

Zeugnisse von Wasser-Armaturen und Fass-Zapfen aus dem Früh- und Hochmittelalter

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich**

Band (Jahr): **64 (1997)**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

6. Zeugnisse von Wasser-Armaturen und Fass-Zapfen aus dem Früh- und Hochmittelalter

Wasser-Armaturen, also Vorrichtungen zum Aufdrehen und Zudrehen bzw. zum Öffnen und Abstellen von Wasserleitungen sowie Zapfen von Fässern sind aus dem Zeitraum zwischen 500 und 1200 grossenteils nur indirekt bekannt.

Frühmittelalter

Wasser-Armaturen

Die im vorangehenden Kapitel beschriebenen Wasserversorgungsarten in den Baptisterien von Riva San Vitale und Genf, zuerst mittels Wasserleitungen, dann – in karolingischer Zeit – durch Wassers schöpfen aus Sodbrunnen, sind offenbar eher Einzelfälle.

Zwar zerfielen die antiken Wasserleitungen wie die grosse Eifelleitung nach Köln spätestens ab rund 500⁵⁹ – oder wurden vergessen wie die sogenannte «jüngere Wasserleitung» des 1. Jh. nach Vindonissa, welche erst beim Bau des habsburgischen Hausklosters Königfelden um 1309/10 wieder entdeckt und dann genutzt wurde⁶⁰. Aber vor allem K. Grewe hat eine überraschend grosse Zahl von «repräsentativen Wasserleitungen» für die frühmittelalterliche Ära nachgewiesen: eine Bleirohrleitung in Ravenna, die Theoderich der Grosse (493–526) wieder instandstellte, – eine um 500 in Vienne erbaute Wasserleitung, – eine um 600 beschriebene Bleirohrleitung in Viviers, – «zwei weitere merowingerzeitliche Wasserleitungen» in Cahors und Hexham – sowie zwei «zwischen dem 6. und 10. Jh.» erbaute Wasserleitungen für die Klöster St-Laurent und Saint-Martin-des-Champs in Paris, die erste 10, die zweite 7 km lang. Anfangs 9. Jh. wurde eine 8 km lange Wasserleitung zur karolingischen Pfalz in Ingelheim gebaut⁶¹.

Alle diese Wasserleitungen müssen mit Armaturen zum Öffnen und Abstellen ausgerüstet gewesen sein. Das eindrücklichste Zeugnis hierfür ist zweifellos der 91 cm grosse, bronzene, wohl antik-römische Pinienzapfen im Dom zu Aachen, ein aus den Pfalz-Anlagen Karls des Grossen stammender Wasserverteiler. Er bildete einst die Spitze eines entsprechend aufwendigen Springbrunnens, «der von einer Druckleitung gespeist»⁶² und demnach wohl mittels einer Wasser-Armatur geöffnet und abgestellt worden sein muss (Abb. 28).

Keine solche Armatur war beim Sodbrunnen nötig: Galgen, Seil und Eimer genühten zum Wassers schöpfen – sei es innerhalb eines Steinzyinders oder sei es innerhalb einer Holzverschalung. (Ein mit Steinzyinder ausgerüsteter Sod aus der Zeit um 600 v.Chr. wurde 1984 in Belfaux FR entdeckt⁶³; und in rö-

mischer Zeit wurden statt Holzverschalungen oft Fässer als Brunnenwandungen verwendet⁶⁴.)

Fass-Zapfen

Der St. Galler Klosterplan von 820⁶⁵ – ein Idealplan für ein frühmittelalterliches Kloster – ist das eindrucklichste schriftliche Zeugnis für das Vorhandensein von Wasser-Armaturen sowie – indirekt auch für die folgenden Abschnitte besonders wichtig – von hölzernen Fass-Zapfen in karolingischer Zeit:

Eine Wasser-Armatur dürfte beim Brunnen im Kreuzgang vorgesehen gewesen sein, es sei denn, man hätte einen Sood benützt.

Wasserinstallationen mit entsprechenden Armaturen waren mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in folgenden Abteilungen geplant: im Hospital sowie im Ärzte- und im Aderlass-Haus und in den drei verschiedenen Bädern, vermutlich auch in den je drei verschiedenen Küchen und Bäckereien sowie im Klosterkeller. Bestimmt projiziert waren Wasser-Installationen in den drei verschiedenen Brauereien sowie in der Küferei bzw. Böttcherei. Hier waren die vielen im Keller und in den Brauereien benötigten Fässer zu binden und von den Drechslern die Zapfen zu drehen, wie sie schon von den Kelten erfunden und von den römischen Handwerkern weiterentwickelt worden waren⁶⁶.

