

Werk

Titel: Schallgefäße in mittelalterlichen Kirchen

Autor: Pfeifer, Hans

Ort: Berlin
Jahr: 1904

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?523137273_0006|log67

Kontakt/Contact

<u>Digizeitschriften e.V.</u> SUB Göttingen Platz der Göttinger Sieben 1 37073 Göttingen der, um die Last zweier Fachwerkstiele aufzunehmen, ganz außerordentliche Maße erhalten hat, besitzt das Haus Nr. 336 Ritterstraße (Abb. 25). Dasselbe zeichnet sich auch durch eine breite Auslucht auf der rechten Seite aus, die gewaltige Holzstärken in alter Konstruktionsweise zeigt. Steinkonstruktion läßt Abb. 24 bei einer kleinen Tür im Flurgange des Gasthauses zum Preußischen Hof fast vermuten.

Eigenartige Verzierungen an den Türsturzen und Stielen, welche auf das Gewerbe des Besitzers Bezug haben und das Ladenschild in monumentaler Weise ersetzen, bemerkten wir schon auf Abb. 18 bei der Tür am Hause des Metzgers Hentz Neugeborn von 1563, wo die Bilder von zwei Rindern, in ihrer langgereckten Gestalt mehr Teckeln gleichend, und das Metzgergerät, zwei Messer und ein Löffel, das Gewerbe des Besitzers kennzeichnen. Ähnliche Kennzeichen sind auch an der Tür eines Zimmermeisterhauses, Neustadt Nr. 56, angebracht (Abb. 7), das außer den mit einem Beil und einer Axt verzierten Türpfosten auf der Setzschwelle die Inschrift trägt: Anno · Hans Christoph Lintisch · 1694.

Das System der Fachwerkkonstruktion, welches wir in der für die Renaissancezeit bezeichnenden Form am Konsistorialgebäude und an dem Hause Nr. 150 der Neustadt kennen lernten, erfuhr in Einzelnheiten der Formgebung erklärlicherweise mancherlei Abwechslung. So treten an die Stelle der am häufigsten vorkommenden kräftigen Schiffskehle (Abb. 9) als Verzierung der Setzschwelle in späterer Zeit die Verzierung des gedrehten Taues (Abb. 8), Nr. 387 Ritter-

straße, an Stelle des Fächerschmuckes auf dem Knotenpunkt der Fußstreben in früherer Zeit der volle Kreis mit radialen Einkerbungen oder die Spirale (Abb. 9), Nr. 306 Bahnhofstraße. Daselbst hat auch das der Konsolform sich nähernde Kragholz noch am unteren Ende das bezeichnende Wappenschild, und über dem Balkenkopf ist die Fläche der Setzschwelle mit einem verzierten Kreis in Kerbschnitt ausgezeichnet. An dieser Stelle pflegte die der gotischen nahestehende Zeit einen Drei- oder Vierpaß anzubringen, wie man es in etwas weicher Fassung noch an dem Hause Nr. 154 der Neustadt bemerkt (Abb. 12). Dieses Beispiel zeigt auch eine der Gotik eigene Form des Balkenkopfes, die am Balkenkopf scharf abgeschnittene, flache Profilierung der Setzschwelle und das glatte Kragholz. Eine recht enge Verschmelzung des letzteren mit dem Balkenkopf, wobei die Bestimmung der Träger deutlich zum Ausdruck gebracht wird, zeigt Abb. 13 bei dem Hause Nr. 386, Ludetal. Bei weiteren Auskragungen wendete man freie Streben an, wie Abb. 10 in Nr. 332 Ritterstraße und Abb. 11 aus dem Hospital, Nr. 333 Ritterstraße, vom Inneren der Diele es zeigen. Aus demselben Hause rührt auch die in ihrer Einfachheit gut wirkende Brüstungsverzierung (Abb. 14) her.

