

UNTERSUCHUNGEN ZUM GRÜNDUNGSSCHEMA DES STADTPLANES DER COLONIA AUGUSTA TREVERORUM

DIE GEBURT DER STADT AN DER MOSEL

von Klaus-Peter Goethert

Die Bemühungen, ein Gründungsschema des Stadtplanes des römischen Trier zu erkennen, haben in jüngster Zeit durch die Überlegungen Hartwig Löhrrs¹ ein neues Fundament erhalten. Seine Untersuchungen zur Materialbeschaffenheit der Packlagen, die auf den mit Sand gefestigten Baustraßen die Unterlage des Straßenaufbaues und der eigentlichen Pflasterungen bilden², haben einige Veränderungen unseres Bildes ergeben, das zuletzt von Reinhard Schindler³ überwiegend auf den Studien Harald Koethes⁴ aufbauend gezeichnet wurde. Freilich gibt es keinen Anlaß, die Schotterung mit Löhrr⁵ erst in claudische Zeit zu datieren, da die Rotsandsteinschotterung meist fast unmittelbar auf dem gewachsenen Boden ausgebreitet wurde⁶. Gewöhnlich befindet sich nur das bei Anlage der Baustraßen aus den Straßengraben gewonnene und auf dem zukünftigen Straßendamm ausplanierte Material unter der Schotterung. Außerdem fand man in dem bei der Forumserweiterung aufgegebenen Teilstück der Straße 9⁷ im unteren Straßenkörper ein As des Augustus und in den darüberliegenden Schichten frühe Sigillaten⁸.

Bemerkenswert ist, daß parallel zu den Untersuchungen der rein sachorientierten Fragestellungen niemals danach geforscht wurde, ob dem Stadtplanentwurf ein vermessungstechnisches System zugrunde liegt, wie dies z. B. für Augst⁹ und Xanten¹⁰ geschehen ist. Ansätze einer solchen Betrachtungsweise finden sich lediglich in einer Studie Theodor Kempfs¹¹, die jedoch kaum Beachtung fand; wahrscheinlich, weil sie die tatsächlichen Gegebenheiten des Stadtplanes zu wenig berücksichtigte und daher zwangsläufig wenig aussagekräftig blieb. Seine Überlegungen zur Anlage von *cardo* und *decumanus* verdienen allerdings Aufmerksamkeit, da sie von gänzlich anderen Voraussetzungen ausgehend mit dem Ergebnis der unten vorgelegten Ausführungen übereinstimmen und es folglich bestätigen¹².

Grundlage der hier vorgestellten Überlegungen ist ein Stadtplan¹³ im Archiv des Rheinischen Landesmuseums. Dieser ist im wesentlichen korrekt. Für die Streckenanalyse ist zu beachten, daß die Strichstärke zur jeweiligen *insula* zu rechnen ist, d. h. nicht Straßenbreiten sind angegeben, sondern Bebauungsgrenzen. Einige Ungereimtheiten müssen dennoch erwähnt werden: So ist zum Beispiel die Ost-West-Straße 8 westlich des Forums verbreitert eingetragen, ebenso die südlich dieser Trasse gelegenen *insulae*, so daß die nördlich anschließenden *insulae* in Nord-Süd-Richtung verkleinert wurden. In den Archiven des Museums existieren keinerlei Aufnahmen, die Hinweise auf diese Verschiebungen liefern. Das einzige Straßenprofil der Straße 8 in diesem Abschnitt (Schindler Nr. 62 Abbildung 17) zeigt keine Randbegrenzungen. Zuzuordnende Profile oder Grundrisse im Bebauungsbereich liegen nicht vor.

Die in allen Plänen eingetragenen Divergenzen der Straßen wurden auch in Abbildung 1a übernommen, obwohl sie keineswegs gesichert sind. Tatsächlich gibt es nur sehr wenige Profile, bei denen die Straßen einschließlich der sie beidseitig begleitenden Bebauung untersucht werden konnten: bei Schindler von 240 Profilen lediglich vier¹⁴. Zitierfähig publizierte Aufschlüsse sind seither nicht hinzugekommen¹⁵. Aus dieser Feststellung erhellt auch, daß die bei Schindler und in der ihm folgenden Literatur genannten Straßenverschmälerungen keineswegs unter Bezugnahme auf die Bebauungsgrenzen festgestellt wurden, sondern aus der Verschiebung der Aufwölbungen der Kiesschüttungen (z. B. Nr. 56 Straße 7: »... deren Breite fast um die Hälfte verringert wird«¹⁶) erschlossen sind. Eine deutliche Einengung einer Straße über einen längeren Abschnitt durch Verbauung ist, soweit ich sehe, nirgends nachgewiesen.

Im Ganzen fehlerhaft aufgetragen sind in dem 1972 veröffentlichten Plan lediglich zwei Straßen:

1. Der Abschnitt der Nord-Süd-Straße A östlich der römischen Brücke ist keineswegs gegenüber den restlichen Abschnitten derselben Straße nach Osten versetzt, sondern fluchtet mit diesen. Die Details dazu werde ich in einer Arbeit über den Ehrenbogen von der Schanzstraße, heute Bollwerkstraße, erläutern¹⁷.

UNTERSUCHUNGEN ZUM GRÜNDUNGSSHEMA DES STADTPLANES DER COLONIA AUGUSTA TREVERORUM

DIE GEBURT DER STADT AN DER MOSEL

von Klaus-Peter Goethert

Die Bemühungen, ein Gründungsschema des Stadtplanes des römischen Trier zu erkennen, haben in jüngster Zeit durch die Überlegungen Hartwig Löhrrs¹ ein neues Fundament erhalten. Seine Untersuchungen zur Materialbeschaffenheit der Packlagen, die auf den mit Sand gefestigten Baustraßen die Unterlage des Straßenaufbaues und der eigentlichen Pflasterungen bilden², haben einige Veränderungen unseres Bildes ergeben, das zuletzt von Reinhard Schindler³ überwiegend auf den Studien Harald Koethes⁴ aufbauend gezeichnet wurde. Freilich gibt es keinen Anlaß, die Schotterung mit Löhrr⁵ erst in claudische Zeit zu datieren, da die Rotsandsteinschotterung meist fast unmittelbar auf dem gewachsenen Boden ausgebreitet wurde⁶. Gewöhnlich befindet sich nur das bei Anlage der Baustraßen aus den Straßengräben gewonnene und auf dem zukünftigen Straßendamm ausplanierte Material unter der Schotterung. Außerdem fand man in dem bei der Forumserweiterung aufgegebenen Teilstück der Straße 9⁷ im unteren Straßenkörper ein As des Augustus und in den darüberliegenden Schichten frühe Sigillaten⁸. Bemerkenswert ist, daß parallel zu den Untersuchungen der rein sachorientierten Fragestellungen niemals danach geforscht wurde, ob dem Stadtplanentwurf ein vermessungstechnisches System zugrunde liegt, wie dies z. B. für Augst⁹ und Xanten¹⁰ geschehen ist. Ansätze einer solchen Betrachtungsweise finden sich lediglich in einer Studie Theodor Kempfs¹¹, die jedoch kaum Beachtung fand; wahrscheinlich, weil sie die tatsächlichen Gegebenheiten des Stadtplanes zu wenig berücksichtigte und daher zwangsläufig wenig aussagekräftig blieb. Seine Überlegungen zur Anlage von *cardo* und *decumanus* verdienen allerdings Aufmerksamkeit, da sie von gänzlich anderen Voraussetzungen ausgehend mit dem Ergebnis der unten vorgelegten Ausführungen übereinstimmen und es folglich bestätigen¹².

