

Die römische Marktbasilika in Lopodunum.

Die Basilika von Ladenburg, dem keltisch-römischen Lopodunum, ist nicht nur eine der größten und monumentalsten römischen Bauschöpfungen, die bisher nördlich der Alpen bekannt sind, sondern auch ein wichtiges Objekt baugeschichtlicher Erkenntnis: Sie liefert ein weiteres Beispiel für die Wandelbarkeit des viel umstrittenen Begriffes „basilica“ und belehrt uns über dessen Erschei-

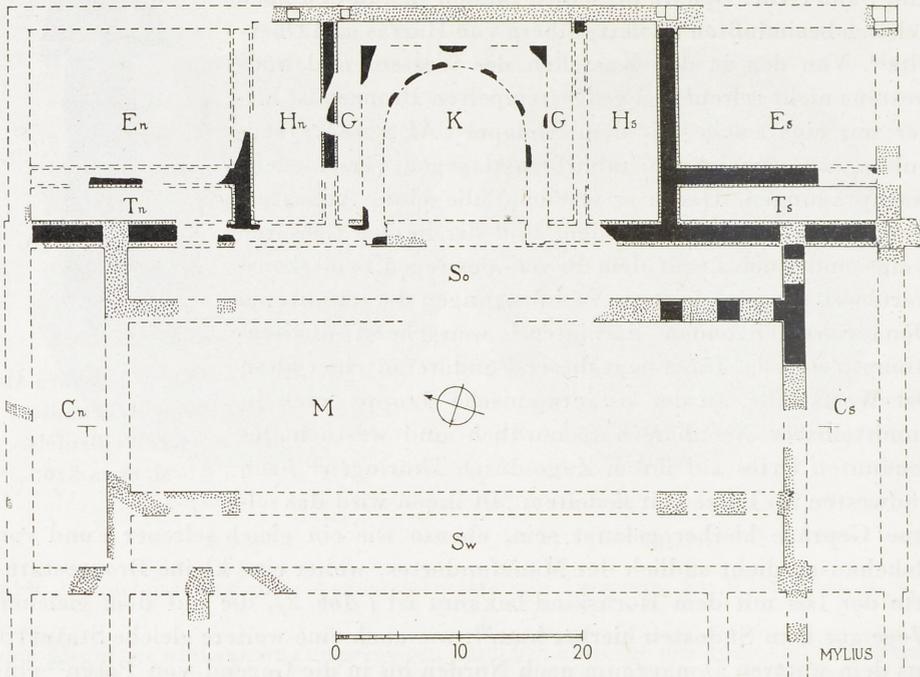


Abb. 1. Basilika von Lopodunum.

Befundplan. Schwarz: gefundenes aufgehendes Mauerwerk. Gepunktet: gefundene Fundamente. Gestrichelt: Ergänzungen. M. 1:600.

nungsform in der Spätzeit römischer Antike. Entdeckt wurde sie von H. Gropengießer, der die Ergebnisse seiner Grabungen von 1911 drei Jahre später publizierte¹. Er konnte damals noch nicht wissen, daß der von ihm gewonnene Grundriß noch ein Torso war, und wurde dessen erst nach 14 Jahren inne, als sein Mitarbeiter K. Seel, der um die Aufdeckung und Aufnahme baugeschichtlich wertvoller Reste in hohem Maße verdiente Stadtbaumeister von Ladenburg, im Jahre 1935 unter dem gotischen Chore der St. Gallus-Kirche den Tribunalbau in der Mitte der östlichen Basilika-Längswand entdeckte und sicher vermessen konnte (K auf *Abb. 1*). Der von ihm vervollständigte Grundriß blieb infolge der Ungunst der Zeitumstände bisher unbekannt: Gropengießers Aufzeichnungen und Unterlagen gingen bei einem Bombenüberfall auf Mannheim zugrunde; ihn selbst ereilte der Tod im Jahre 1946. Wenn es trotzdem heute

¹ H. Gropengießer, *Die Römische Basilika in Ladenburg* (1914). — Über spätere Ausführungen Gropengießers vgl. *Ber. über den VI. Intern. Kongreß f. Archäologie Berlin 1939* (1940) 555.

möglich ist, den Gesamtbefund vorzulegen, so wird auch dies K. Seel verdankt, der alle noch in seinem Besitze befindlichen, von ihm sorgfältig bearbeiteten Aufnahmen bereitwillig und großzügig zur Verfügung stellte.

Befund (*Abb. 1*)

Die Basilika ist nicht nur von der gotischen St. Gallus-Kirche in der Querachse überbaut, sondern liegt überhaupt in ihrer ganzen Ausdehnung im bebauten Stadtgebiet, so daß man den Grundriß nur durch geschickt geplante Teilgrabungen gewinnen konnte, wie sie *Abb. 1* erkennen läßt. Die Ergänzungen ergaben sich aus der Symmetrie. Wegen Raummangels muß ich auf Gropen-gießers Befundbeschreibung verweisen (im folgenden kurz zitiert Gr.) und kann den Befundplan nur durch wenige Angaben ergänzen. Die aus Gußmauerwerk zwischen Handquaderverblendung bestehenden, oben mit einer Mörtelschicht abgedeckten Fundamente sind in den äußeren Umfassungswänden der Basilika 2,10 m und im Inneren 1,80 m breit. Aufgehendes Mauerwerk derselben Herstellungsart (1,36 m br.) wurde an der östlichen Längsseite bis zu 1,50 m Höhe über dem Fundament festgestellt (Gr. *Abb. 1*). Alles Aufgehende innerhalb der Umfassungswände besteht aus großen, sehr sorgfältig gefügten Werkstücken (roter Neckarsandstein) in Schichten von 0,30 bis 0,40 m Höhe. Die bis zu vier Schichten noch erhaltenen Arkadenpfeiler haben in der untersten einen Querschnitt von 1,80:1,80 m und darüber von 1,80:1,50 m, so daß sich im O und W ein Absatz von 15 cm ergibt (Gr. *Abb. 2* u. 3). Der aufgehend noch vorhandene Teil der südlichen Mittelschiffwand ist ebenso konstruiert, doch fehlt im S der Absatz (Gr. *Abb. 4*)². Wo diese Wand an die östliche Umfassungsmauer der Basilika stößt, gingen die Werksteine durch deren volle Stärke hindurch bis zur Außenfläche. Da die Ruine weitgehend ausgeraubt wurde, befindet sich an dieser Stelle nur noch eine Lücke in der Außenmauer, die auch an der entsprechenden Stelle im N festgestellt wurde. Abseits lag noch ein hineinpassender Werkstein (Gr. *Abb. 5*). Auch die Außenecken der Basilika waren in voller Mauerstärke aus Werkstein konstruiert, wie im SO festgestellt wurde, und zwar noch bis 1,80 m unter Fundamentoberkante (Gr. *Abb. 7. 8* u. 9). Die gleichen Verstärkungen fanden sich bei den östlichen beiden Ecken des südlichen Flügelbaues Es—Ts (Gr. *Abb. 10* u. 11). Die Breitenmaße für Fundament und Aufgehendes betragen bei den Flügelbauten E—T 1,80 und 1,20 m; bei den Wänden östlich der Räume H und zwischen G und H 1,20 und 0,80 m. Der Tribunalanbau weist die größten Mauerstärken (1,75 m) auf und zeigt keinen Fundamentabsatz. Vom Aufgehenden fanden sich noch bis zu 10 Schichten; das Fundament wurde bis 2,50 m Tiefe unter Oberkante verfolgt. Von besonderer Wichtigkeit war die Untersuchung der nördlichen Ecke zwischen Tribunal K und Seitenschiff So; sie ist noch in drei Werksteinschichten erhalten (*Abb. 2*). K erwies sich an seiner Westseite als offen.