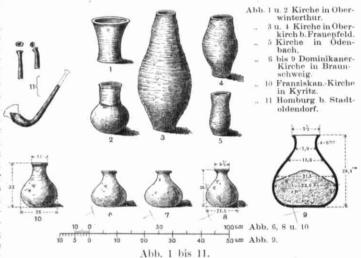
Die Balkendecken sind durchweg geputzt und geweißt, aber so, daß die Balken etwa 12 bis 15 cm vor der glatt geputzten Zwischendecke die Unterzüge in voller Stärke vortreten und sowohl auf der Unterfläche wie an den Kanten bezw. Seitenflächen profiliert sind. Abb. 15 zeigt die Deckenbildung in dem bereits aus Abb. 19 bekannten Hause, Nr. 131 Winkel, von 1575. (Schluß folgt.)

Schallgefäße in mittelalterlichen Kirchen.

Die Kirchen der im dreizehnten Jahrhundert entstandenen Bettelorden, der Franziskaner und Dominikaner, sind für die Predigt bestimmt gewesen, und bestehen mit wenigen Ausnahmen aus einem zwei- oder dreischiffigen Hallenbau, an dem sich unmittelbar der langgestreckte gewölbte Chor anschließt. Die Akustik dieser Kirchen scheint schon früh zu Bedenken und Klagen Veranlassung gegeben zu haben, denn anders lassen sich die Versuche nicht erklären, die, soweit bekannt, vom vierzehnten Jahrhundert an zur Verbesserung der Akustik in den Kirchen der Predigerorden angestellt sind. In einer von Bouteiller¹) veröffentlichten Chronik des Zölestinerklosters in Metz, dessen Kirche 1861 niedergelegt ist, heißt es zum Jahre 14322), daß der Prior Ode-le-Roy, von einem Generalkapitel des Ordens zurückgekehrt, in dem Chore seiner Kirche Töpfe habe anbringen lassen, um die Akustik des Raumes zu verbessern, wie er es vorher in einer Kirche, wahrscheinlich derjenigen, in der das Ordenskapitel abgehalten war, gesehen hatte. Die Töpfe sind offenbar in die Mauern des Chores eingelassen gewesen, denn die Chronik spricht die Befürchtung aus, daß die Mauern dadurch an Festigkeit verlieren würden. Die Zölestiner, aus den Spiritualen hervorgegangen, gehörten als selbständige Gemeinschaft dem Franziskaner-Orden an. Wirkung dieses Hilfsmittels wird schon in der angezogenen Chronik in Zweifel gezogen; ja der Chronikschreiber hat sich nicht versagen können, eine spöttische Bemerkung dazu an den Rand zu schreiben und zu bemerken, daß die Töpfe besser fortgeblieben wären und nur dazu dienten, um Narren etwas weis zu machen. Dennoch ist das Mittel in zahlreichen Kirchen der Predigerorden und auch an anderen Orten zur Ausführung gekommen, wobei nicht unerhebliche Abweichungen in der Lage und Form der Töpfe vorkommen. Im allgemeinen finden wir die Schallgefäße fast nur in den Chormauern; hier hat offenbar der schmale, langgestreckte Chor ungünstig auf die Akustik eingewirkt und war das Bedürfnis nach einer guten Akustik am größten. Daher erklärt sich auch die schon früh auftretende mit einem schrägen Schalldeckel versehene hölzerne Rückwand des Chorgestühls.