Grundlage der hier vorgestellten Überlegungen ist ein Stadtplan¹³ im Archiv des Rheinischen Landesmuseums. Dieser ist im wesentlichen korrekt. Für die Streckenanalyse ist zu beachten, daß die Strichstärke zur jeweiligen *insula* zu rechnen ist, d. h. nicht Straßenbreiten sind angegeben, sondern Bebauungsgrenzen. Einige Ungereimtheiten müssen dennoch erwähnt werden: So ist zum Beispiel die Ost-West-Straße 8 westlich des Forums verbreitert eingetragen, ebenso die südlich dieser Trasse gelegenen *insulae*, so daß die nördlich anschließenden *insulae* in Nord-Süd-Richtung verkleinert wurden. In den Archiven des Museums existieren keinerlei Aufnahmen, die Hinweise auf diese Verschiebungen liefern. Das einzige Straßenprofil der Straße 8 in diesem Abschnitt (Schindler Nr. 62 Abbildung 17) zeigt keine Randbegrenzungen. Zuzuordnende Profile oder Grundrisse im Bebauungsbereich liegen nicht vor. Die in allen Plänen eingetragenen Divergenzen der Straßen wurden auch in Abbildung 1a übernommen, obwohl sie keineswegs gesichert sind. Tatsächlich gibt es nur sehr wenige Profile, bei denen die Straßen einschließlich der sie beidseitig begleitenden Bebauung untersucht werden konnten: bei Schindler von 240 Profilen lediglich vier¹⁴. Zitierfähig publizierte Aufschlüsse sind seither nicht hinzugekommen¹⁵. Aus dieser Feststellung erhellt auch, daß die bei Schindler und in der ihm folgenden Literatur genannten Straßenverschmälerungen keineswegs unter Bezugnahme auf die Bebauungsgrenzen festgestellt wurden, sondern aus der Verschiebung der Aufwölbungen der Kiesschüttungen (z. B. Nr. 56 Straße 7: »... deren Breite fast um die Hälfte verringert wird«¹⁶) erschlossen sind. Eine deutliche Einengung einer Straße über einen längeren Abschnitt durch Verbauung ist, soweit ich sehe, nirgends nachgewiesen.

Im Ganzen fehlerhaft aufgetragen sind in dem 1972 veröffentlichten Plan lediglich zwei Straßen:

1. Der Abschnitt der Nord-Süd-Straße A östlich der römischen Brücke ist keineswegs gegenüber den restlichen Abschnitten derselben Straße nach Osten versetzt, sondern fluchtet mit diesen. Die Details dazu werde ich in einer Arbeit über den Ehrenbogen von der Schanzstraße, heute Bollwerkstraße, erläutern¹⁷.

2. Die Nord-Süd-Straße **K** verläuft zumindest in der Spätantike nicht unter dem heutigen Landesmuseum, sondern wesentlich weiter östlich (Abb. 1 a). Der Verlauf dieser Straße ist nicht durch das Profil Schindler 41¹⁸ bezeugt. Dieser in der Großen Eulenpfütz aufgefundene Straßenabschnitt ist vielmehr, wie auf Plan 1 ebendort¹⁹ richtig angegeben, Teil der Ost-West-Straße 3.

Es fehlt ferner die im Bereich der Porta Nigra, der Christophstraße und an einigen anderen Stellen vermutete Ringstraße parallel der Berme der Stadtmauer, die freilich in den Plänen Abb. 1. 2. 3. 5 und 6 bei Schindler eingetragen und im Text erwähnt ist²⁰. Dennoch muß festgehalten werden, daß deren Existenz nicht wirklich nachgewiesen ist, auch wenn Gose glaubt, einen Straßengraben zwischen Berme und Straße aufzeigen zu können; denn der vom ihm nachgewiesene Graben wurde noch zur Erbauungszeit der Stadtmauer mit Bermenmaterial verfüllt²¹. Die Berme hat im endgültigen Bauzustand offensichtlich einen sehr viel flacheren Böschungswinkel besessen, als der Schnitt unter dem Simeonstift vermuten läßt. Daher dürfte die von Schindler als Ringstraße innerhalb der Mauern angesprochene Kiesschüttung wohl meist ein Rest der auslaufenden Berme sein. Die aus fortifikatorischen wie städtebaulichen Gründen zu fordernde Straße wird einen größeren Abstand zur Mauer besessen haben, als man bislang annimmt. Bei der Betrachtung des römischen Straßenplanes (Abb. 1 a, geringfügig schematisiert) fällt sofort ins Auge, daß das gesamte System aus zwei Komponenten besteht: nämlich einerseits aus quadratischen, beziehungsweise annähernd quadratischen *insulae* und andererseits aus rechteckigen. Letztere ordnen sich zu einem Achsenkreuz (Abb. 1, grau unterlegt)²², in dessen Zentrum ein Platz liegt, der irrtümlicherweise auf einigen Plänen von einer Ost-West-Straße, auf manchen sogar auch von einer Nord-Süd-Straße durchzogen ist. Einen Nachweis für diese beiden Straßen konnte ich trotz intensiver Suche in den Grabungsunterlagen der Archive des Rheinischen Landesmuseums nicht finden²³. Dennoch dürfte es nicht falsch sein, die Achsen der mittleren Straßen der Rechteckinsulae zeichnerisch als Ideallinien in den Plan einzutragen. Sie bilden selbstverständlich auf dem Platz, der bekanntlich vom Forum eingenommen wird, ein Fadenkreuz. Dieser Platz gewinnt an Regelmäßigkeit, wenn man vermutet, daß im Bereich des Forums, dasselbe tangierend, die Nord-Süd-Straße **F** ursprünglich durchgezogen war, wie dies in den Abbildungen 1 a und b vorgeschlagen ist. Erst mit dem ersten großen Ausbau des Forums und der Errichtung seiner Basilika wird die Straße durch eben diese Basilika nach Osten verdrängt. Die spätere Westwand der Basilika fluchtet mit der westlichen Bebauungsgrenze dieser hypothetischen Straße. Dies spricht sicherlich für ihre Anwesenheit im Planungsstadium. Nachgewiesen ist die angenommene ältere Straßenführung freilich nicht; vielleicht hat sie nur auf dem Reissbrett existiert. Die Hypothese, daß sie im Planungsablauf eine Rolle gespielt hat, scheint mir allerdings durch die weiter unten gegebenen Berechnungen bestätigt.

In Nord-Süd-Richtung beträgt die Seitenlänge der acht quadratischen Felder, die das Achsenkreuz der rechteckigen Felder umgeben (Abb. 1a, a), unter Berücksichtigung der oben für die Straße 8 vorgenommenen Korrektur sehr beständig durchschnittlich ca. 105-107 m, ebenso in Ost-West-Richtung. Sie bilden folglich relativ genaue Quadrate. Eine wirklich exakte Maßangabe ist auf Grund der Tatsache, daß keine Straße über einen längeren Abschnitt einschließlich der Straßenbegrenzung – anliegende Bebauung oder Straßengräben – eingemessen werden konnte, natürlich nicht möglich. Dies gilt selbstverständlich auch für alle folgenden Angaben.