Da weder Architekturstücke noch Fußbodenreste oder Spuren einer Wandbekleidung gefunden wurden, und die Werksteine noch einer Feinbearbeitung

² Diese Absätze, die zum Teil ungleich weit vorspringen, sind kein Sockel im architektonischen Sinne, sondern dienen nur einer Verbreiterung der Druckfläche beim Übergang vom Werkstein zum Gußmauerwerk der Fundamente.

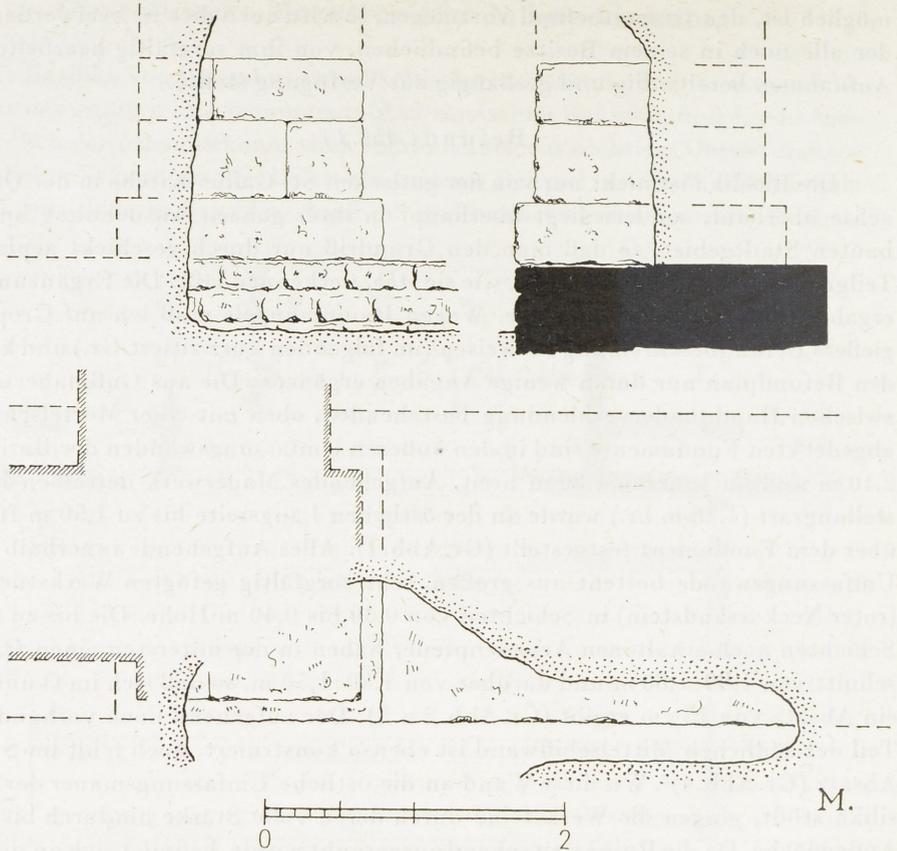


Abb. 2. Basilika von Lopodunum.

Nördliche Ecke zwischen Tribunal K und Seitenschiff So. Oben links: Ansicht von W.
 Oben rechts: Ansicht von S. Unten: Grundriß. Gepunktet: Grabungsgrenze.
 Gestrichelt: Ergänzungen des Befundes. M. 1:50.

im Äußeren entbehren, schloß Gropengießer wohl mit Recht, daß der Bau nie vollendet worden sei, und der Zusammenbruch des Limes den Arbeiten ein Ende gesetzt habe. Ein terminus post quem bietet der Fund von Gefäßscherben traianisch—hadrianischer Zeit neben dem nördlichen der beiden erhaltenen Arkadenpfeiler. Demnach fällt die Erbauungszeit wohl in die erste Hälfte des dritten Jahrhunderts.

Rekonstruktion (Abb. 3—9)

Der Grundrißbefund reicht zu einer Begriffsbildung nicht aus. Um ihn wissenschaftlich auszuwerten, muß versucht werden, die ehemalige körperliche Gestalt des Baudenkmals wiederzugewinnen. Wichtig ist hierbei, das Prinzip des Aufbaues aus den Gegebenheiten des Grundplanes zu erschließen und die hieraus resultierende kubische Erscheinung im allgemeinen schematisch zur Anschauung zu bringen; nebensächlich dagegen sind alle architektonischen Einzelheiten, über die uns der Befund keinen Aufschluß zu geben vermag. Sie mögen mit zur Darstellung gelangen, soweit sie zur Vervollständigung des Bildes

unerlässlich sind, womit aber lediglich eine Möglichkeit angedeutet werden kann. In diesem Sinne wollen die *Abb. 3—9* verstanden werden.

1928 hat R. Schultze (im folgenden: Sch.) bereits eine Rekonstruktion vorgelegt³. Auch er wußte damals noch nichts von dem Tribunalanbau. Sein Entwurf (Sch. Taf. 10) mußte daher irrtümlich ausfallen und kann heute als in allen Teilen überholt beiseitegelegt werden.

Unsere Basilika gehört nicht zu dem Typus der fanestrischen des Vitruv mit allseitig herumgeführter Porticus⁴, wie man bei einem flüchtigen Blick auf den Grundriß zunächst vermuten möchte, sondern das System der Längswände läuft sich an beiden Enden gegen Querwände tot, deren Architektur einem grundsätzlich anderen Plane folgt⁵. Nach diesen beiden Aufbauprinzipien sind die Basilikatypen voneinander geschieden, gleichgültig, ob es sich um breit- oder schmalstirnige, ein- oder mehrschiffige Individuen handelt. Dabei ist es unwesentlich, ob mit der Querwand, die dem Längssystem ein Ende setzt, zugleich das Bauwerk abschließt, oder hinter ihr noch weitere Räumlichkeiten folgen: Hierdurch wird am Prinzip nichts geändert. In unserem Falle zeichnet sich die Architektur der Querwände im Mittelschiff durch eine einzige 7 m weite Öffnung⁶ aus und unterscheidet sich somit grundsätzlich von der lebhaften Arkadenaufteilung der Längswände. Die Arkadenpfeiler, eine Seltenheit bei Basiliken, lassen auf eine Bogen- und Wölbungsarchitektur schließen, die im Gegensatz zu dem Gliederbau früherer Anlagen steht⁷. Wir haben uns also in den Querwänden Bogenöffnungen vorzustellen, die diejenigen der relativ schmalen Arkaden an Höhe ganz erheblich übertrafen. Andererseits aber müssen wir annehmen, daß die Seitenschiffe und die Räume C (*Abb. 1*) gleich hoch waren; denn der Architekt empfand von vornherein die ganze Baumasse zwischen den Außenwänden ästhetisch als eine Einheit. Das beweist der Umstand, daß er die Seitenlängen in das wohltuende Verhältnis 2:5 brachte⁸. Er empfand die Räume C im Aufbau also nicht etwa als unorganisch angefügte Appendices, wie sie Schultze rekonstruierte⁹, sondern wird einen Zusammenschluß der Baumasse durch eine gleichhohe Ausbildung der Räume C und S unter einem Pultdache angestrebt haben, das sich allseitig an den Mittelschiffblock anlehnte. Oder was dasselbe besagt: Er plante zweigeschossige Seitenschiffe, also Emporen. Auf eine ringsum

³ R. Schultze, Basilika. Untersuchungen zur antiken und frühmittelalterlichen Baukunst. Röm.-Germ. Forsch. 2 (1928).