Die Verbesserung der Schallwirkung durch Anbringung metallener oder tönerner Gefäße haben bereits die Griechen bei ihren Theaterbauten gekannt; Aristoteles, Problem. XI, 8 und Plinius, Nat. Hist. XI, 270 lassen darauf schließen. Nach Vitruv, Archit. V, 5 sollten die Gefäße zwischen den Sitzen in offenen Höhlungen so angebracht sein, daß sie umgestürzt, von allen Seiten frei, nur am vorderen Ende unterstützt waren. Es kann dahingestellt bleiben, ob die Predigermönche durch das Studium der Schriften Vitruvs auf den Gedanken gekommen sind, die Akustik ihrer Kirchen ebenfalls durch die Anbringung von Schallgefäßen zu verbessern; die Art der Anbringung ist jedenfalls bei ihnen eine ganz andere. Das Mittel hat auch, wie der Chronist der Zölestiner in Metz sehr richtig hervorhebt, nicht viel genützt, und diesem Umstande wird es zuzuschreiben

sein, wenn die Kenntnis derselben im Laufe der Zeit ganz verloren ging. Allerdings soll noch im Jahre 1606 der Erbauer der Kirche des Klosters der "Schwestern im Bruch" in Luzern das Mittel zur Anwendung gebracht haben, aber es dürfte das nur vereinzelt gewesen sein. Der im 18. Jahrhundert lebende Altertumsforscher Thorschmidt kannte die Schallgefäße noch und hielt sie für akustische Hilfsmittel in der von Vitruv angegebenen Weise. 1780 machte der Straßburger Archäologe Jeremias Jakob Oberlin, der Vater des



bekannten Pfarrers Oberlin, in seinem Almanach auf die Schallgefäße zur Verbesserung der Akustik in Kirchen wieder aufmerksam, jedoch ohne weitere Beachtung zu finden. In den Kreisen der Architekten und Archäologen wurde man erst wieder darauf hingewiesen, als der Direktor des Museums in Arles, Huard, im Jahre 1842 in den Mauern des ersten Gewölbejochs (des Chores?) der Kirche Saint-Blaise daselbst eine Reihe tönerner Gefäße vermauert fand. Die aus gebranntem Ton hergestellten Gefäße befanden sich 6 bis 7 m über dem Kirchenfußboden und hatten zweierlei Form. Die einen, immer zu zweien in einer Höhlung der Mauer untergebracht, hatten die Gestalt von Trompeten oder Hörrohren (cornets); das sich nach hinten verjüngende Rohr war 31 cm lang, am Mundstück 3 cm und am Schalloch 10 cm weit. Das Schalloch oder die Stürze trat etwas aus der inneren Mauerfläche der Kirche heraus. Auf dem Rücken des Rohres befanden sich zwei Ansätze mit Löchern, die zur Anbringung eines Fadens zum Aufhängen gedient haben sollen (?)3). Die anderen Gefäße hatten eine ausgesprochene Topfform mit einem 22 cm im Durchmesser haltenden Bauche und einem schmal zu-

¹⁾ Bouteiller, Notice sur le convent des Célestins de Metz.

²) Viollet-le-Duc, Dict. raison, de Farchit, fr. Tome 7, S. 471. — Jahrbücher des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinland, XXXVI S. 35 ff. — Mitteilungen der K. K. Zentral-Kommission. VIII, 1863, S. 81.

 $^{^3\}rangle$ Unger in den Jahrbüchern des Vereins für Altertumsfreunde im Rheinland, XXXVI, S. 35 ff.

laufenden Halse. Nach Cochet⁴) kommen die trompetenförmigen Schallröhren in Frankreich besonders häufig in der Normandie vor, auch hat sie Mandelgreen, der Herausgeber der "Monuments scandinaves du moyen âge", bei einer großen Anzahl mittelalterlicher Kirchen in Schweden und Dänemark nachgewiesen; ebenso Stassof und Gornostaeff⁵) in verschiedenen alten Kirchen Rußlands.

