.
Hinweise auf eine genauere Datierung der Glasfundstücke ergeben sich nicht; aber sicher ist, dass einige technische und ikonographische Merkmale auf die Datierung *«9. Jahrhundert» hinweisen* könnten; zumindest gibt es aber nicht ein einziges Merkmal, was dagegen sprechen würde.»

50 Z.B. das Bodenbrett der ums Jahr 990 zu datierenden Bestattung 94. SCHNEIDER/GUTSCHER/ETTER/HANSER (vgl. Anm. 1), S. 164.
51 P. STOTZ, *Ardua spes mundi,* Diss. Zürich 1972, S. 245.
52 *Karl der Grosse,* Ausstellungskatalog Aachen 1965, S. 467. - S. BEEH-LUSTENBERGER, *Glasmalerei um 800-1900,* Ausstellungskatalog Hessisches Landesmuseum 2, Frankfurt a.M. 1967/73, S. 15f. - E. FRODL-KRAFT, *Die Glasmalerei. Entwicklung, Technik, Eigenart,* Wien/München 1970, S. 22.
53 BEEH-LUSTENBERGER (vgl. Anm. 52, Tf. 2 und 6.
54 FRODL-KRAFT (vgl. Anm. 52), S. 63.
55 FRODL-KRAFT (vgl. Anm. 52), S. 22 und 63.
56 FRODL-KRAFT (vgl. Anm. 52), S. 23.
57 Wien, Österreichische Nationalbibliothek Cod. 1861, vor 795.
58 St. Gallen, Stiftsbibliothek Cod. 23, um 855/73.

ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1, 4, 5, 8, 9, 13, 16-18: S. und R. BUSCHOR-EHRAT, 8561 Beckelswilen TG.
Abb. 2, 3, 6, 7, 10-12, 14, 15: Verfasser.

ZUSAMMENFASSUNG

Dank der Verkettung mehrerer Not- und Rettungsgrabungen konnten in den Jahren 1978-83 auf dem Zürcher Münsterhof die Reste einer Gruppe von fünf Holzbauten freigelegt werden, die durch eine grossräumig beobachtete Horizontalstratigraphie derselben Epoche zugeordnet werden müssen wie der Bau der 853 durch Ludwig den Deutschen gegründeten Fraumünsterabtei. Aufgrund ihrer Lage dürfte es sich um die Häuser der Dienstleute der Abtei handeln. Die Grundrisse zeigen mit ihren Massen (20×35 Fuss), aber auch durch ihre Ausrichtung auf einen gemeinsamen Messpunkt eine einheitliche Planung und Vermessung. An Konstruktionen sind für die Nebenbauten ein Pfosten-Schwellen-Bau und für die Wohnhäuser Schwellenbauten auf einzeln gereihten Unterlagssteinen oder ein- bis zweilagigen Trockenmauerfundamenten festgestellt worden. Die Häuser richteten sich auf einen gemeinsamen Dorfplatz mit einem mächtigen Weidenbaum aus. Der letztere sonderte im angrenzenden Fraumünsterfriedhof einen Teil der Bestatteten aus. Der Verfasser sieht darin einen Rest frühmittelalterlicher Hofgräberfeldertradition. Zu den bedeutendsten Funden der Grabungsetappen zählen zweifellos aufgrund der Stratigraphie ins 9./10. Jahrhundert zu datierende Glasmalereireste mit Schwarzlotauftrag.

RÉSUMÉ

Au cours de plusieurs campagnes de fouilles, effectuées dans les années 1978-1983 sur la place du Münsterhof à Zurich, on a mis au jour les restes de cinq constructions en bois. Elles appartiennent toutes à la même époque que l'abbaye du Fraumünster fondée en 853 par Louis le Germanique, c'est-à-dire à la période carolingienne tardive. Leur emplacement laisse supposer qu'il s'agit des maisons d'habitation des domestiques de l'abbaye. Les mesures et la conception des tracés qui visent un point commun font croire à l'existence d'un arpentage et d'un plan préliminaires. Les bâtiments étaient alignés en direction d'une place de village qui comportait un important pâturage, sur un côté duquel se trouve une partie du premier cimetière du Fraumünster. Parmi les petites trouvailles, peu nombreuses, se trouvent quelques fragments de peintures sur verre, couverts d'un vernis d'oxyde de cuivre (9e/10e siècle).

RIASSUNTO

Durante vari scavi negli anni 1978-83 sul piazzale del «Münsterhof» a Zurigo furono scoperti i resti di cinque edifici di legno che risalgono all stessa epoca che l'abbazia del «Fraumünster» fondata da Lodovico il Germanico, cioè del periodo tardo carolingio. In seguito alla loro posizione potrebbe trattarsi di case dei domestici dell'abbazia. Le piante di queste abitazioni suggeriscono con le loro misure e il loro orientamento un punto architettonico centrale e una progettazione e misurazione predeterminata. Gli edifici erano orientati verso una piazza con un grande salice; una parte del primo cimitero dell'abbazia del «Fraumünster» si trova su un lato di questi edifici. Fra i pochi piccoli ritrovamenti ci sono alcuni frammenti di vetrate colorate con nero (IX/X sec.).

SUMMARY

Several excavations in the Münsterhof in Zurich between 1978 and 1983 have brought to light the remains of five wooden buildings dating from the same period as the Fraumünster Abbey founded in 853 by Ludwig the German, i.e. late-Carolingian times. Judging from their position, the houses would seem to have been inhabited by the abbey servants. The groundplans seem to indicate, by their measurements and their alignment, a common and predetermined survey and plan. The buildings were aligned on a large meadow, along which, on one side, part of the first Fraumünster cemetery was situated. Among the few small finds were some fragments of stained glass with line-drawings (9th/10th century).