⁴ W. Sackur, Vitruv und die Poliorketiker (1925) 151 Abb. 64.

⁵ Ein gutes Beispiel für diesen Typus liefert die mit relativer Sicherheit rekonstruierbare Basilica Severiana in Leptis Magna, Reallex. f. Antike u. Christentum Lief. 8 (1950) 1227f. Abb. 27 Nr. 10 und 1237f. Abb. 31 (E. Langlotz u. F. W. Deichmann).

⁶ Das ist genau die Hälfte der Mittelschiffspannweite (14 m) zwischen dem Aufgehenden.

⁷ Analoge Konstruktion bei der Pfeilerbasilika Julia in Rom nach ihrem Wiederaufbau unter Augustus (Sch. 38 Abb. 24).

⁸ Der Architekt ging beim Auftragen des Grundrisses folgendermaßen vor: Das Gesamtrechteck mit Seitenverhältnis 2:5 teilte er der Breite nach in vier gleiche Teile und gewann so die inneren Längsseiten des Mittelschiffes. Die inneren Querseiten desselben erhielt er, indem er den Chalkidiken in der äußeren Umgrenzung das Verhältnis 1:3 gab.

⁹ Sch. Taf. 10 Ostansicht, Querschnitt und Südseite. Namentlich der Querschnitt zeigt die Unmöglichkeit der Rekonstruktion, zu der Sch. sich offenbar durch die vorgefaßte Meinung verleiten ließ, die Räume C seien das Vorbild für christliche Querschiffe. Vgl. Sch. 57f.

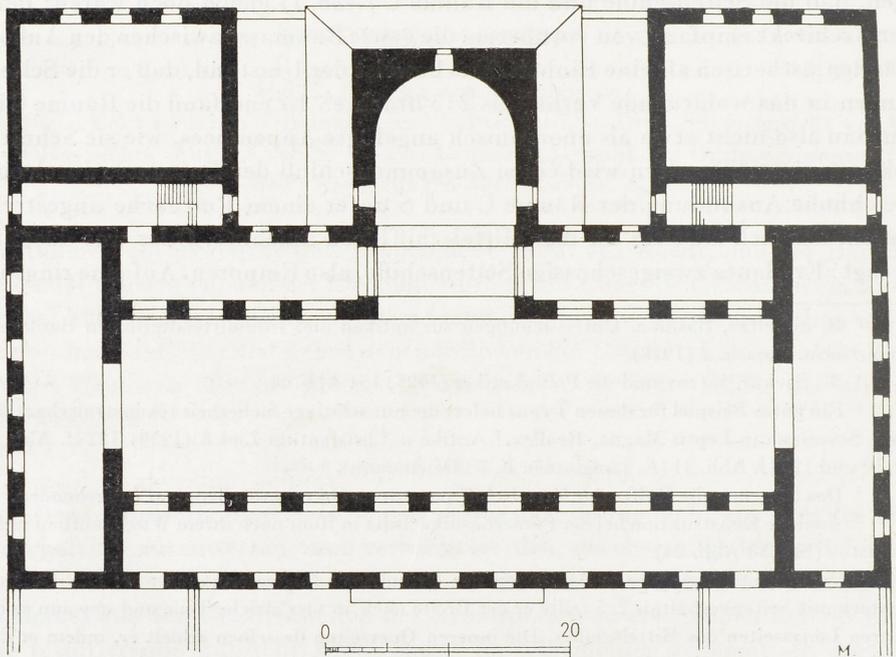
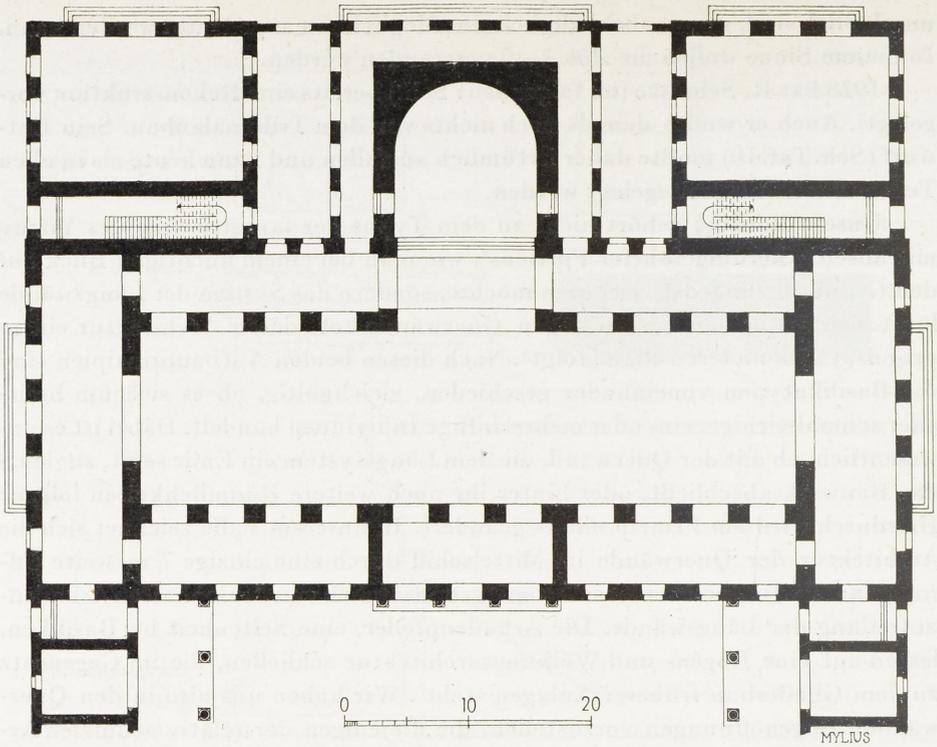


Abb. 3 u. 4. Basilika von Lopodunum.
 Grundriß des Erdgeschosses (oben) und des Emporengeschosses
 (unten). Rekonstruktion. M. 1:600.