In Deutschland sind sie, wie es scheint, noch nicht beobachtet; jedoch dürften die in den Ruinen der Homburg bei Stadtolden-dorf vor einigen Jahren bei der Freilegung der Burgmauern in dem Schutte des als Burgkapelle angesprochenen Raumes aufgefundenen, den Huardschen cornets ähnlichen Tongefäße akustischen Zwecken gedient haben. Die trompetenartigen Röhren (Abb. 11) sind aus gebranntem Ton, von hellgrauer Farbe auf der Bruchfläche, hergestellt; die Oberfläche ist innerhalb und außerhalb des Rohres rot oder dunkelgrau angelaufen, je nachdem die Röhren mehr oder weniger in der roten Sollingerde der Homburg verschüttet gewesen sind. Geringe Mörtelspuren auf der Oberfläche eines Teils der Röhren lassen auf die einstige Vermauerung der Gefäße schließen.

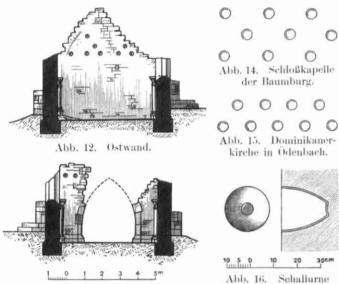


Abb. 13. Westwand. Abb. 12 u. 13. Burg Altbaumburg b. Kreuznach. Ruine der Schloßkapelle.

an der Ruine der Schloßkapelle der Burg Altbaumburg b. Kreuznach.

Die Länge eines Rohres hat etwa 70 cm betragen; die Weite der Stürze kann zu 12 bis 15 cm, die mittlere Stärke des Rohres zu 24 mm und die Wandstärke zu 6 bis 7 mm angenommen werden. Die Mündung oder das Mündstück ist rund oder oval und 24 bis 32 mm weit. Die Verwendung der Röhren als Blasinstrumente oder Sprachrohre ist schon durch das zerbrechliche Material ausgeschlossen.

Ganz ähnliche Schallröhren sind auch bei der Freilegung der Reste der Burg Lichtenberg bei Salder, sowie angeblich bei der Asseburg gefunden6), so daß man wohl annehmen darf, daß diese Art von Schallgefäßen auch in Deutschland häufiger vorkommt.

Bei den Kirchen der Predigerorden ist die, übrigens von Mandelgreen und den russischen Archäologen ebenfalls festgestellte Topfform der Schallgefäße vorherrschend, wenn nicht allein vorkommend, gewesen. Diese Form zeigt aber die mannigfachsten Abweichungen, wie auch die Anbringung derselben und die Wirkung, welche damit erzielt werden sollte, eine verschiedene war. In der ringsum freien Kapelle der Burg Alt-Baumburg bei Kreuznach fanden der Baumeister Peters und der bekannte Altertumsforscher v. Cohausen in der Ostund Westward (Abb. 12 u. 13) fast 4 m über dem Fußboden Schallurnen aus gebranntem Ton vermauert, die in der fensterlosen Ostwand in der Fünfstellung (Abb. 14) angeordnet waren, eine Verteilung der Gefäße, die auch Viollet-le-Duc 7) an anderen Orten gefunden hat.

Eine ähnliche Anordnung der Schallgefäße (Abb. 15) ist in dem Chor des Prediger-Nonnenklosters in Ödenbach bei Zürich festgestellt. Diese Anordnung konnte natürlich nur dort getroffen werden, wo es sich um nicht von Tür- und Fensteröffnungen durchbrochene Wandflächen handelte. Die Kapelle der Baumburg (Abb. 12 u. 13) ist ein

- Mitteilungen der K. K. Z.-Kommission, VIII. Jahrg. 1863, S. 174. Mitt. d. K. K. Z.-K. VIII, 1863, S. 81.
- Nach freundlicher Mitteilung der um die Erforschung der Burgen im Braunschweigischen verdienten Regierungs- und Baurats Brinkmann in Braunschweig und Kreisbauinspektors Osten in Holzminden.
- 7) Viollet-le-Duc, Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle, Tome 7, S. 471.