Bei den jeweils nördlich und südlich an die Gruppe a anschließenden Feldern (Abb. 1 a, b) im nördlichen und südlichen Randbereich dagegen mißt die Nord-Süd-Erstreckung ± 100 m; es liegt also in dieser Richtung eine deutliche Verkürzung vor, während das Ost-West-Maß zwangsläufig beibehalten ist.

In Ost-West-Richtung ist bei den Eck-Quadraten (Abb. 1a, c) im Nordwesten, im Südwesten und Südosten eine Verringerung dieses Maßes auf ca. 96 m festzustellen. Im Nordosten kann gleiches nicht festgestellt werden, da die entsprechende Nord-Süd Straße leicht schräg verläuft. Die acht übrigen westlich und östlich jeweils außen liegenden *insulae* (Abb. 1a, d) zeigen, wie es in der Logik der Planentwicklung liegt, in Ost-West-Richtung das letztgenannte kurze Maß der Eck-*insulae*, während sie in Nord-Süd-Richtung, ebenfalls selbstverständlich, das Maß der innenliegenden *insulae* aufnehmen, also eine Seitenlänge von 105-107 m aufweisen.

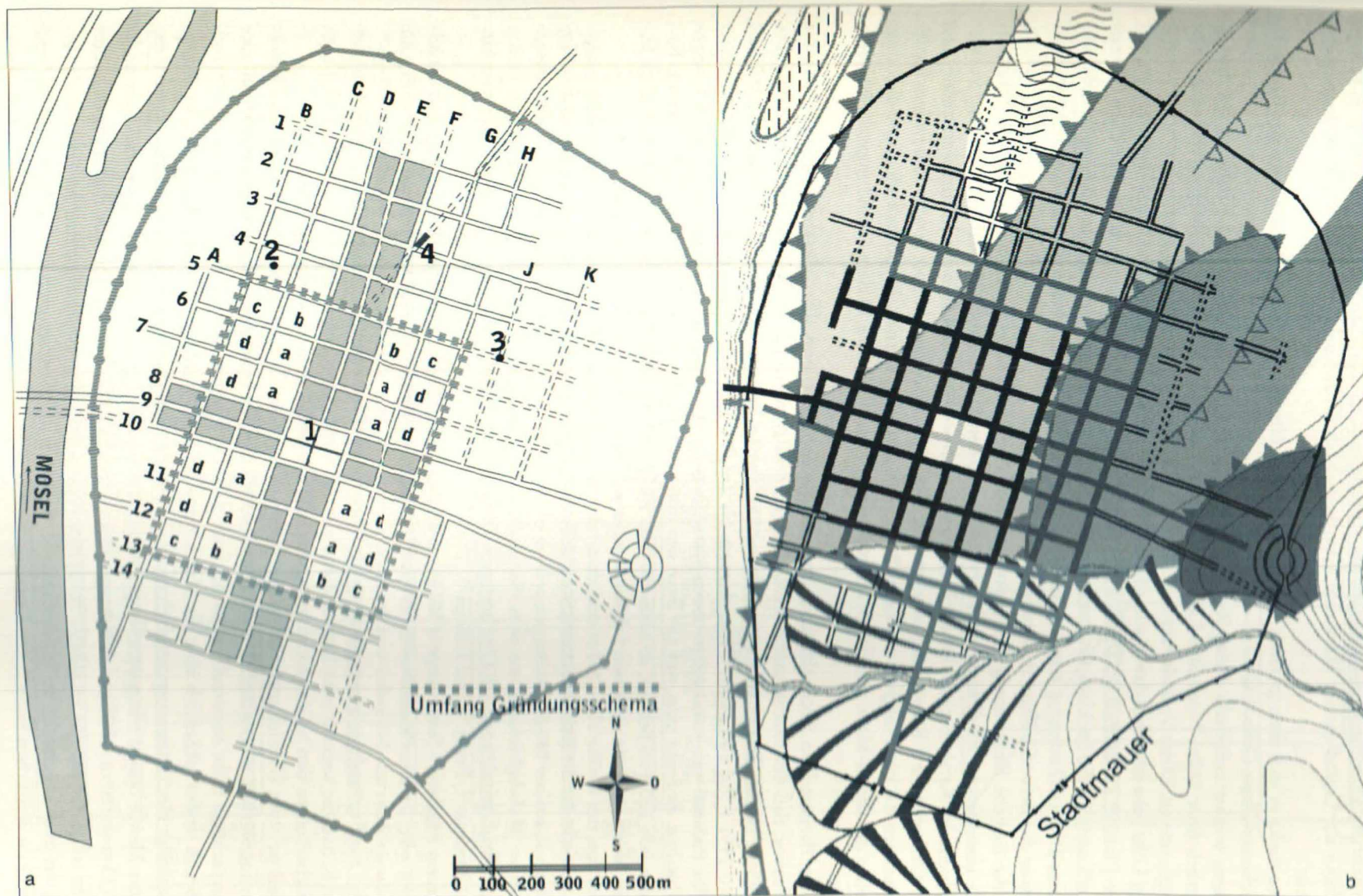


Abb. 1 a Stadtplan mit Gründungsschema. Spätere Stadtmauer zur Orientierung. – 1 Forum mit Gromastandpunkt; 2 frühe Töpferöfen; 3 spätere Basilika; 4 Straßenprofil Schindler 27.
 b Stadtplan nach Löhrl mit Eintragung der naturräumlichen Gegebenheiten (Terrassengrenzen und Schwemmfächer).

Der beschriebene rechteckige Ausschnitt des Stadtplanes – umschrieben durch die Straßen **B**, **5**, **H** und **13** – kann auf Grund zweier Merkmale hypothetisch als Gründungsschema in Anspruch genommen werden:

Erstens deckt er sich zum größten Teil mit dem von Löhr nachgewiesenen Straßennetz der Rotsandsteinschotter-Phase (Abb. 1 b).

Zweitens wächst außerhalb dieses Rechteckes im Norden die Größe der *insulae* deutlich auf durchschnittlich über 110m Nord-Süd-Länge an, und es schließt sich südlich eine schmalrechteckige Bebauungszone an. Diese Veränderungen dürften für eine Erweiterungsplanung sprechen.

Gegen Löhr gehe ich daher davon aus, daß die Straße **13**, obwohl teilweise mit Diabas abgeschottert, zur frühen Planung zu rechnen ist. Dies wird auch durch die Tatsache nahegelegt, daß an der Ecke Gilbertstraße/Saarstraße die Packlage aus Sandstein bestand²⁴. Da auch andere Aufschlüsse bereits für die Frühzeit eine Diabasschotterung ergeben haben²⁵, muß das Problem des Materials stets im Gesamtzusammenhang des Befundes einer Straßentrasse gesehen werden.

Nur die östliche Begrenzung des hypothetischen Gründungsschemas ist unklar. Für die Straße **H** wurde einerseits im zu diskutierenden Bereich zwischen Straße **5** und **13** Diabasschotterung vor der Westflucht der Kaiserthermen beobachtet²⁶, andererseits weiter südlich in der Karthäuserstraße²⁷ und in der Gerberstraße²⁸ Rotsandsteinschotterung. Eine Entscheidung, ob diese Straße dem frühen Raster zuzurechnen ist, kann folglich auf dieser Basis nicht getroffen werden. Hypothetisch sei sie daher aus Gründen der *insula*-Maße und der Symmetrie ebenso wie die Straße **13** dem Gründungsschema zugeordnet.