gleichhohe Ausbildung der Raumzone C—S um das Mittelschiff weist auch die einheitliche Fundamentbreite hin; niedrigere Seitenschiffe hätte man schwächer fundieren können. Daß der Erbauer hierin ökonomisch dachte, beweisen die stufenweise reduzierten Fundamentbreiten der östlichen Anbauten. Zugänglich waren die Emporen über die Treppenhäuser T, die schon Gropen- gießer (Gr. II) richtig als solche erkannte. Liefen die Emporen nun auch an den Querseiten entlang? Technisch wäre das möglich. Dagegen spricht jedoch die schwierige Überbrückung der 7m breiten Öffnung. Ein Ausweg wäre eine Zwischen- pfeilerstellung mit drei Bögen; sie würden aber maßstäblich viel zu schmal gegenüber den Arkadenbögen der Seitenschiffe ausfallen. Auch eine Säulenstel- lung ist unwahrscheinlich; der Gliederbau würde hier als Fremdkörper wirken. Aber die Durchführung der Quermauern in voller Stärke bis zur Umfassungs- mauer deutet ja schon auf eine schwere Auflast, d. h. auf eine abschließende Wand in voller Höhe der Räume C gegen die Seitenschiffe hin, die bei umlaufen- der Empore sinnlos gewesen wäre. Also auch das Emporensystem läuft sich ge- gen die Quermauern tot: Die Räume C unterscheiden sich demnach in jeder Be- ziehung von den Seitenschiffen und waren ohne Geschoßteilung. Vitruv (5,1,2) sagt: „Ist aber in der Länge ein Überfluß an Raum vorhanden, so möge man nach den Frontseiten hin Chalkidiken anbringen“, Vorhallen, wie sie der Grund- riß der Julia in Rom an beiden Schmalseiten zeigt, wo sie als Eingangshallen für die Besucher dienten, die von den vorbeiziehenden Straßen her eintraten. Als solche Vorhallen müssen wir auch unsere Räume C deuten. Sie werden sich in weiten Portalen gegen die Straße geöffnet haben¹⁰. Vermutlich waren sie mit Tonnen überwölbt, was wir auch von den beiden Geschossen der Seitenschiffe annehmen möchten. Flache Abdeckung ist im Hinblick auf die Stärke der Um- fassungsmauern weniger wahrscheinlich. Eine Wölbung über dem Mittelschiff dagegen ist aus statischen Gründen nicht in Erwägung zu ziehen, zum minde- sten nicht, wenn man seine Überhöhung über die Seitenschiffe und einen oberen Lichtgaden annimmt. Beleuchtungstechnisch ist sie aber notwendig, nicht nur wegen der Weite des Raumes, sondern vor allem wegen der Pfeilerarkaden, die den Lichteinfall aus den Seitenschiffen viel stärker behindern als Säulenstel- lungen. Die Beleuchtung von O her war wegen der Anbauten ohnehin spärlich. Dabei sei aber betont, daß die sogenannte „basilikale“ Überhöhung des Mittel- schiffes keineswegs zur Definition des Begriffes Basilika gehört. Vitruv erwähnt sie bei seiner allgemeinen Beschreibung der Basiliken (5, 1, 1—5) überhaupt nicht. Es handelt sich bei der Überhöhung weder um ein ästhetisches Moment, noch um ein stilistisches Kriterium; sie ist vielmehr eine technische Notwen- digkeit, die sich bei ungünstigen Beleuchtungsumständen immer einstellen muß, da ja gar keine andere Lösung zur Verfügung steht. Sonst ist ein gemeinsames Dach über allen drei Schiffen das Natürlichste und tut dem Begriff Basilika keinen Abbruch¹¹. „Basilikale“ Beleuchtung findet man allenthalben und zu

¹⁰ Das Chalkidikum der Basilika von Pompeji öffnet sich mit 5 Portalen gegen das Forum, Sch. Taf. 1.

¹¹ Sackur a. a. O. 145 und Abb. 62. D. Barbaro illustriert die Beschreibung des allgemeinen Typus mit Recht ohne Mittelschiffüberhöhung. Bei alledem dürfte sie in den meisten Fällen bei Ba- siliken wegen ihrer Größe praktisch notwendig geworden sein. Daß auch schon Vitruv sie als etwas

jeder Zeit, wenn über einen niedrigen Vorbau hinweg Lichtzufuhr notwendig ist, sei es bei den Wirtschaftshallen oder Obergeschossen von Villen¹², bei Tempeln vom gallischen Typus¹³, Saalbauten ägyptischer Paläste¹⁴ oder sonstwo.

Wie sich nach den angestellten Überlegungen der Querschnitt unserer Basilika gestaltet, zeigt *Abb. 5*. Von dem mitgeschnittenen Tribunalanbau mag zu-

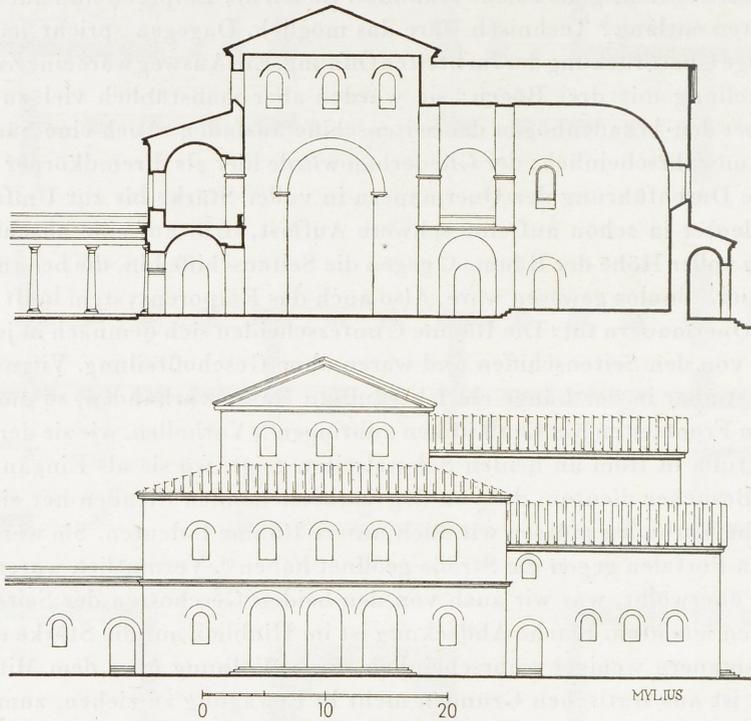


Abb. 5 u. 6. Basilika von Lopodunum.

Schnitt längs der Symmetrie-Querachse (oben). Außenansicht von S (unten).
Rekonstruktion. M. 1:600.

nächst abgesehen werden. Das wegen der zentralen Schnittanordnung nicht zur Darstellung gelangte östliche Seitenschiff entspricht natürlich dem westlichen. Die Kämpferhöhe der Arkaden (4,20 m) verhält sich zu ihrer Spannweite (2,80 m) wie 3:2. Dasselbe Verhältnis stellt sich bei der großen Bogen-

Gewohntes ansah, geht aus seiner Äußerung über die Ähnlichkeit der Ägyptischen Säle mit den Basiliken hervor, und zwar mit Bezug auf die zwischen den Halbsäulen des Obergeschosses angebrachten Fenster. Vgl. die Vitruvillustration von C. Perrault (Sackur a. a. O. 148 Abb. 63).

¹² Ein monumentales Dokument ist die Ruine der Villa von Thésée, L. de la Saussaye, Mémoires sur les Antiquités de La Sologne Blésoise (1844) 22. Fenster über der Porticus zeigen auch verschiedene Villendarstellungen der Wandmalereien im Nationalmus. in Neapel (Nr. 9481, 9496 u. a.). Vgl. auch M. Rostovtzeff, Röm. Mitt. 26, 1911.

¹³ Die Ruine des sog. Janustempels bei Autun zeigt noch die Lichtgadenfenster über der ehemaligen Porticus, F. Oelmann, Germania 17, 1933, 169.

¹⁴ Ein Beispiel bietet der dreischiffige Thronsaal des Meremtah, der über vorgelagerte niedrige Anbauten hinweg sein Licht bezieht. Mit dem Begriff Basilika hat diese Raumkombination nichts zu tun. Grundriß und Querschnitt bei Langlotz u. Deichmann a. a. O. 1246 f. Abb. 34.