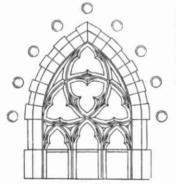
kleiner 5,50 m langer und 3,90 m im lichten breiter Raum, der nur wenige Personen fassen konnte. Die Dienstmannen des Burgherrn waren von dem Betreten der Kapelle ausgeschlossen und mußten vor dem in der Westwand befindlichen großen Mauerbogen außerhalb des Kapellenraumes der Andacht folgen. Hier haben also die Schallgefäße augenscheinlich den Zweck gehabt, den Ton zu verstärken, damit die Außenstehenden den Priester verstehen konnten. Darauf läßt auch die Form und Anbringung der Urnen schließen. Es waren 20 cm tiefe, am offenen Teile 18 cm weite, parabolisch gestaltete Töpfe (Abb. 16), die so vermauert waren, daß die Öffnung mit der inneren Wandfläche bündig blieb. Die Schallwellen wurden, wie bei dem Halbkuppelgewölbe einer romanischen Apsis, aus den Schalltöpfen konzentriert zurückgeworfen, so daß der Ton in der Tat eine Verstärkung erleiden konnte.

Bei den hohen, gewölbten Kirchen der Franziskaner und Dominikaner wird es weniger darauf angekommen sein, den Ton zur Verbesserung der Akustik zu verstärken, als ihn zu brechen oder zu dämpfen, um das die Predigt und den Gesang störende Nachhallen der Worte zu verhindern. In der ehemaligen Karthäuserkirche zu Pletriach in Unterkrain, einem Bau aus dem ersten Viertel des XV. Jahrhunderts, fand man eine Reihe tönerner Gefäße an den inneren Wänden in mittlerer Höhe angebracht, die von flaschenartiger Form mit dickem Bauche mit dem offenen Halse in der Mauer steckten, während die Wölbung des Bauches aus der Mauerflucht hervortrat. Die Länge der Gefäße betrug 0,25 m, die Breite 0,13 m und die Wölbung war mit 8 bis 10 Löchern versehen. Auch in der Domkirche in Marburg a. d. Drau waren Schallgefäße in ähnlicher Weise angebracht; jedoch besaß das Gefäß eine andere Form. Es ist ein mehr napfartiges 5½ cm hohes Gefäß (Abb. 17)

mit rechteckigem Grundrisse (?) und kreisrunder, fünfmal durchlöcherter Fußplatte⁸); die offene Seite war in der Wand vermauert, während die siebartige Platte etwa 11/2 cm aus der Wand hervorragte. Der Volksmund nennt diese Töpfe "Stimace", d. h. Stimmtöpfe. Die Durchbrechung der Wölbung der Urnen in Pletriach und der Fußplatte der Näpfe in Marburg kann nur den schon angegebenen Zweck gehabt haben. Am verbreitetsten ist, soweit bis jetzt

geurteilt werden kann, die Anordnung der Schalltöpfe zwischen den Schildbögen der Gewölbe und den Chorfenstern; sie liegen hier wagerecht in der Mauer, die Öffnung Abb. 17. Schallgefäß der inneren Mauerfläche zugekehrt. Beim an der Domkirche in Abbruch der alten Kirche in Edersleben bei Marburg a. d. Drau. Sangerhausen wurden in der oberen süd-

lichen Chormauer fünf solcher Tongefäße und in der Giebelmauer der Klosterkirche Mariastuhl bei Egeln deren 10 gefunden; 1725 fand sie Thorschmidt⁹) in der alten Kirche in Plötzke bei Gommern und 1828 wurden bei dem Abbruche der Kirche des Barfüßlerklosters in Halle a. d. S. kugelförmige Schallgefäße festgestellt.



In der ehemaligen Dominikanerkirche in Straßburg, dem bei der Belagerung 1870 zugrunde gegangenen Temple-Neuf 10), fand man oberhalb der Bögen der 11 Chorfenster unterhalb der Gewölbekappen Schallurnen vermauert, und zwar an jedem Fenster (Abb. 18)





Abb. 20.