Hochmittelalter

Wasser-Armaturen

Im Hochmittelalter wurden Wasserleitungen, welche das Vorhandensein von Wasser-Armaturen bezeugen, vor allem von Klöstern und in frühen Städten sowie auch etwa auf Burgen angelegt. «Im 10. Jh. wird von Wasserleitungen in den Klöstern St. Gallen, Weissenburg im Elsass und Lobbes an der Sambre berichtet»⁶⁷. Ab 1100 bauten die Zisterzienser Mönchstechniker in immer neuen Niederlassungen ausgeklügelte Wasseranlagen⁶⁸. Das eindrucklichste Bild einer solchen Anlage vermittelt der um die Mitte des 12. Jh. entstandene Plan der Wasserleitungen des Kathedranklosters Christchurch in Canterbury⁶⁹. Von der Verwendung von Bleiröhren-Leitungen zeugt «der in Regensburg gefundene Rest der ... in den Jahren 1179/80 gebauten Wasserleitung für das Kloster St. Emmeram» (Abb. 29)⁷⁰.

«Die älteste überlieferte Wasserleitung in eine Stadt des Mittelalters ist für das Jahr 1236 für London belegt»⁷¹, und «in Zürich wird der wohl älteste (an eine Wasserleitung angeschlossene) Quellwasserbrunnen, der Züblibrunnen, um 1240 ... erwähnt»⁷². Basel «dürfte spätestens um 1250 seine erste öffentliche Wasserversorgung (mittels Leitungen) gebaut haben»⁷³.

Alle diese Anlagen waren notwendigerweise mit Wasser-Armaturen versehen; aber leider sind so frühe unbekannt. – Armaturen «sind (z. B.) auch in Prag keine erhalten, weil sie häufig rezykliert wurden ... (Wir wissen aber, dass)

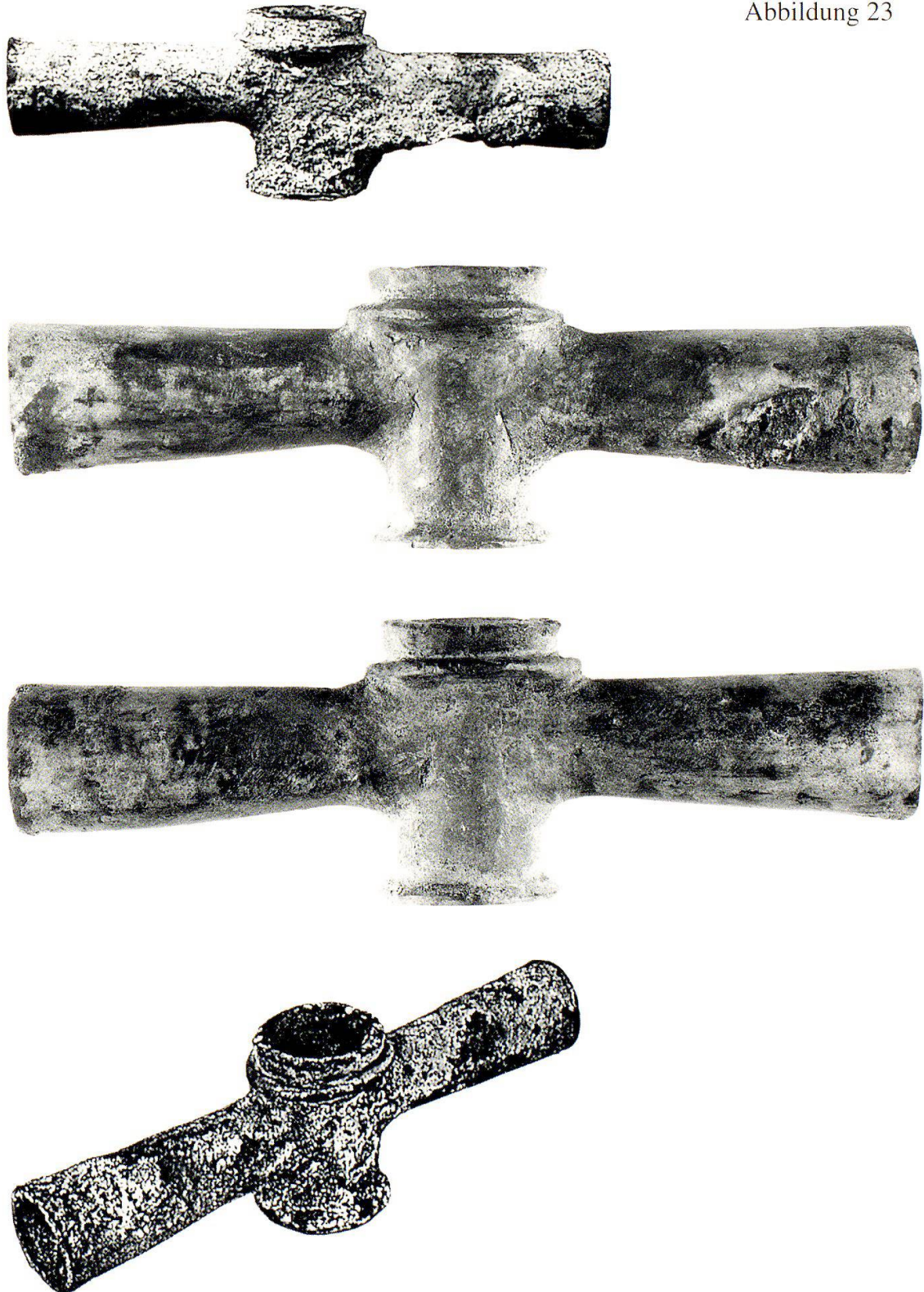
Wasserleitungen (Holzteuchel mit Eisenmuffen) schon zwischen 1141 und 1350 für Klöster und die Prager Burg gebaut wurden»⁷⁴. Demgegenüber waren die Sodbrunnen in den immer zahlreicheren und grösseren Dörfern sowie in den alten und neuen Städten weiterhin einfache «Grundwasserlöcher» in Form von Steinzylindern, Holzschächten oder gar nur hohlen Baumstämmen⁷⁵; Pumpanlagen kamen erst im Spätmittelalter auf. Selbst grosse Anlagen in Burghöfen waren bloss «Zieh- und Galgenbrunnen»⁷⁶. So muss auch der grösste hochmittelalterliche Sood der Schweiz beschaffen gewesen sein: der Sodbrunnen auf der Habsburg. Im 11. Jh. durch mehrere Kalkschichten abgeteuft, um 1850 entdeckt, jedoch erst 1995 vollumfänglich vermessen, hat dieser Brunnen einen Innendurchmesser von 2,5 m und eine Tiefe von 68,5 m⁷⁷.