Aus den dargestellten Beobachtungen und der Zusammenstellung aller relevanten Seitenlängenmaße geht hervor, daß das Normquadrat (Abb. 2 b) des Stadtentwurfes im rechnerischen Mittel etwa 106m Seitenlänge besitzt. Dieses Maß entspricht – ohne Zweifel kein Zufall – einer Seitenlänge von 360 Fuß ($360 \times 0,2951 \text{ F}^{29} = 106,24 \text{ m}$). Ob es dagegen als Zufall angesehen werden muß, daß Joachim Ganzert dasselbe Fußmaß von »ca. 0,295 m« beim Mars Ultor Tempel in Rom³⁰ ermitteln konnte, muß dahingestellt bleiben. Bedenkt man, daß die Basis des römischen Flächenmaßes, des *actus quadratus*, eine Seitenlänge von 120 Fuß beträgt, so scheidet jeder Zufall aus: Die der Trierer Stadtplanung zugrunde liegenden Normquadrate umfassen folglich 9 *actus quadrati*³¹, d. h. $3 \times 120 \text{ F} = 360 \text{ Fuß}$.

Insulae von der Größe $100 \times 100 \text{ m}$ und damit die Seitenlängen von 3 *actus* scheinen mehrfach bezeugt, doch geben leider die Publikationen selten Hinweise auf die Grundlagen der Meßmethoden. Daher liegt es außerhalb meiner Möglichkeiten zu prüfen, ob die Angaben 100×100 auf moderner Abrundung oder auf antiker Maßabgleichung aus dem Planungszusammenhang heraus beruht, denn tatsächlich müßte das Seitenmaß mindestens 105,87m betragen. *Insulae* dieser Größenordnung sind mir bekannt aus: Autun³², Beauvais³³, Feurs³⁴, und Lisieux³⁵.

Zu diesem Ergebnis – Seitenlänge = 360 F – paßt, daß die Straßenbreite, die gewöhnlich mit 10-11 m angegeben wird, im Durchschnittswert $1/10$ der Quadratseitenlängen beträgt = 36 Fuß = 10,624 m. Für die Gründungsphase mit Schindler eine Straßenbreite von 17-18m anzusetzen, entbehrt jeder Grundlage³⁶. Bei den zur Begründung herangezogenen Profilen 156 und 165 erreicht die Straße diese Breite lediglich dadurch, daß die sogenannten Laubengänge mit zur Straße gerechnet wurden. Deren Fluchten liegen aber sicherlich an den bei der Einrichtung des Systems festgelegten Bebauungsgrenzen.

Bei den weiteren Überlegungen ist nicht nur von den obigen Thesen, sondern auch von Löhrs Ergebnissen auszugehen, wobei freilich zu beachten ist, daß die Unterscheidung zwischen Buntsandstein- und Diabaspacklage nicht notwendig stets zu chronologischen Konsequenzen führen muß. Der Buntsandsteinbruch mußte schließlich über die Mosel herbeigeschafft werden³⁷, während der Diabas am Petrisberg ansteht. Der Entfernungsunterschied ist zwar nicht groß, aber doch nicht zu vernachlässigen, wenn man die Menge des zu transportierenden Packlagenmaterials berücksichtigt: Bei einer Packlagenstärke von 0,15m waren ca. 18000m³ zu bewegen, wenn nur das in Diskussion stehende Raster abgeschottert werden sollte. Gegen eine zu scharfe Interpretation des Befundes spricht vor allem die Tatsache, daß erstens, wie oben angemerkt, im Südabschnitt der Straße **H** auch Sandsteinschotter nachgewiesen ist³⁸ und zweitens im westlichen Bereich der Kaiserthermenvorbebauung unter der späteren Palästra, also an der-

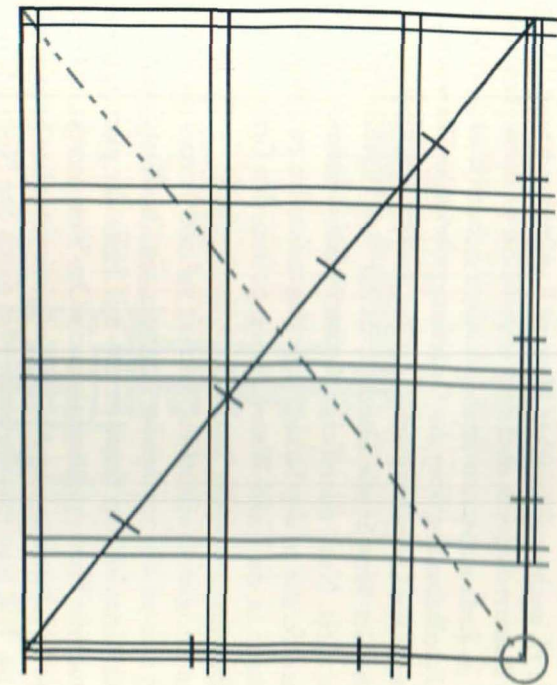
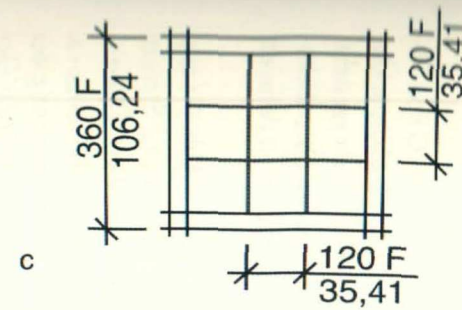
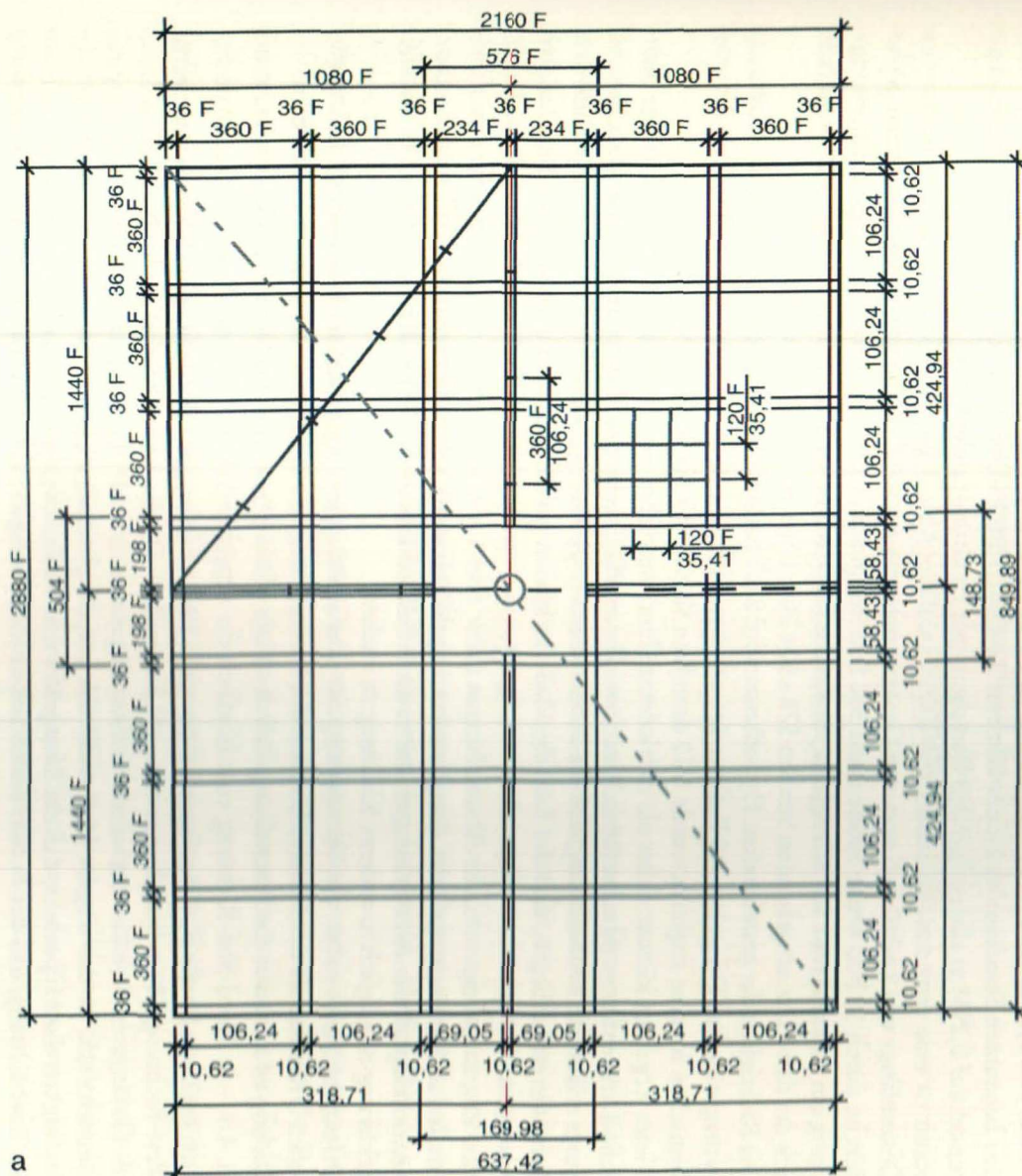