Schallgefäße in der Dominikanerkirche in Straßburg.

in regelmäßigem Abstande bis zur Spitze des Bogens 9 Stück; sie waren von gleicher Form und Größe, 32 cm hoch, 29 cm in der Wölbung und 14 cm an der Öffnung weit. Die anscheinend auf der Scheibe hergestellten Urnen (Abb. 19 u. 20) hatten auf der Außen-

- Mitt. d. K. K. Z.-K. Neue Folge 1885, XI, S. XLVI.
- Thorschmidt, Antiquitates Plocenses, Leipzig 1725, S. 15.
 E. Salomon, Notice sur l'ancien Temple-Neuf und A. Straub,
- Poteries acoustiques de l'ancienne église des Domin. (Temple-Neuf) de Strasbourg im Bullet. de la société pour la conservat. des monuments hist. d'Alsace. Ser. II, Vol. 9, S. 225 ff.

fläche drei dem Akanthus nachgebildete Blattstreifen, schwach hervortretend und mit der Hand geformt. Der feine Ton zeigte im Innern eine fast weiße, äußerlich eine mehr graue Farbe, die Wandung war 4 bis 5 mm dick. Die Verzierung der von der Mauer ganz verdeckten Gefäße läßt vermuten, daß dieselben für den vorliegenden Zweck nicht besonders angefertigt sind.

Die Schallgefäße der vorhin schon genannten Kirche des Prediger-Nonnenklosters Ödenbach (Abb. 5) haben eine schlanke, im untern Teile nur wenig gewölbte Form; der der Innenseite der Kirche zugekehrte Hals ist jedoch nicht weit genug, um eine akustische Wirkung zu erwarten, wie solche bei den Schallurnen der Kapelle der Baumburg angegeben ist.

Im Chor der Kirche St. Severin in Köln befinden sich an den Wandflächen zu beiden Seiten des Hochaltars in einer Höhe von

etwa 6 m Schallgefäße eingemauert 11), deren 14 cm weite Öffnungen dem Innern der Kirche zugekehrt sind. Die Wände sind mit posaunenblasenden Engeln in der Weise bemalt, daß die Schalltrichter (Stürze) der aufgemalten Posaunen durch die Öffnungen der Gefäße, gewissermaßen also plastisch, gebildet werden. Durch diese dem XIII. bezw. XIV. Jahrhundert angehörenden Darstellungen werden die Urnen unzweifelhaft als Schallgefäße gekennzeichnet. Die 34 cm hohen, im Bauche 19 cm weiten Urnen (Abb, 21) sind aus hartgebranntem sandigen Tone von sehmutzig bräunlicher Färbung auf der Töpferscheibe hergestellt und je mit einem Henkel versehen, der beweist, daß die Gefäße nicht zu dem vorliegenden Zwecke



Abb. 21. Schallgefäß in St. Severin in Köln a. Rh.

besonders angefertigt sind, sondern ursprünglich als Krüge für Flüssig-

keiten gedient haben

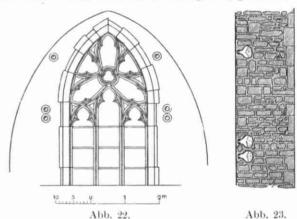
Bei der Wiederherstellung der Kirche in Oberkirch bei Frauenfeld (Abb. 3 u. 4) im Kanton Thurgan in der Schweiz im Jahre 1425 wurden die Chorwände auf allen drei Seiten mit Schalltöpfen versehen, deren Form zwar einander ähnlich, deren Größe aber erheblich verschieden war, so daß auch hier die Urnen nicht besonders für den Zweck, der damit erzielt werden sollte, angefertigt zu sein scheinen. Auch die in der alten Kirche von Oberwinterthur im Kanton Zürich (Abb. 1 n. 2) gefundenen Schallgefäße waren verschieden von Gestalt; teils becherartig mit weiter Mündung, teils flaschenartig mit rundem Bauch und geradem engen Halse. Die letztere Form hat auch die aus der 1797 abgebrochenen Franziskanerkirche in Kyritz stammende Schallurne (Abb. 10), nur daß der Hals nicht stumpf auf den Bauch der Flasche gesetzt ist, sondern sich allmählich nach der Mündung verjüngt; bei beiden scheint übrigens nur der Hals auf der Scheibe gedreht zu sein. Die Kyritzer Kirche soll im Übergangsstile erbaut und im 13. Jahrhundert erweitert sein.