öffnung der Querwand ein, wenn man die verfügbare Höhe voll ausnutzt¹⁵. Ihr Kämpfer fällt dann mit dem der Vorhallentonne zusammen. Und auch die Seiten des Mittelschiffquerschnittes erhalten dasselbe Verhältnis bei angemessener Dimensionierung des Lichtgadens¹⁶. Es ergibt sich also für alle Hauptmaße eine einheitliche Proportion, die auch schon der Grundriß andeutet (Arkadenweite: Pfeilerbreite = rd. 3:2), ein Umstand, der uns hoffen läßt, in den Dimensionen nicht allzuweit fehlgegangen zu sein.

Wir wenden uns nun den Längswänden des Mittelschiffes zu, für die es schwierige Probleme zu lösen gibt. Die Pfeilerstellung, die uns ein glücklicher Zufall in situ beschert hat, geht in der Mittelschifflänge nicht auf. Daraus kann man mit Sicherheit schließen, daß nicht die Absicht bestand, sie gleichmäßig durchzuführen, vielmehr ein Element eingeschoben war, das an dem Arkadenrhythmus nicht teilnahm. Schultze (Sch. Taf. 10) nimmt ohne Motivierung in der Mitte eine weitgespannte Arkade an; ihm blieb nichts anderes übrig, da er von dem Vorhandensein des Tribunales nichts ahnte. Nunmehr liegt jedoch nahe, die Pfeilerstellung auf Tribunalbreite zu unterbrechen, wie auch Vitruv (5, 1,7) bei seiner fanestriscen Basilika die Säulenstellung vor seinem „pro-naos“ wegließ, „ne impediatur aspectus pronai aedis augusti“¹⁷. Der geweihte Raum des Tribunales sollte durch die Stützenstellung dem freien Einblick nicht entzogen werden. Dieselbe Absicht dürfen wir bei unserem Architekten voraussetzen. Unterbricht man das Arkadensystem in Breite der Tribunalöffnung, so verbleibt beiderseitig eine Folge von je vier Arkaden mit drei normalen Pfeilern von 1,80 m und einem Endpfeiler von 3,46 m Breite, der geeignet ist, den Schub des großen Bogens aufzunehmen, der die 11,18 m weite Öffnung des Tribunales zu überbrücken und die Last der Hochschiffwand zu tragen hat. Stellt man ihn auf die Kämpferebene der Emporenarkaden, so ergibt sich das Verhältnis 1:1 zwischen Spannweite und Kämpferhöhe (Abb. 7). Es ist zuzugeben, daß die Unterbrechung der Stützenstellung vor dem Tribunal, wenn es an der Längsseite liegt, meist nicht stattfindet. Doch handelt es sich dann nicht um breite vierkantige Pfeiler, sondern um schlanke runde Säulen mit relativ weitem Interkolumnium, die den Durchblick nur wenig behindern. Eine durchgehende Pfeilerstellung aber würde dem Tribunal den Charakter einer Exedra rauben und es zu einem abgeschlossenen Raume stempeln, wenn sie in unserem Falle überhaupt beachtlich gewesen sein könnte. An einem Analogon fehlt es freilich; denn die sonst bekannten Pfeilerbasiliken werden nicht vor das Problem der Stützenunterbrechung gestellt: Entweder liegen die Tribunale in den Querwänden, wie in

¹⁵ Römische Arkaden weisen fast durchgängig ein ganzzahliges Verhältnis zwischen Spannweite und Kämpferhöhe auf. Beispiele: 1:1 bei Titusbogen und Colosseum in Rom. Am besten zu beobachten bei Stadttoren: R. Schultze u. C. Steuernagel, Colonia Agrippinensis (1895) Taf. 6 Porta Paffia 2:3; Taf. 10 Röm. Tor 3:2; Taf. 12 Arkade neben der Caecilienkirche 1:1. — Schultze, Bonn. Jahrb. 118, 1910 Taf. 13 Nimes 1:1; Taf. 15 Athen 4:3 usw. Die Beispiele ließen sich beliebig vermehren.

¹⁶ Zu diesem Verhältnis gelangt auch Canina bei seiner Rekonstruktion der Basilika Ulpia in Rom (Sch. 48 Abb. 32); Langlotz u. Deichmann a. a. O. 1235 f. Abb. 30. Es ergibt einen Querschnitt von mittlerer Schlankheit, der in dieser Beziehung zwischen den Extremen Fanum 1:1 und Basilika des Herodes (Jerusalem) 1:2 liegt.

¹⁷ Zitiert nach der Lesart bei Sackur a. a. O. 152, an deren Richtigkeit wohl kaum zu zweifeln ist.