Abb. 2 a Straßenraster Version 1; Forum zu klein. $M = 1:7500$. – b Entwurf des Rasters nach Pythagoras. $M = 1:5000$. – c Ideale *actus*-Einteilung der *insulae*.

selben Straße **H**, auch augusteisches Material³⁹ gefunden wurde. Der Befund liegt zwar außerhalb des eigentlichen Rasterrechteckes, aber doch unmittelbar an demselben und beweist nicht nur die frühe Entstehung der in Rede stehenden Straße, sondern sicherlich auch, daß die Stadt bereits in dieser Zeit in Form einer Randbebauung über das Gründungsschema hinaus wuchs.

Die genannte Studie Löhrs hat gezeigt, daß die Sandsteinpacklagen der Nord-Süd-Straßen **B - G** von Süden bis an die Ost-West-Straße **5** reichen, die der Verf. in seiner Publikation noch zu den Diabaspacklagen-Straßen zählt. Nach mündlicher Auskunft Löhrs hat sich jedoch zwischenzeitlich herausgestellt, daß auch diese Straße zu den Sandsteinpacklagen-Straßen zu zählen ist. Damit und aus den oben diskutierten Gründen ist die Nord-West-Ecke des potentiellen Gründungsschemas festgelegt: sie ist definiert durch den Zusammenstoß der Straße **B** mit der Straße **5**.

Legt man an das oben erwähnte Fadenkreuz auf dem Forum ein rechtwinkliges Dreieck, (Abb. 2 a und 2 b) so zeigt sich ein überraschendes Ergebnis: die Ost-West-Strecke verhält sich zur Nord-Süd-Strecke wie 3:4. Der Grundriß der Stadt ist also mit Hilfe des pythagoräischen Dreieckes geplant. Überraschend ist auch die Planungsgenauigkeit: die Ost-West-Strecke mißt ca. 319 m, die Nord-Süd-Strecke ca. 425 m. Diese Strecken lassen in Abstimmung mit den oben erörterten Teilstrecken die Berechnung des Fußmaßes zu. Teilt man hypothetisch 319 m durch den Normfuß von 0,2941 m, so ergibt sich ein Gesamtfußmaß von 1084,665 F. Zur Planungseinheit im Sinne der pythagoräischen Zahlen gelangt man, indem man dieses Maß durch 3 dividiert. Das Maß von 361,555 F liegt so nahe an der runden Zahl 360 F, daß dieses als Modulmaß angenommen werden kann. Dividiert man umgekehrt die metrischen Maße 319 m beziehungsweise 425 m durch dieses Modul, so erhält man für das angewendete Fußmaß die Größe von 0,29537 m beziehungsweise 0,29513 m. Eine Durchsicht der unter den gegebenen Umständen bekannten Strecken des Planes läßt eine Tendenz zum kleinen Maß erkennen, so daß dieses abgerundet auf 0,2951 m allen folgenden Berechnungen zu Grunde gelegt wird.

Somit ist eine erste zusammenfassende These möglich (Abb. 2 a-c): das Gründungsraster besitzt eine Gesamtlänge von 8×360 Fuß und eine Gesamtbreite von 6×360 Fuß, das von außen nach innen gegliedert ist durch 36 Fuß breite Straßen und 360 Fuß im Quadrat messende *insulae*. Es ergibt sich zwangsläufig ein Achsenkreuz aus schmaleren *insulae*, in deren Mitte das Forum liegt. Dieses mißt einschließlich der den Platz umgebenden Straßen 576×504 Fuß, ohne dieselben 504×432 Fuß.

Die Richtigkeit der entwickelten Hypothesen wird auch dadurch bestätigt, daß nicht nur das Modul des pythagoräischen Dreieckes 360 Fuß beträgt, sondern auch, wie oben ausgeführt, die Seitenlänge der quadratischen *insulae*; zugleich wurde 1/10 derselben Strecke für die Straßenbreite gewählt.

Dieses Ergebnis könnte daher als zufriedenstellend angesehen werden, wenn nicht doch einige deutliche Diskrepanzen zum tatsächlich nachweisbaren Plan beständen. Nicht berücksichtigt ist die eingangs erläuterte Beobachtung, daß die äußeren *insulae* geringfügig kleiner sind als diejenigen, die dem Achsenkreuz anliegen, und die Tatsache, daß das Forum größer ist, als in diesem ersten Resultat ausgewiesen.

Man könnte geneigt sein, die Abweichungen unter dem Verweis auf mehrere aus dem Winkel laufende Straßen als Vermessungsfehler der *gromatici* zu erklären, doch reicht dies im ersten Fall auf Grund der Regelmäßigkeit der Abweichungen, im zweiten Fall auf Grund der Höhe der Differenz nicht aus. Die Erklärung ist folglich in anderer Richtung zu suchen.

Offensichtlich ist neben der Verwendung der dreifachen *actus*-Seitenlänge als Modul eines pythagoräischen Dreieckes als ein weiteres Element der Stadtplanung die Platzgröße des Forums zu bewerten.