Ihrer Form nach stimmen die bei der ehemaligen Dominikaner-(Pauliner-)kirche in Braunschweig gefundenen Schallurnen (Abb. 6 bis 9) mit der Kyritzer Urne überein, nur daß sie weniger groß Da der Chor dieser, dem 14. Jahrhundert angehörenden Kirche¹²) an anderer Stelle erhalten und zur Aufnahme des Vaterländischen Museums in Braunschweig wieder aufgebaut werden soll, so mußte der Abbruch mit besonderer Vorsicht erfolgen: diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß ein großer Teil der Schallurnen fast unbeschädigt gerettet werden konnte. Die Kirche besaß die bei den Dominikanern übliche Grundrißform; der Chor legte sich als selbständiger Bau in der Breite des Mittelschiffs weit nach Osten vor. Die Höhe betrug vom Fußboden bis zum Gewölbeanfänger 15 m und bis zum Scheitel der Schildbögen der rechteckigen Kreuzgewölbe 18 m. Im ganzen sind 16 Schallgefäße aufgefunden, und zwar nur an der Südwand des Chores. In der Schildmauer des ersten und vierten (von Westen gerechnet) Gewölbejochs waren vier, in derjenigen der ersten Kappe des mit drei Seiten des Achtecks gebildeten Chorschlusses jedoch nur zwei vermauert, während die Schildfläche des zweiten Gewölbejochs deren sechs aufwies (Abb. 22 Die Gefäße waren zu beiden Seiten der spitzbogigen Maßwerkfenster gleichmäßig in der Weise verteilt, daß zwei Urnen unterhalb des Gewölbescheitels, zwei bezw. vier (im-zweiten Felde) in Kämpferhöhe der Fenster angebracht waren. In dem nur mit zwei Urnen besetzten letzten Felde befanden sich dieselben nur unterhalb des Gewölbescheitels. Weshalb man in dem letzten Felde nur zwei, in dem zweiten aber sechs Urnen in die Mauer gefügt hatte, läßt sich nur dadurch erklären, daß man an der letzteren Stelle den Schall besonders dämpfen wollte. Wahrscheinlich hat sich das Gestühl des Konvents nur an der Nordseite des Chores befunden, so daß gegen die Südwand gesprochen oder gesungen

¹²) Denkmalpflege, 1903, S. 12.

werden mußte, und ist dem zweiten Felde gegenüber der Platz des Lektors oder Kantors gewesen. Offenbar sind jedoch ursprünglich für jedes der vier Felder vier Schallgefäße bestimmt gewesen, und ist die Anbringung der unteren Urnen im letzten Felde nur unterblieben, um diese im zweiten Felde zu verwenden. Die Möglichkeit, die unteren Gefäße auch im letzten Felde anzubringen, ist jedenfalls vorhanden gewesen, während die Polygonseiten des Chors keinen Raum dazu zwischen Fenster und Gewölbe geboten hätten.