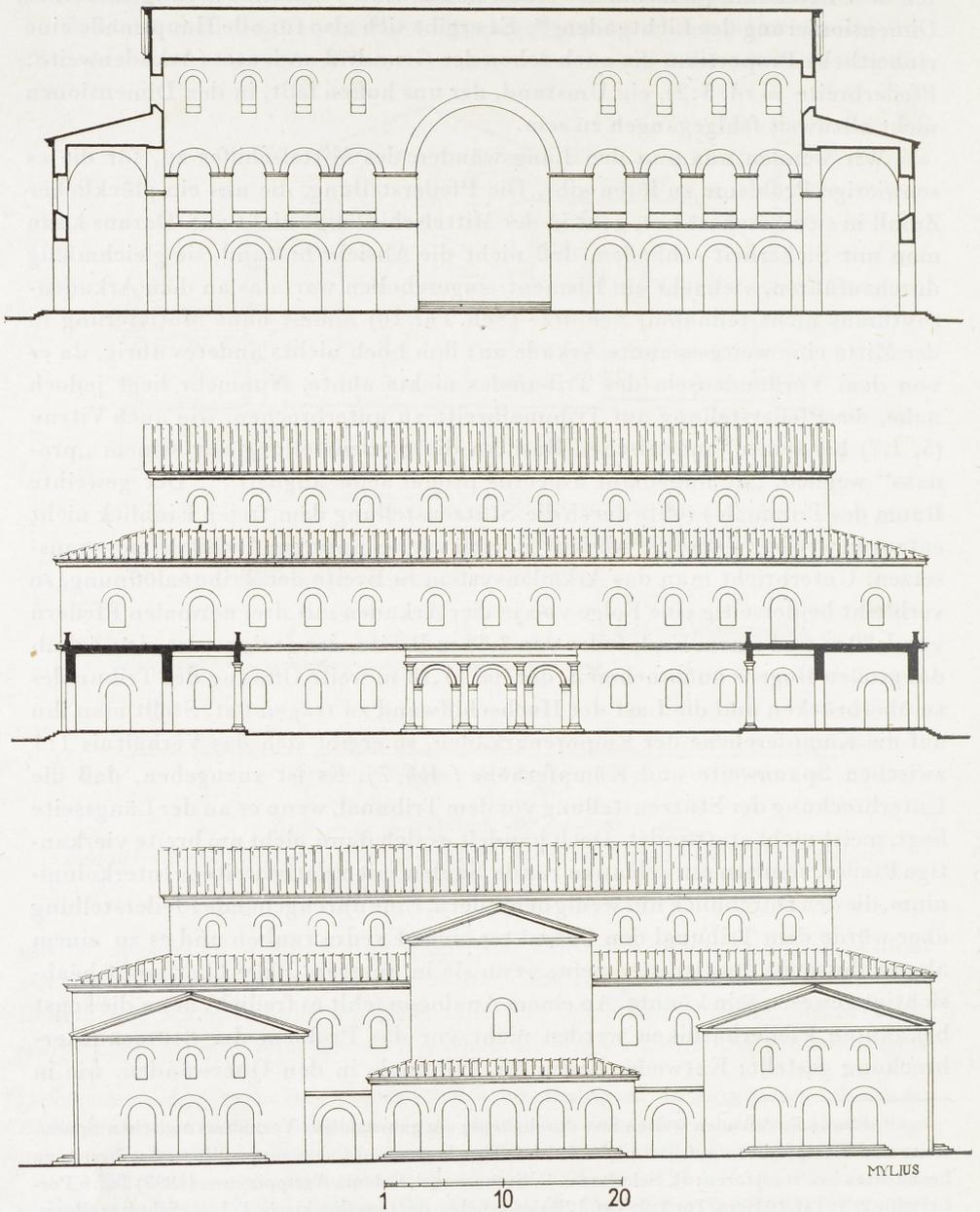


Abb. 7, 8 u. 9. Basilika von Lopodunum.
 Längsschnitt mit Blick gegen O (oben). Außenansicht vom Forum her (Mitte).
 Außenansicht von O (unten). Rekonstruktion. M. 1:600.

Kempton (Sch. Taf. 9), oder das Tribunal fehlt überhaupt, wie bei der Julia in Rom (Sch. 35). Unsere Basilika ist also in dieser Beziehung vorläufig ein Unikum.

Wie steht es nun mit der Ausbildung der gegenüberliegenden Langseite? Drei Möglichkeiten sind gegeneinander abzuwägen: a) Der Aufbau gleicht dem im O; also: Unterbrechung der Arkadenreihe durch einen weitgespannten Bogen. b) Durch Wahl weiterer Arkaden und breiterer Pfeiler als im O, wird eine gleichmäßige Aufteilung mit 11 Öffnungen erzwungen. c) Die Spannweite des gegenüberliegenden Tribunales wird im W durch drei normale Arkaden überbrückt, wobei sich die beiden breiten Pfeiler seitlich der Tribunalöffnung in etwas schmalere Form (3,05 statt 3,46 m) wiederholen. Die Möglichkeit b) kann wohl ohne weiteres ausscheiden. Einmal ist es sehr unwahrscheinlich, daß man an den beiden Seiten verschiedene Systeme verwendete, die man ja auch einander hätte angleichen können. Außerdem aber ist am nördlichen Ende durch Grabung erwiesen, daß die Einteilung dieselbe war wie im O; denn es fand sich die Tieferführung des Stylobates unter den Stützen (Gr. 10). Lösung a) wäre eher denkbar. Doch müßte man dann auch im W die Unterbrechung der Empore in Kauf nehmen; und ein besonderes Querdach mit Giebel wäre in der Westfassade nötig, da der große Bogen die Höhe der Seitenschiffe überragt. Die ganze Anlage wäre also unpraktisch und ohne Sinn. Ich habe mich daher für Lösung c) entschieden. Sie ist die wahrscheinlichste. Im Erdgeschoß gibt sie übrigens willkommene Gelegenheit für die Anordnung einer Eingangshalle (vgl. Grundriß *Abb. 3*).

Der Tribunalraum¹⁸ bietet im Aufbau keine Schwierigkeiten. Die Koncha war sicher gewölbt, wie bei der Stärke der Widerlager anzunehmen ist. Daß sich an die Halbkuppel nach W zu eine Tonne anschloß, ist wahrscheinlich, da sich Lisenen für einen abschließenden „Triumphbogen“ nicht gefunden haben, und die Seitenwände des Tribunals mit 1,75 m die stärksten des ganzen Gebäudes sind. Allerdings reichen sie als Widerlager nur knapp aus, da ihre Stärke kaum ein Sechstel der Spannweite beträgt¹⁹. Doch war eine Tonne über dem Umgange G (*Abb. 1*) geeignet, die Resultante aus Tonnenschub und Vertikallast im Kern des Mauerquerschnittes zu halten. Vielleicht dient der Umgang überhaupt in erster Linie diesem statischen Zweck, wobei er zugleich geeignet war, den Zugang zum Tribunal und zur Basilika von der rückwärtigen Straße her zu vermitteln. Der Befund schließt Türen zum Seitenschiff nicht aus, während die Lichthöfe H (*Abb. 1*) sicher keinen Zugang bildeten. Man könnte auch an eine Zweigeschossigkeit des Umganges denken, wodurch er seinen statischen Zweck noch besser erfüllen könnte. Doch würde ein Obergeschoß die unmittelbare Lichtzufuhr für den Tribunalanbau unterbinden. Auch lassen die schmalen Fundamente, die schwächsten der ganzen Anlage, nur auf einen niedrigen Aufbau schließen.

¹⁸ Das Tribunal war der Hochsitz des Gemeindevorstandes, eine Bühne aus Holz, etwa 1 m über dem Boden erhoben. Ursprünglich stand es unter freiem Himmel, später in einer Halle (Basilika) oder in einem besonderen Anbau an diese, der übrigens keineswegs notwendiger Bestandteil einer Basilika war (Sackur a. a. O. 149). Auf dem Tribunal nahmen außer dem Beamten der Schreiber und das consilium Platz; davor die lictores (Sitzungspolizei), RE. Art. Tribunal 2428.

¹⁹ Beim Pantheon in Rom ein Siebtel der Spannweite. In der Regel findet man bei Tonnen ein Fünftel, so vor allem im Thermenbau, H. Mylius, Die Römischen Heilthermen von Badenweiler. Röm.-Germ. Forsch. 12 (1936) 41 Anm. 1.

Wie der Umgang architektonisch gestaltet war, läßt sich nur ahnen. Die Frage ist auch nicht wichtig. Ich habe eine allseitige Öffnung in Arkaden angenommen, im N und S mit Brüstung, da hier teilweise aufgehendes Mauerwerk gefunden wurde. Die Tonne setzt über den Arkadenbögen an. Die höchst merkwürdige, nur noch bei den Fahnenheiligtümern der Lagerbasilika von Vetera zu beobachtende Herumführung eines Umganges um das Tribunal²⁰ erinnert an die Umgänge der gallischen Tempel, die, wie F. Oelmann wahrscheinlich gemacht hat, der beschwörenden Umwandlung des Heiligtumes dienten²¹. Auch das Tribunal war ein geweihter Raum, wie Vitruv berichtet, und es ist nicht ausgeschlossen, daß der magische Ritus der Umwandlung „rechts herum“ (dextratio) im Sinne des Sonnenumlaufes zur Abwehr böser oder Beschwörung guter Dämonen auch bei unserem Tribunal vorgesehen war²². Prozessionen waren ja bei den Römern auch sonst üblich²³. Ob eine Wahrscheinlichkeit für eine solche Deutung besteht, vermag ich nicht zu beurteilen, möchte aber nicht unterlassen, auf die Möglichkeit hinzuweisen.