Wichtig ist zunächst die Feststellung, daß der Platz (Abb. 3) – er erweitert sich von West nach Ost um ca. 4 m – in Nord-Süd-Richtung einschließlich der umgebenden Straßen (im Osten die dort hypothetisch ergänzte Straße **F**) 155 m beziehungsweise 159 m und vor der Erweiterung nach Osten in der Ost-West-Richtung 189 m beziehungsweise 191,5 m mißt⁴⁰. Da der rechte Winkel an der Nord-West-Ecke, wo die längeren Strecken aneinanderstoßen, eingehalten ist, und der Stadtplan sich in der Südhälfte zusammenzieht, ist das längere Maß wohl das ursprünglich angestrebte. Einen ersten Hinweis auf die Richtigkeit der Hypothese, daß die Platzgröße eine Rolle für die Gesamtplanung spielt, ergibt sich aus der Beobachtung, daß das Forum einschließlich der es umgebenden Straßen eine geplante Ausdehnung

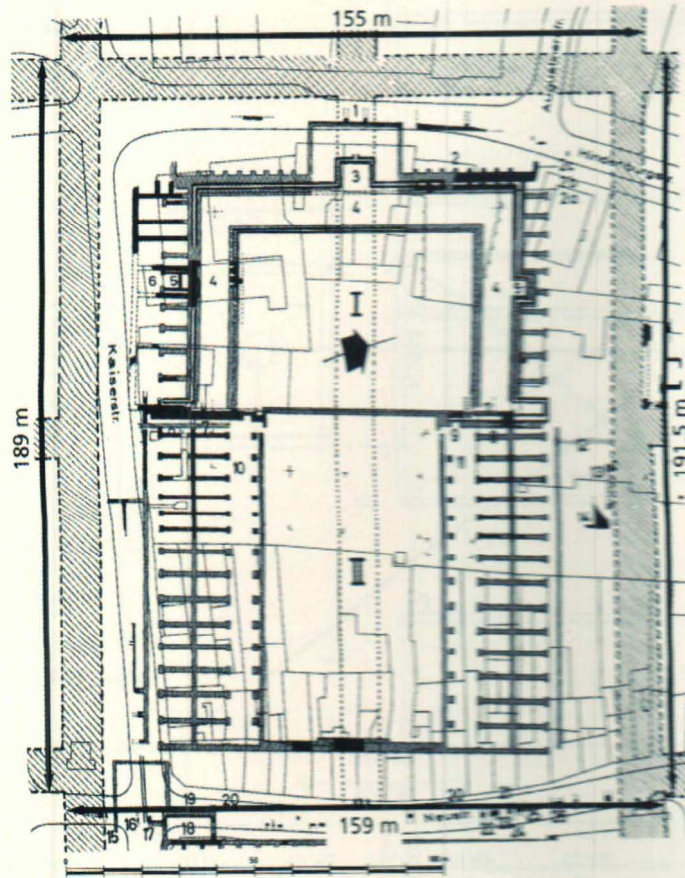


Abb. 3 Forum im vermuteten ersten Umfang.

von wahrscheinlich $191,5 \times 159 \text{ m}$ besessen haben muß, was recht genau der Proportion von $6:5 = 648 \times 540 \text{ Fuß} = 191,23 \times 159,35 \text{ m}$ entspricht. Eine solche Genauigkeit ist kein Zufall.

Es kann auch kein Zufall sein, daß die Länge der Schmalseite (Abb. 4 a und b) mit 540 Fuß exakt ein Viertel der Schmalseite ($= 2160 \text{ Fuß}$) des über das pythagoräische Dreieck ermittelten Umrisses der Stadtfläche beträgt. Ein Fünftel dieser Strecke mißt 108 F, was wiederum ein Zwanzigstel der größeren Strecke ausmacht. Auffallenderweise ist eine solche enge mathematische Verbindung nur zwischen den Schmalseiten der beiden Rechtecke gegeben, nicht jedoch zwischen den Langseiten, die sich folglich als abhängige Größen erweisen.

Der Stadtplanentwurf (Abb. 4a und b) setzt sich somit aus zwei voneinander unabhängig proportionierten Rechtecken zusammen, die über das Streckenverhältnis der Schmalseiten untereinander in Beziehung treten. Ebenso wichtig für den Aufbau des Planes sind die sogenannten vollkommenen Zahlen zwölf und zehn⁴¹.

Führt man die Ergebnisse des ersten und des zweiten Untersuchungsganges zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

Die *gromatici* legten zunächst unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten – Geländestruktur, Moselaltarm, Moselfurt – ein Achsenkreuz (Abb. 5 a). Mit Hilfe des pythagoräischen Dreieckes unter Verwendung eines Modules von 360 Fuß (Abb. 5 b) wird der äußere Umriss des Planschemas erstellt (Abb. 5 c). Allerdings ist noch zu prüfen, ob allein der Naturraum die Ausrichtung von *cardo* und