Fass-Zapfen

Während für das Vorhandensein von Fass-Zapfen im Frühmittelalter der St. Galler Klosterplan zu Rate gezogen werden konnte, liegt für das Hochmittelalter eine bildliche Darstellung vor: Auf einer Zierleiste des 1082 entstandenen Teppichs des Bischofs Odo von Bayeux finden sich zwei auffallend lange Weinfässer mit je einem Zapfen in je der rechten Stirnseite (Abb. 29)⁷⁸. Die Zapfen stecken nicht im Bereich des «Fassbodens», sondern in der *Mitte* der Stirnseite, wie es etwa bei römischen Fässern zu beobachten ist⁷⁹. Dasselbe zeigen italienische Miniaturen des 14. Jh. (Abb. 30)⁸⁰ sowie ein farbiger Holzschnitt aus dem «Blockbuch» *Cantica Cantorum*, entstanden in den Niederlanden nach 1460 (Abb. 44)⁸¹.

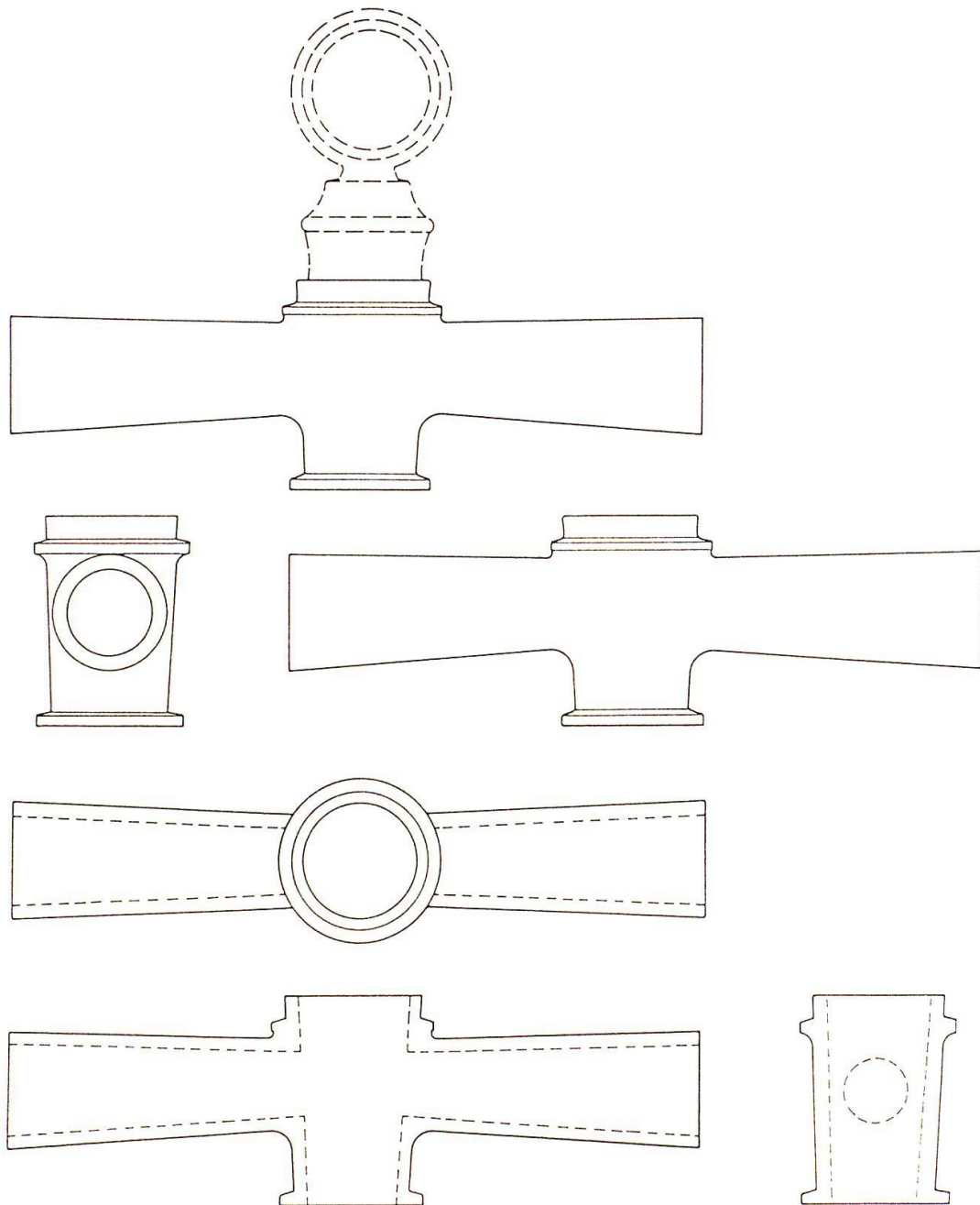
Indirekte Zeugnisse für den Gebrauch von Fass und – damit verbunden – Fass-Zapfen im ausgehenden Hochmittelalter in unserer Gegend finden sich schliesslich auch in urkundlich überlieferten Vereinbarungen wie etwa derjenigen, die zwischen 1206 und 1288 zugunsten des Klosters St. Urban getroffen wurde und den Transport von Wein aus dem Elsass über den Unteren Hauenstein-Pass regelte⁸².