Die nach O gerichteten beiden Flügelbauten E—T (*Abb. 1*) sind über einem Quadrat projektiert. Die Annahme von Schultze, die Elemente T seien Traufgassen gewesen (Sch. 57), ist schon deshalb unwahrscheinlich. Dagegen spricht ferner der Umstand, daß die östlichen beiden Ecken der Säle E (beim südlichen festgestellt) mit Werksteinen verstärkt waren, nicht jedoch die westlichen, die also demnach keine Außenecken waren. Auch wäre die Durchführung der Umfassungsmauern an den Enden der Elemente T bis zur Basilikamauer in ihrer vollen Stärke sinnlos gewesen, wenn man Gassen geplant hätte. Die Räume T, die wir schon als Treppenhäuser deuten mußten, lagen also offenbar mit E zusammen unter einem gemeinsamen Dache mit ostwestlicher Firstrichtung. Den Sälen E muß man eine ihren Dimensionen (16,70:11,70 m) entsprechende Höhe zubilligen, die auch für die Treppenhäuser ausreichen muß. Die Dachbinder waren noch weiter gespannt als die der Basilika, und daher möglicherweise durch Pfeiler unterstützt. Der Befund besagt hierüber nichts. Über die Zweckbestimmung der Säle, die mit der Basilika nicht in Verbindung standen, aber gleichzeitig mit ihr errichtet wurden (Einbinden der Fundamente), lassen sich keine Vermutungen anstellen.

Forum und Stadtgebiet (*Abb. 10*)

Die Basilika nahm die Ostseite des Forums ein, wie die aufgefundenen Anschlußmauern erkennen lassen (*Abb. 1*). Sie binden in das Fundament der Basilika-

²⁰ Befundgrundriß des Praetoriums bei H. Lehner, Bonn. Jahrb. 122, 1912 Taf. 42; ders., Vetera. Röm.-Germ. Forsch. 4 (1930) 41 Abb. 29. Die Gänge um die Fahnenheiligtümer an den Schmalseiten der Basilika haben eine Länge von je 30 m bei einer lichten Breite von etwa 1,70 m zwischen den aufgehenden Mauern. Schultze rekonstruiert sie als Podien (Sch. Taf. 8 Längsschnitt), bei 2 m Oberflächenbreite nicht ganz einleuchtend. Warum auch Podien auf tief fundierten starken Mauern? Der Deutung als Gänge stehen dagegen keine Schwierigkeiten gegenüber.

²¹ F. Oelmann, Germania 17, 1933, 179.

²² Die „Umwandelungen rechts herum“ (pradaksina bei den Indern), als dextratio auch bei den Römern üblich, oder als deiseil bei den Kelten, dem Laufe der Sonne folgend, waren ein zu allen Zeiten weit verbreiteter Zauber, der sich bis auf unsere Zeit erhalten hat. Sie sollten dem umwandelten Gegenstande Segen bringen, C. Clemen, Religionsgeschichte Europas 1 (1926) 174.

²³ G. Wissowa, Religion u. Kultus der Römer 426.

Westmauer ein; es ist daher zu vermuten, daß Basilika und Forum zusammen geplant und errichtet wurden. Die westlichen Ecken der Basilika waren für die Grabung leider unzugänglich, so daß die Anschlußfundamente nicht nachgewiesen werden konnten; doch wird man in der Annahme kaum fehlgehen, daß Basilikalänge und Forumbreite ungefähr übereinstimmten. Die Forumbauten werden sich rund 75 m westwärts erstreckt haben, und zwar bis zu der Hauptverkehrsstraße Heidelberg-Worms, die sich noch heute im Plane der Stadt deutlich abzeichnet²⁴. Sie durchschneidet das Kastell, das der Entwicklung zur bürgerlichen Ansiedlung vorausging, etwa parallel zu seiner Ost- und Westmauer, und das Rechteck des ummauerten Stadtgebietes in Richtung einer Diagonale. Der Verlauf der Stadtmauern konnte an drei Seiten festgestellt werden²⁵; die Ausdehnung der Stadt gegen N ist jedoch bis jetzt nicht bekannt; sie dürfte im ganzen gegen 800 m betragen haben. Die Umfassungsmauern des Kastells sind dagegen in ihrem Verlaufe durch Grabungsfunde ermittelt worden. Auch ein Flankierungsturm des Westtores wurde aufgedeckt²⁶. Die Bauten rings um die area des Forums herum müssen neben den üblichen Läden usw. auch die Treppenhäuser enthalten haben, über die man die Westempore der Basilika erreichte, die von der Plattform über den Portiken aus zugänglich gewesen sein muß²⁷ (Abb. 4). Treppen im Inneren der Basiliken sind nirgends nachzuweisen. Auch Vitruv erwähnt sie nicht bei seiner sonst so ins Einzelne gehenden Beschreibung seiner Basilika in Fanum. Die Treppen haben demnach wohl immer in den Forumbauten gelegen.

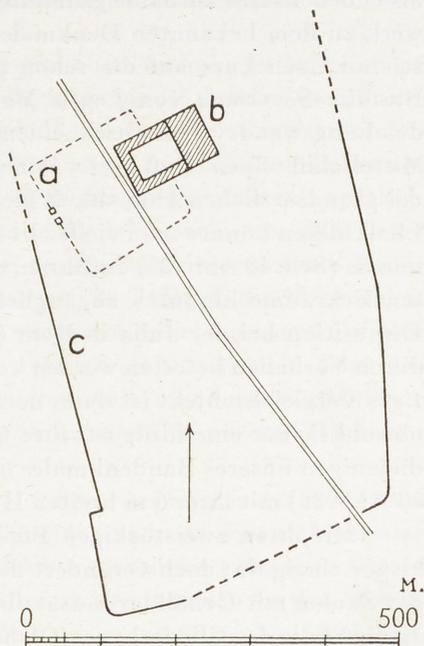


Abb. 10. Basilika von Lopodunum. Lageplan: ursprüngliches Kastell (a), Basilika mit Forum (b) und Stadtmauer (c). Doppellinie: Hauptverkehrsstraße Heidelberg-Worms. M. 1:10000.

²⁴ Dabei erhält die area das von Vitruv (5, 1,2) empfohlene Seitenverhältnis 2:3.

²⁵ Vgl. E. Wagner, Fundstätten u. Funde im Großherzogtum Baden (1911) 213 Abb. 185, wo der Stadtmauerverlauf in den Umgebungsplan der Stadt teilweise eingezeichnet ist. Seitdem ist durch weitere Grabungen und Funde von Seel und Gropengießler in den Jahren 1914—1931 nicht nur dieser Verlauf bestätigt worden, sondern die Mauer wurde in dem aus Abb. 10 ersichtlichen Umfange einwandfrei festgestellt.

²⁶ Die Kastellmauern wurden durch Grabungen von 1912—1926 ermittelt, der nördliche Flankierungsturm des Westtores 1912. Der Kastellgraben wurde 1908 an der Nord- und der Südseite gefunden, der Stadtgraben mit Berme an der SW-Ecke der Stadtmauer (1931) und am N-Ende der bis heute bekannten W-Mauer.

²⁷ Wahrscheinlich hatte die Porticus sogar noch ein Obergeschoß wie in Pompeji. Man muß es eigentlich logischerweise annehmen, wenn die Basilika Emporen hat. Vgl. Sackur a. a. O. 148.