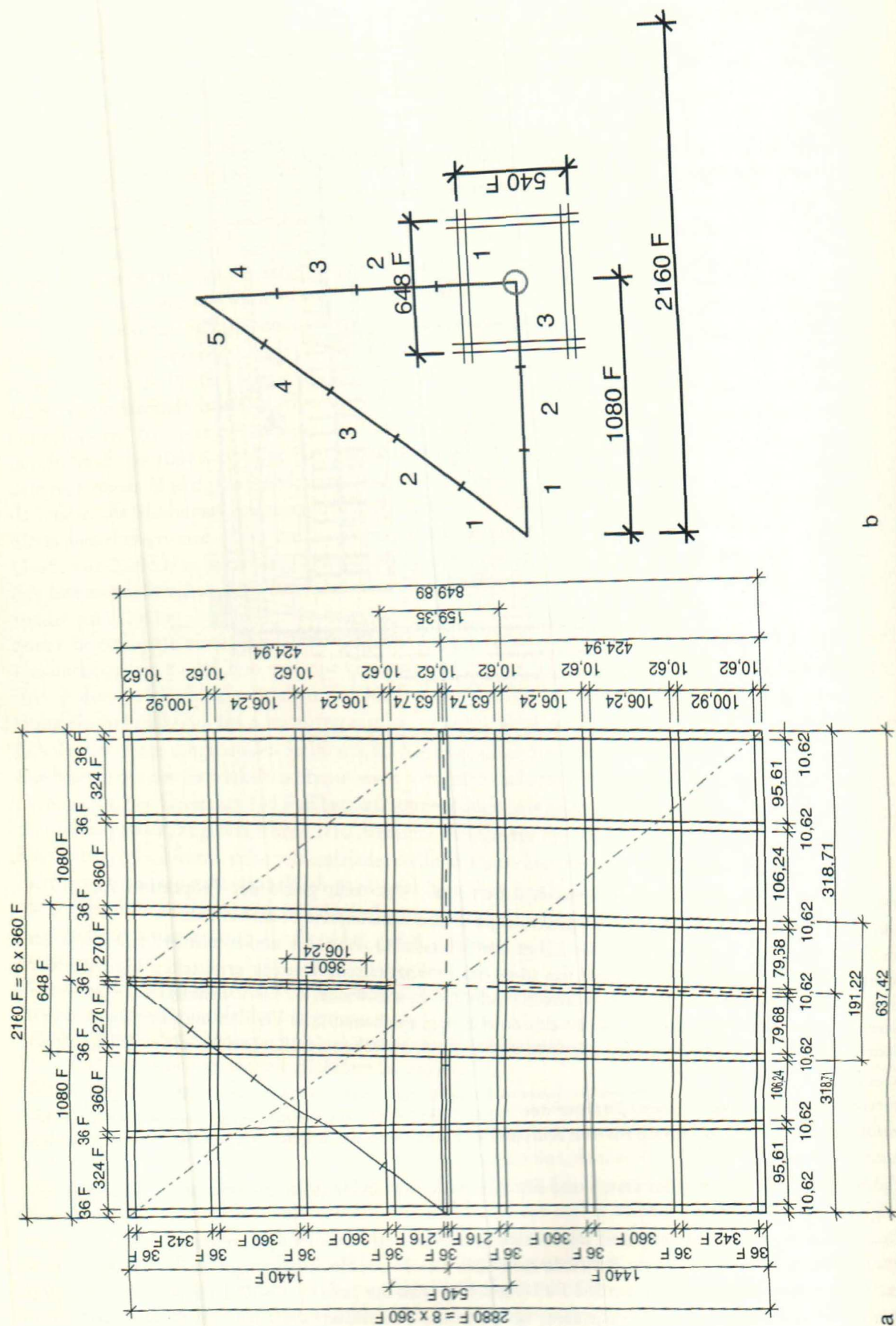
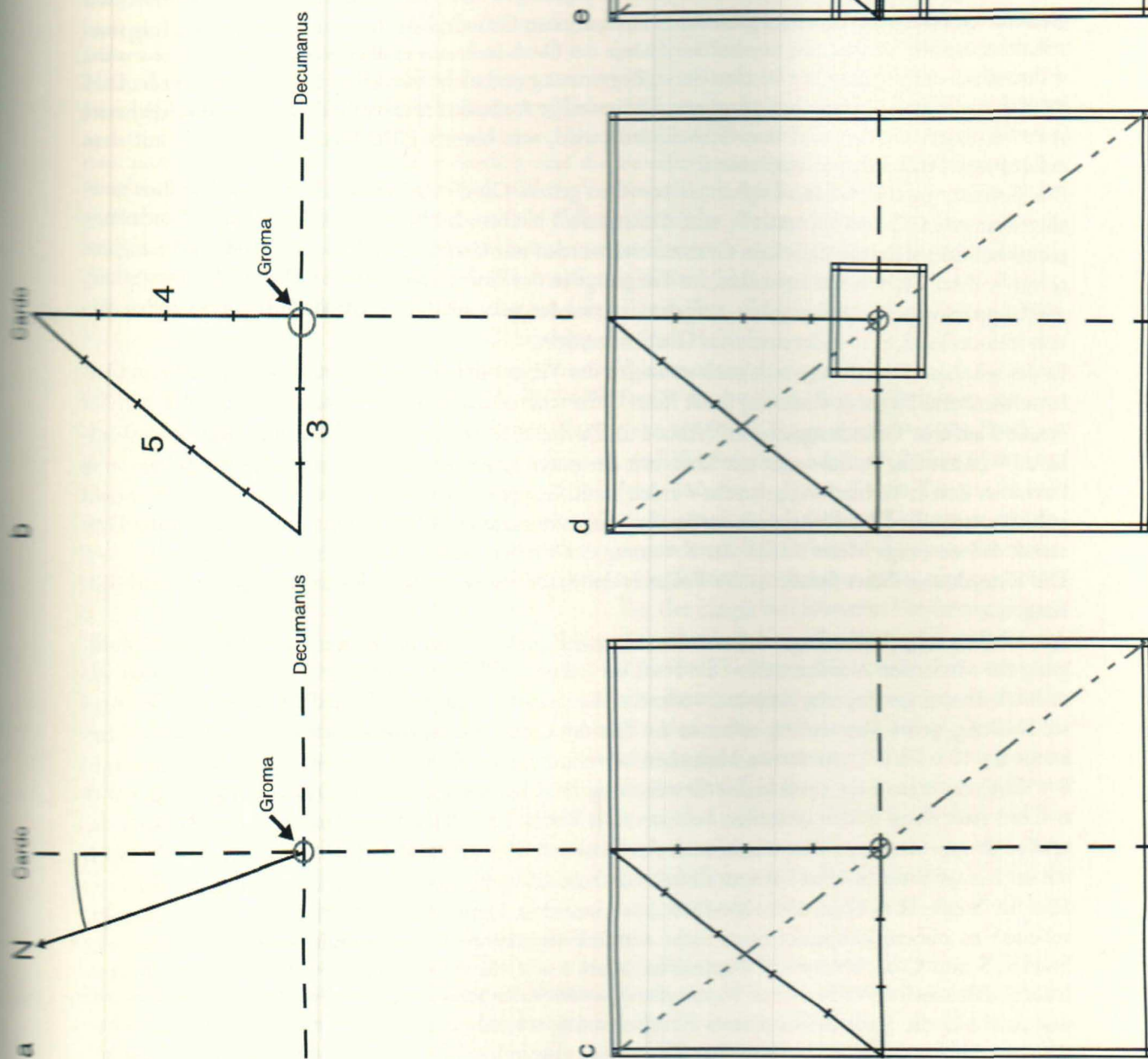


Abb. 5 a-e Entwurfsentwicklung.



decumanus bedingen, denn dieser läßt doch, wie Abb. 1 b unschwer zu erkennen gibt, gewisse Spielräume zu⁴². Dieser enthält auch eine Ringstraße von 36 Fuß Breite. In dieses Rechteck wird quer ein zweites auf das Achsenkreuz gelegt, das einschließlich einer Ringstraße von 36 Fuß Breite die Proportion von 5:6 = 540:648 Fuß besitzt (Abb. 5 d).

Dieses System ineinander gestellter Rechtecke bildet die Ausgangsbasis für die Festlegung der Straßenführung. Zunächst wurden die Forumsstraßen verlängert und *cardo* und *decumanus* angelegt (Abb. 5 e). Dann folgte die Einmessung der inneren *insulae* (Abb. 4 a), die ziemlich genau den Flächeninhalt von 9 *actus quadrati* = 36 × 360 F besitzen. Die ringförmig diesen Kern umgebenden, gleichsam an die rahmenden Straßen anstoßenden *insulae* sind entsprechend der Vergrößerung des Forums reduziert: die kleinsten liegen an den Ecken (324 × 342 F – rechnerisch: 95,6 × 100,90 m, abgegriffener Durchschnittswert⁴³: 95 × 100 m). Die übrigen messen im Norden und Süden 342 × 360 F (rechnerisch: 100,90 × 106,24 m, abgegriffener Durchschnittswert 100 × 108 m), im Osten und Westen 360 × 324 F (rechnerisch 106,24 × 95,6 m, abgegriffener Durchschnittswert 108 × 95 m).

Der rekonstruierte Idealplan ist somit fast deckungsgleich mit dem auf Grund zahlreicher kleinerer und größerer Grabungen ermittelten tatsächlich vorhandenen Grundriß der Stadt. Es erscheint wichtig festzuhalten, daß die Vermessung nur bei der Anlage des Grundschemas straßenmittig durchgeführt wurde, während bei der Ziehung der Straßen deren Begrenzung und nicht ihre Mitte aufgemessen wurde. Dies ist auch in der Praxis wesentlich günstiger: Die jeweilige Außenkante eines Grabens kann durch Schnurspannen fixiert werden und der Grabeninhalt wird, wie bereits Löhr⁴⁴ ausgeführt hatte, auf dem zukünftigen Straßendamm ausplaniert.

Das Gründungsschema kann folglich als erwiesen gelten. Ob dieser Bereich durch einen Graben gesichert war, wie Cüppers vermutet⁴⁵, muß dahingestellt bleiben. Im Bereich des Rheinischen Landesmuseums befindet sich jedenfalls kein Graben; hier wurden nur Gruben zur Kies- und Sandgewinnung angelegt⁴⁶. Zum Graben, der beim Bau der Tiefgarage in der Konstantinstraße – nicht am Konstantinplatz, wie Cüppers versehentlich angibt – aufgefunden worden sein soll, fehlen alle Unterlagen. Auch bei diesem Befund kann es sich durchaus um Gruben handeln.