Abbildung 23

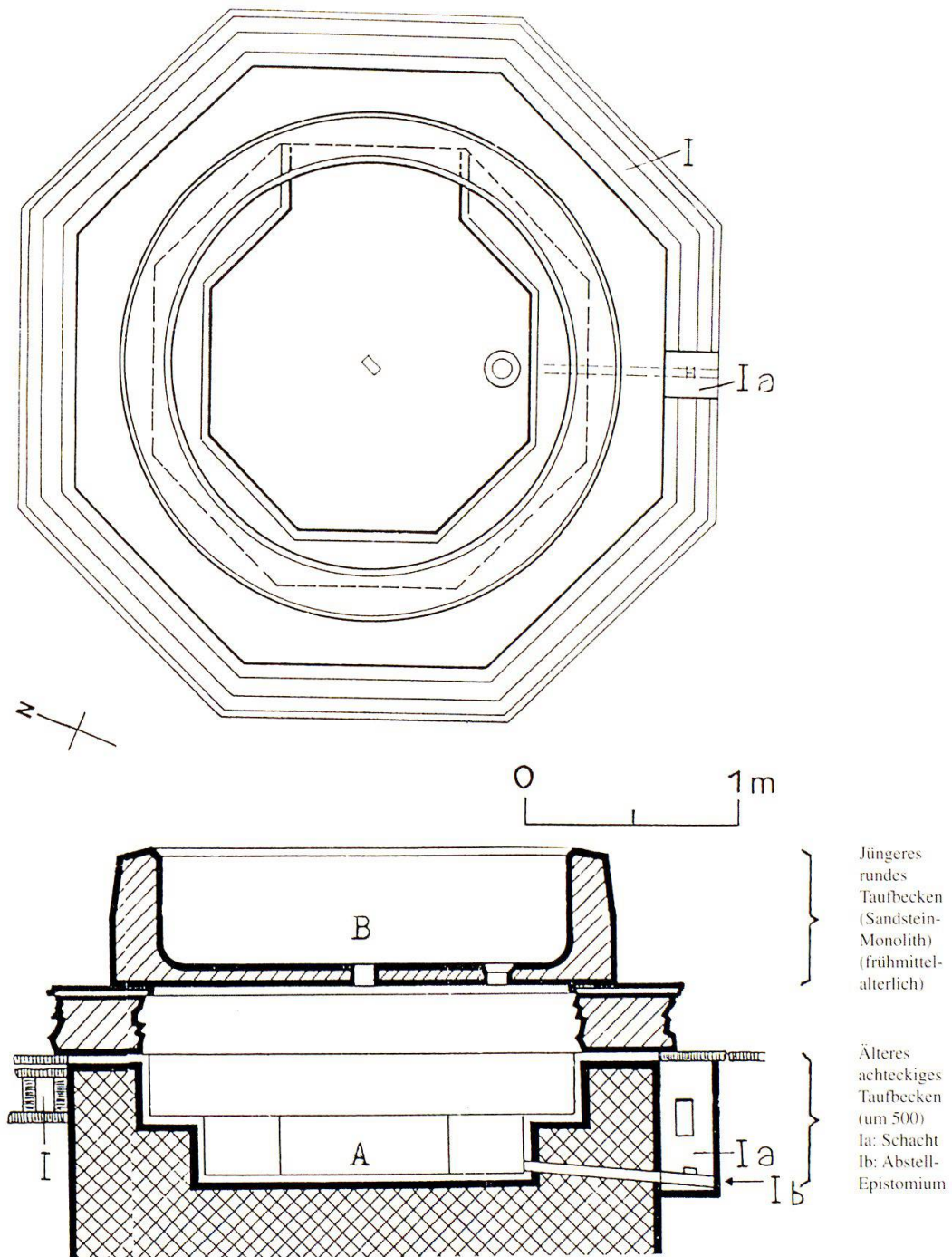


Das spätantike Abstell-Epitonium von Riva San Vitale TI.
Ober und unten im ungereinigten Zustand von 1925, – in der Mitte Vorder- und Rückseite nach der Konservierung von 1994. (Der Blei-«Fleck» auf der einen Röhre wurde mit Absicht belassen). M. 1:2, bzw. 1:3.
Fotos: R. Wiederkehr, San Pietro di Stabio TI (oben), Foto & Plan AG, Zürich (Mitte), nach F. Reggiori 1955, 198 (unten).