Schlußwort

Das Rekonstruktionsergebnis liefert kurz zusammengefaßt folgendes Bild: Pfeilerbasilika mit zweigeschossiger Arkadenarchitektur (Emporen) an den Längsseiten des Mittelschiffes, die sich an beiden Enden gegen Querwände mit grundsätzlich anderer Architektur (weiten Bogenöffnungen) totläuft, hinter denen sich in voller Höhe ohne Geschoßeinteilung durchgehende Eingangshallen anschließen. Die Aufbaubegründung gab schon mehrfach Gelegenheit, das Bauwerk zu dem bekannten Denkmälerbestand in Beziehung zu setzen. Deshalb sei nur noch kurz auf die schon gestreifte typische Verwandtschaft mit der Basilika Severiana von Leptis Magna hingewiesen, bei der sich ebenfalls die das Längswandssystem abschneidenden Querwände in großen Bögen gegen das Mittelschiff öffnen. Daß hinter ihnen Konchen liegen statt Vorhallen, ändert an der grundsätzlichen Ähnlichkeit nichts. Als Analogon zu den quer vorgelagerten Chalkidiken könnte man vielleicht diejenigen der Basilika von Augusta Bagienorum (Sch. 40 Abb. 25) anführen, die von der Straße her durch die vorgelagerten Eckräume hindurch zugänglich gewesen sein dürften. Die ganz ähnliche Disposition bei der Julia in Rom (Sch. 38 Abb. 24), die an beiden Kopfseiten durch Vorhallen betreten werden konnte, wurde oben schon erwähnt. Ein wichtiges Vergleichsobjekt ist dann noch die Basilika von Doclea (Sch. 49 Abb. 33), obwohl sie nur einschiffig ist; ihre Querwände öffnen sich gegen Hallen, die wie diejenigen unseres Baudenkmales 6 m breit sind. Die Basilika von Veleia (Sch. 50 Abb. 36) mit ihrer 6 m breiten Halle ist ihr ähnlich.

Mit ihren zweistöckigen Pfeilerarkaden steht die Ladenburger Basilika bisher einzig da; doch verändert die Verwendung von Pfeilern mit Bögen statt der Säulen mit Gebälk grundsätzlich nichts am Typus: Es tritt der Massenbau an die Stelle des Gliederbaues. Ob hiermit eine allgemeine Entwicklungstendenz angezeigt ist, kann man bei dem Mangel an weiteren gleichzeitigen Denkmalen nicht feststellen; doch gewinnt dieser Gedankengang an Wahrscheinlichkeit im Hinblick auf die späteren Pfeilerkirchen, die vom Erbe der römischen Steinbaukunst zehren.

Endlich sei noch die Frage gestreift, wie es möglich war, daß der kleine Ort Lopodunum, der trotz seiner Stadtmauer doch nur den Rang eines vicus einnahm²⁸, einen Bau von solcher Größe errichten konnte. Zwar war die „Stadt“ als Vorort der unter Traian organisierten Civitas Ulpia Sueborum Nicretum, als Schnittpunkt mehrerer wichtiger Verkehrsstraßen und als Handelsplatz sicher nicht nur von durchschnittlicher Bedeutung; doch kann man ihren Notabeln, die für die Stiftung öffentlicher Bauten in erster Linie in Betracht kamen, kaum einen Reichtum zutrauen, der für solche Riesenbauten ausreichte. Deshalb liegt es nahe, an kaiserliche Munifizienz zu glauben. Vielleicht erschien es der Zentralverwaltung politisch angebracht, an der Grenze des Reiches ihre Machtfülle zu dokumentieren. Der Gedanke ist insofern nicht belanglos, als in diesem Falle ein italischer und kein provinzieller Baukünstler der Urheber des Entwurfes gewesen sein wird. Darauf läßt schon die Zweigeschossigkeit der Seitenschiffe, der wohl auch eine solche der Forumsportiken entsprach, in etwa schließen, da

²⁸ Über die Geschichte von Lopodunum vgl. Wagner a. a. O. 218.

sie national-italischer Brauch war (Vitruv 5,1,1 u. 2). Daß dabei die Tendenz zum Massenbau in einem anderen Lichte erscheint, kann hier der gebotenen Kürze halber nur flüchtig angedeutet werden.

Rheinbreitbach.

Hermann Mylius.

Maßverhältnisse vorgeschichtlicher Bauten.

Die Geschichte des nord- und mitteleuropäischen Wohnbaues läßt sich an Hand erhaltener Holzbauwerke zurückverfolgen bis ins 14. Jahrh. Noch weiter in die Vergangenheit reichen steinerne Baudenkmäler, die aber meist Sonderformen darstellen, also nicht typisch sind. Darüber hinaus haben wir Bauzeichnungen, die bis ungefähr 1200 zurückführen (Nürnberger Forstakten); zufällige und unsystematische Erwähnungen, die gerade das uns Wissenswertes als bekannt voraussetzen; die schwer deutbaren Angaben der *lex Bajuvariorum*¹ und der *lex salica*; römische Bildwerke und die Schilderung des Tacitus; die Hausurnen; und dann eben Grundrisse — hauptsächlich vorgeschichtliche, neuerdings aber in größerem Umfang auch aus dem ersten dunklen Jahrtausend n. Chr. Den Oberbau zu diesen Grundrissen zu rekonstruieren, will jedoch einstweilen noch nicht befriedigend gelingen, dazu reichen die erhaltenen Wand- und Dachreste nicht aus.

Immerhin liegt im Grundriß allein meist schon ein Hinweis auf den Oberbau. Der Begriff des „Aufziehens aus dem Grunde“, d. h. die Entwicklung der Höhenmaße aus den Verhältnissen des Grundrisses, ist uns aus der mittelalterlichen Kirchenbaukunst geläufig. Weniger bekannt ist, daß auch für den Wohnbau die Bindung an ein bestimmtes Maßsystem bis gegen Ende des 18. Jahrh. die Regel ist, vorzüglich am freistehenden Bauernhaus, während es in der Stadt unter dem Zwang der Enge seltener zu reinen Ausprägungen kommt. Die Grundformen, von denen ausgegangen ist, deren Anwendung durch Jahrhunderte nebeneinander herläuft und die sich gegenseitig ablösen und durchdringen, sind die einfachen geometrischen Figuren des Dreiecks, des Quadrats, des Fünfecks. Auf die „Spielregeln“, wenn ich so sagen darf, möchte ich hier nicht eingehen, es genügt, vorläufig im Auge zu behalten, daß allein aus dem Verhältnis der Breite zur Länge eines Hauses das gesamte Maßsystem ablesbar sein kann, das dem Bauwerk zugrunde liegt. Die Zahl der Abwandlungen, die sich aus den Grundformen entwickeln lassen, ist freilich größer, als man gemeinhin denkt, die Höhenmaße sind daher durch die Grundmaße noch keineswegs eindeutig festgelegt; wohl aber ist der Bereich des Möglichen mit einiger Sicherheit abgesteckt, was für Rekonstruktionsversuche nicht unwichtig ist.

Voraussetzung bleibt natürlich, daß an den ausgegrabenen Grundrissen, vorgeschichtlichen und mittelalterlichen, wirklich klare und eindeutige Maßverhältnisse nachweisbar sind von der Art, wie sie uns die noch stehenden oder aktenmäßig überlieferten Häuser bieten; möglichst nicht nur als Einzelfall, der auf Zufall beruhen könnte, sondern in größerer Zahl und mit einer gewissen Ge-

¹ s. hierzu *Germania* 29, 1951, 230 ff.