Die Urnen bestehen aus einem dunkelgrauen, gebrannten Tone



Schallgefäße in der Dominikanerkirche in Braunschweig.

und sind anscheinend nicht auf der Scheibe hergestellt; die Halsöffnung ist bei allen schwach umgekrempt. Ihre Größe ist nicht gleich, wie auch die eine mehr oder weniger dickbauchig ist, als die andere. Die Höhe schwankt zwischen 26 und $26\sqrt[4]{2}$ cm, die Halsöffnung zwischen 9 und $10\sqrt[4]{4}$ cm und die Bauchweite zwischen 23 und 27 cm; die Wandstärke zwischen 4 und 5 mm bei jeder Urne. Die Gefäße lagen wagerecht, die Öffnung der inneren Mauerfläche zugekehrt; sie waren mit Kalkmörtel fest mit dem Mauerwerk verbunden. Die Öffnung des Halses war mit Ziegelbrocken in Kalkmörtel fest verschlossen; dieselbe schnitt mit der Mauerfläche ab, so daß der Wandputz darüber hinwegging und niemand das Vorhandensein der Töpfe vermuten konnte. Jedes Gefäß war fast bis zur Hälfte mit Rasen- oder Moorerde gefüllt (Abb. 9); die Füllung muß vor dem Vermauern in die Gefäße und zwar in feuchtem Zustande gebracht sein, weil sie sich kugelförmig nach oben festgestampft oder geknetet zeigte. Das konnte nur in aufrechter Stellung der Urne möglich sein, auch war es nur der festen Packung und Feuchtigkeit wegen ausführbar, die Urne in die wagerechte Stellung zu bringen, ohne die Packung zu verschieben. Der Verschluß der Halsöffnung und die anfangs vorhandene Mauerfeuchtigkeit haben jedenfalls das ihrige dazu beigetragen, die Erde Jahrhunderte lang in der ursprünglichen Lage zu halten. Da die Füllung nur in aufrechter Lage in die Urnen gelangt sein kann, so wird hierdurch auch der Beweis erbracht, daß die Schließung der Halsöffnung vor der Einmauerung der Gefäße bewirkt ist; die Öffnung der Töpfe lag also nicht offen vor der Wand, wie solches in anderen Fällen beobachtet ist, sondern von dem Wandputz verdeckt.

Fragen wir nach dem Zweck der - sonst bei Schallgefäßen noch nicht festgestellten - Füllung, so wird mit der Beantwortung der Frage die Zweckbestimmung der Urnen überhaupt beantwortet. Rasen- oder Moorerde ist ein schlechter Schalleiter und die Gefäße mit ihrem Inhalt hatten hier den Zweck, den Schall zu dämpfen, um das Nachhallen in dem schmalen, hohen, gewölbten Raume zu verhindern. Ob sie diesen Zweck erfüllten, steht allerdings, da die Anzahl der Urnen gegenüber dem großen Raume und den glatten Wand- und Gewölbe-Flächen nur gering war, dahin, und man wird geneigt sein, sich dem Zweifel an der Wirksamkeit der Schallgefäße, welchen der Chronist der Zölestiner in Metz ausgesprochen hat, anzuschließen. Zum Schluß mag noch erwähnt werden, daß die Zweckbestimmung der tönernen Gefäße in den Wänden gewölbter mittelalterlicher Kirchen als Schallverstärker oder Schalldämpfer überhaupt bezweifelt ist 13), ohne eine andere Deutung anzugeben. Die Behauptung, daß sie einen dekorativen Zweck gehabt hätten oder zur Aufnahme von Reliquien bestimmt gewesen wären 14), trifft für die vorliegenden Fälle nicht zu.

Braunschweig.

Hans Pfeifer.

13) Dr. F. W. Wiggert, Neue Mitteilungen des Thüringisch-Sächsischen Vereins für Erforschung des Vaterländischen Altertums, Bd. I, S. 101 ff. ¹⁴) Sitzungsbericht der General-Versammlung des Gesamtvereins der deutschen Altertums- und Geschichts-Vereine in Halberstadt vom 19. September 1865, Sekt. II.

¹¹) Alex. Schnütgen, Zeitschr. f. christl. Kunst, 1888, Nr. 7, S. 247.