Abbildung 24



Das spätantike Abstell-Epithonium von Riva San Vitale TI.
Seitenansichten (oben mit ergänztem Vertibulum mit Ring-Griff) sowie Schnittzeichnungen.
Zeichnungen Ufficio cantonale dei monumenti storici, Bellinzona (D. Calderara). M. 1:3.

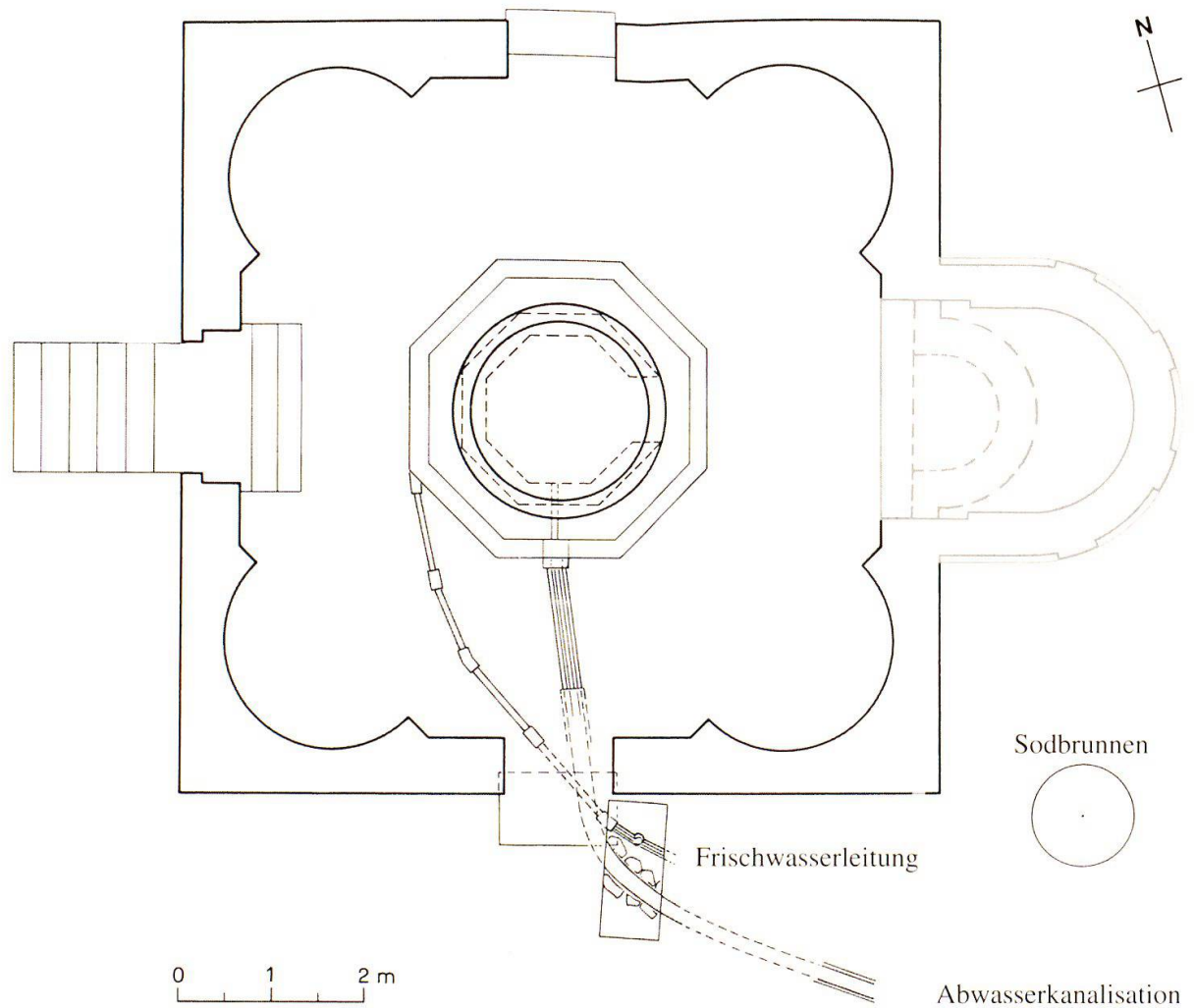


Riva San Vitale TI. Baptisterium. Die beiden übereinander liegenden Taufbecken, Plan und Schnitt:

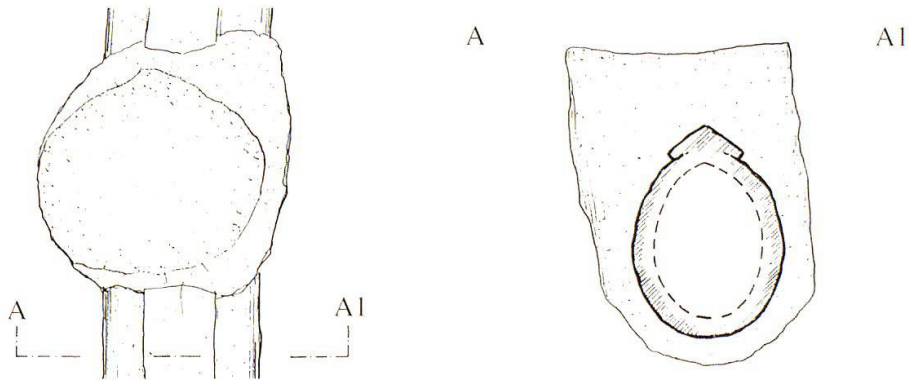
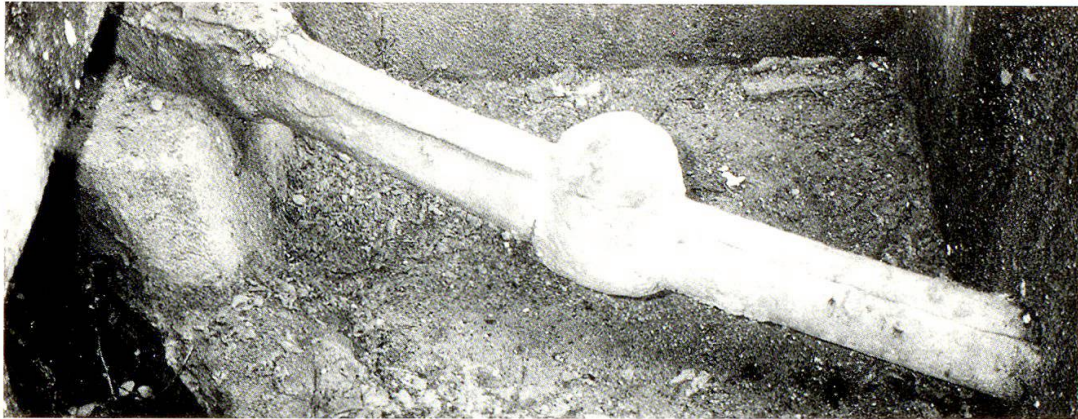
A älteres (unteres), achteckig, Ende 5. Jh./500, B jüngeres (oberes), runder Sandstein-Monolith, wohl 7./8. Jh., karolingisch (?).

Ia Kontrollschacht für Wasser-Zuleitung (südlich des Taufbeckens A), Ib Abstell- bzw. Ablass-Epistomium zur Entleerung des Taufbeckens. (I Abwasserkanal rings um das Taufbecken). Plan nach S. Steinmann-Brodbeck 1941, 207, vom Verfasser modifiziert.

Abbildung 26



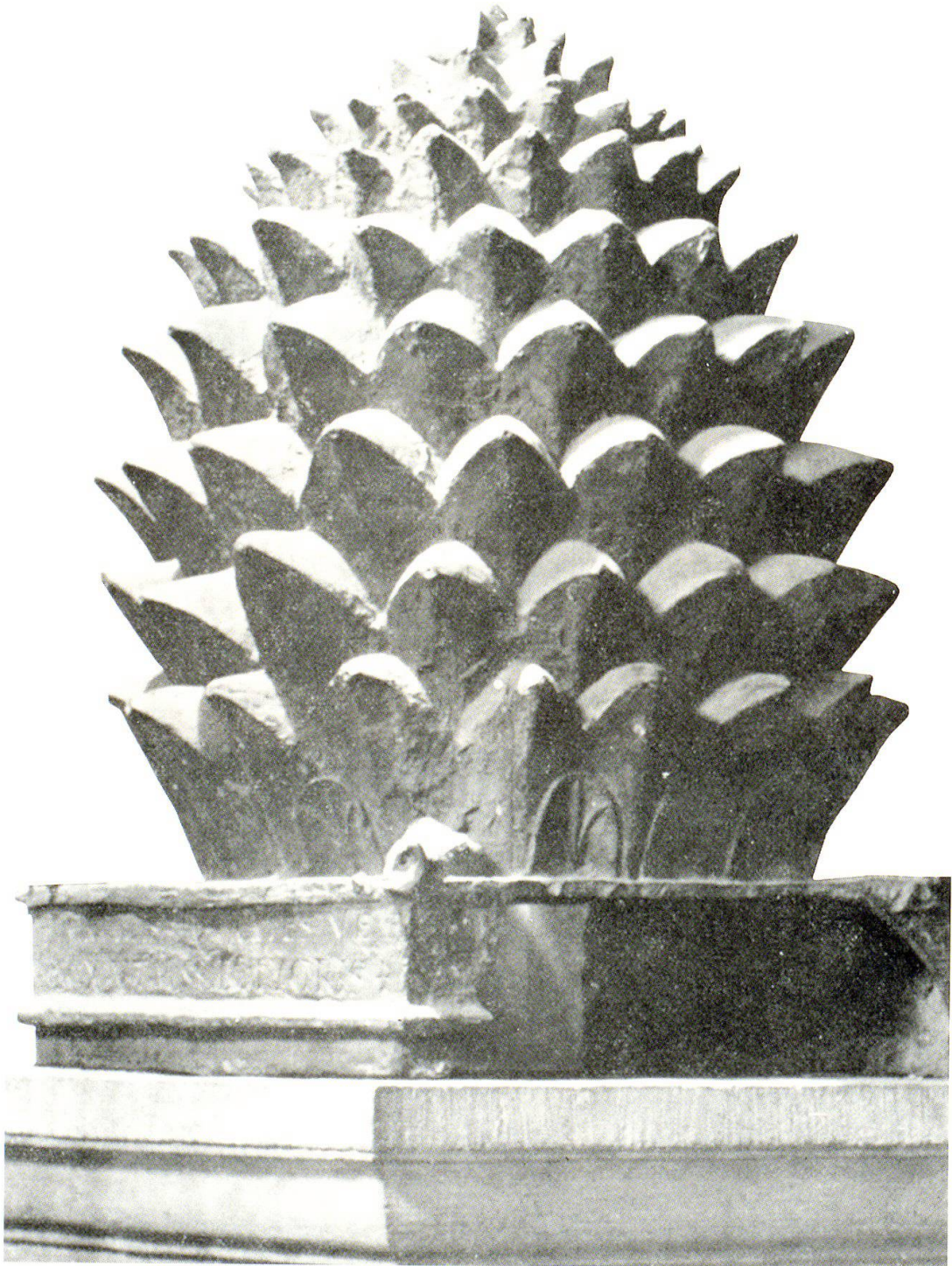
Riva San Vitale TI. Baptisterium. Grundriss (mit kleinem karolingischen (?) und grösserem romanischen Chor.)
Einzeichnung der spätantiken Frischwasser-Zuleitung und Abwasserkanalisation.
Plan Ufficio cantonale dei monumenti storici, Bellinzona (D. Calderara), ergänzt vom Verfasser.
M. 1:100.



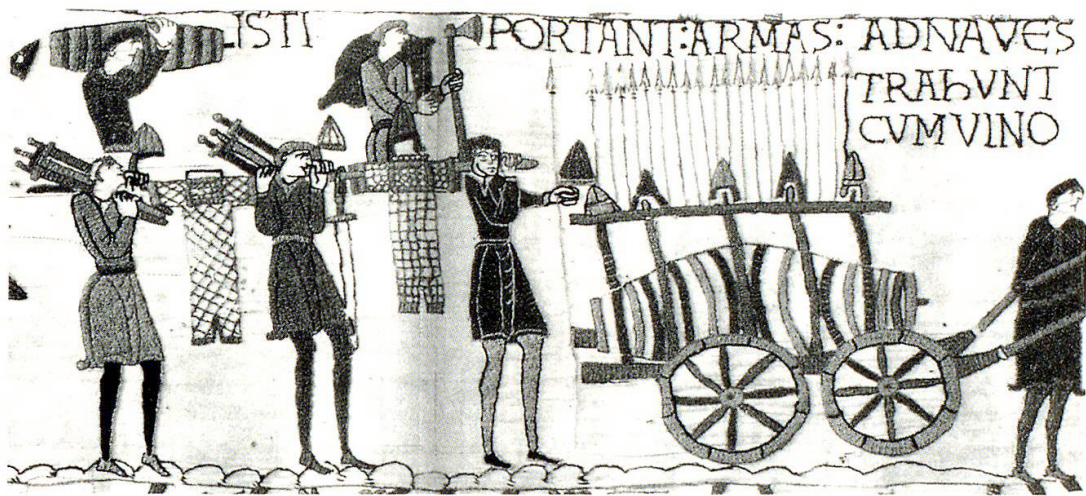
Riva San Vitale TI. Baptisterium. Taufwasser-Zuführ- und Entsorgungsanlagen.
Oben und unten rechts: Frischwasserleitung aus Bleiröhren mit Bleimuffen. Unten links: Entsorgungskanal aus Tonplatten, römischen Ziegel-Fragmenten und Mörtelboden (in Schacht sichtbar erhalten).

Zeichnungen: Verbindungsstelle (Stoss) zweier Bleiröhren. Draufsicht und Schnitt. Fotos u. Zeichnungen Ufficio cantonale dei monumenti storici, Bellinzona (D. Calderara). M.1:4.

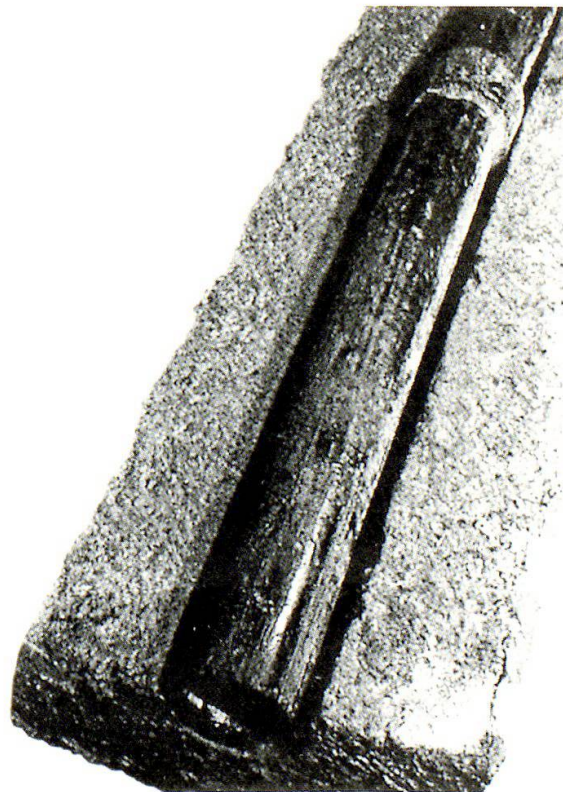
Abbildung 28



Der 91 cm hohe antike, bronzene Pinienzapfen im Dom zu Aachen (D).
Einst Wasser-Verteiler auf einem entsprechend grossen Springbrunnen in den Anlagen der Pfalz Karls des Grossen, um 800. Nach W. Braunfels 1965, Abb. 1 (nach S. 32). M. 1:7.



Zwei Wein-Fässer mit je einem Zapfen im vorderen Fassboden, links eines auf der Schulter getragen, rechts ein grosses, auf einen Wagen verladen. Detail von einer Zierleiste des berühmten, vor 1082 geschaffenen Leinen-Wollteppichs des Bischofs Odo von Bayeux. Nach D. Hägermann, H. Schneider 1991, 405, Abb. 192.



Bleiröhren-Wasserleitung von St. Emmeram in Regensburg (D), um 1179/80, Ausschnitt, (Museum der Stadt Regensburg).

Die perfekt gearbeiteten Bleiröhren lagen auf einer Packung aus rechteckigen Steinplatten, in darin eingetieften Rinnen. Leider fehlt ein Abstellhahn aus dieser Frühzeit. Nach M. Angerer 1995, 144.

Abbildung 30



1



2

Weinfässer mit Zapfen bzw. Zapfhahnen, je in der Mitte des Fassbodens, in spätmittelalterlichen Darstellungen: 1 aus einer italienischen Miniatur des mittleren 14. Jh. (nach K.-H. Ludwig, V. Schmidtchen 1992, 57, Abb. 20), 2 aus einer italienischen Miniatur des späten 14. Jh. (nach D. King 1966, 263 rechts unten).



Aquamanilien des 12. Jahrhunderts

1 Maasgebiet oder Lothringen, zweite Hälfte 12. Jh. (Kunsthist. Museum Wien), nach «Rhein und Maas» 1972, 262; 2 Domschatz Minden, 12. Jh. nach «Der Neue Herder» 1970, 192; 3 Deutschland, datiert 1155 (Städt. Kunstgewerbemuseum, Frankfurt a. M.), nach H. Reifferscheid 1912, 82, Abb. 54; 4 Lothringen, Mitte 12. Jh. (London, Victoria and Albert Museum), nach H. Kohlhausen 1955, 79. – Siehe auch O.v. Falke u. E. Meyer 1935: zu 1 Nr. 229 (Taf. 98), 2 Nr. 364 (Taf. 158), 3 Nr. 243 (Taf. 105), 4 Nr. 230 a (Taf. 99).

Abbildung 32



Oben: Cham ZG. Kapelle St. Andreas. Glocke in Zuckerhutform, 12. Jh. Älteste in Gebrauch befindliche Glocke der Schweiz. Nach Tugium 5/1989, 19. M. 1:5.
Links: Drehküken-Griff eines Zapfhahns von Lewis, Sussex (GB) 13. Jh. (British Museum, London). Der «Knauf» ist als Frauenkopf ausgebildet mit rundem «pill-box hat» und Kinnband. Nach G.C. Dunning 1968, 310 und Taf. LXXX b. M. 1:1.