In das erkannte Schema fügt sich auch zwanglos der Verlauf der älteren Fernstraße, die unter dem Ostturm der Porta Nigra in Richtung Stadt führt⁴⁷. Sie trifft exakt bei der Kreuzung der Straße E und der Straße 5 auf das 'Gründungsschema' (Abb. 1 a). Zu dieser Straße gehört auch das Straßenprofil Schindler 27⁴⁸ (Abb. 1 a, 4), das sonst nur noch mit der unten angesprochenen ersten größeren Erweiterung flavischer Zeit in Verbindung gebracht werden kann. Gegen eine solche Zuweisung des Befundes spricht jedoch erstens die Einschichtigkeit der Straße – sie wurde also nur kurz benutzt – und zweitens der Umstand, daß sie einige Meter östlich der Kreuzung der Straßen 3 und F auf das Straßennaster trifft.

Die Einordnung dieser Straße in die Frühzeit der Stadt erscheint daher als die wahrscheinlichere Lösung.

Aus alledem folgert allerdings, daß ein einmaliger, sehr präziser Gründungsakt unter deutlicher Beteiligung der römischen Administration die Stadt ins Leben rief⁴⁹. Von einer in größeren Schritten sich allmählich über einen längeren Zeitraum vollziehenden Stadtwerdung kann nicht die Rede sein⁵⁰. Diese erste Siedlung, deren Vermessung sicher in die Zeit des ersten Brückenbaues zu datieren ist, also wie bekannt um 17 v. Chr.⁵¹, wurde von Menschen bewohnt, die die Keramik des Oberaden-Horizontes (11-8 v. Chr.) nutzten. Eine erste kleine Erweiterung fand bereits zur Zeit des Haltern-Horizontes (7-9 n. Chr.) statt, denn in den untersten Schichten im Westteil der Kaiserthermen stellt diese Keramik die größte Gruppe. In dieser Zeit wurde auch das Denkmal für Gaius und Lucius Caesar errichtet⁵². Doch auf die Anlage neuer Straßen hat man damals anscheinend verzichtet; wahrscheinlich wurde nur die Ostseite der Straße H in Form einer Randbebauung besiedelt. Dafür, daß das Straßennetz des Gründungsschemas zu diesem Zeitpunkt noch nicht wirklich ausgedehnt wurde, spricht, daß nordwestlich der Straßen 5 und C halternzeitlich Töpferöfen (Abb. 1 a, 2) betrieben wurden⁵³. Ein wichtiger Befund früher, wahrscheinlich tiberischer Wandmalerei nördlich der Straße 5 und östlich der Straße G beweist, daß auch hier die Stadt in Form einer Randbebauung schnell über die bei der Gründung bestimmten Grenzen hinaus wuchs⁵⁴. In flavischer Zeit wurde zumindest im Norden und im Osten eine zweite,

im Grunde erste, echte Erweiterung vorgenommen, denn die erste Bauphase von Straße, Straßenkreuzung und Häusern im Bereich der spätantiken Basilika (Abb. 1 a, 3) ist in diese Zeit einzuordnen, da die zugehörigen Planierungsschichten Keramik des 1. Hofheim-Horizontes (claudisch-neronisch) enthalten⁵⁵. Das Bauland für die Häusergruppen, die den Straßen 3, 4 und J anliegen, wurde also zu diesem – wohl flavischen – Zeitpunkt unter Anlegung neuer Straßen ausgewiesen. Die nächste größere Erweiterung erfolgte dann zur Zeit des Stadtmauerbaues, deren Baubeginn durch Errichtung der neuen Brücke – ab 144 n. Chr.⁵⁶ –, durch die Überbauung des nördlichen Gräberfeldes von der Stadtmauer selbst⁵⁷ und deren Vollendung durch den Steinhauerabraum, der die Porta Nigra umgibt, der zweiten Hälfte des 2. Jhs.⁵⁸ zuzuweisen ist. Wahrscheinlich wurden innerhalb dieses Zeitrahmens, auf jeden Fall nach 100 n. Chr.⁵⁹, auch die vier *insulae* im Bereich der Basilika durch die Errichtung einer großen Empfangshalle – lichte Weite 24,50 × 15 m – an einer Straßenkreuzung zusammengefaßt.

Ist die Entstehung der Stadt mit einem solchen Gründungsakt verbunden, dann stellt sich die Frage, ob das Gründungsjahr ein zufälliges ist. Bei der bisherigen Diskussion wurde überhaupt nicht beachtet, daß das Jahr 17 v. Chr. das Jahr der berühmten augusteischen *ludi saeculares* ist, deren Feier Augustus selbst in seinen *res gestae* mit Stolz erwähnt⁶⁰: *Pro conlegio xv virorum magister conlegii collega M. Agrippa ludos saeculares C. Furio C. Silano cos. feci*. Auch bei der Ausrichtung dieser Spiele, nicht nur bei der Neuordnung der Provinzen, stand also Agrippa dem Princeps treu zur Seite. Daß diese Spiele, die am 1. Juni begannen und am 12. endeten⁶¹, längerer Vorbereitungen bedurften, steht außer Frage. Daher spricht auch die Tatsache, daß zwei der erhaltenen Brückenpfähle bereits im Jahre 18 v. Chr. gefällt wurden, nicht gegen diese These, denn sicherlich sind die Feierlichkeiten bereits in diesem Jahre geplant worden. Folglich ist es ebenso verständlich, daß die Vorbereitungen der Stadtgründung im Jahre 18 begonnen haben müssen; zudem wurde, durch die Fällungsdaten der übrigen Pfähle bekannt, die Brücke im Jahre 17 fertiggestellt. Die Brückenbauarbeiten werden demnach rechtzeitig vor der Durchführung der Vermessungen und der Herstellung der Baustraßen in diesem Jahre abgeschlossen worden sein. Der beschriebene Gründungsakt führt weiterhin folgerichtig über die Überlegungen zum Gründungsjahr hinaus zur Diskussion um den Geburtstag der Stadt⁶². Vorausgesetzt, daß dieser bereits vor der Spätantike als arbeitsfreier Feiertag begangen wurde⁶³, kann es sich nicht um den 1. August handeln, da an diesem Tag nach Ausweis der Tagesdaten-Inschriften⁶⁴ an der Porta Nigra Werksteine versetzt wurden; allenfalls der 2. oder 3. August käme in Frage, denn an diesen Tagen wurden an der Porta anscheinend keine Werksteine versetzt, während für den 4. und die Folgetage wieder Arbeiten überliefert sind. Ein Tagesdatum selbst ist in der Festrede aus dem Jahre 310, die zu Ehren Kaiser Konstantins aus Anlaß des *dies natalis* der Stadt gehalten wurde, auch gar nicht genannt, lediglich ein Bezug zum *dies imperii* des Konstantin ist hergestellt, wobei dieser als vergangen bezeichnet wird⁶⁵. »Proxima« ist in diesem Satz allerdings nicht unbedingt zeitlich zu verstehen. Die Übersetzer nehmen meist eine grammatikalische Umstellung vor und übersetzen adverbial: »... Tag, der jüngst mit frommer Verehrung gefeiert wurde«. Der Text gibt freilich »proxima religione« was auch übertragen werden kann mit: »unter möglichst naher frommer Verehrung«, also dem religiösen Gehalt des Feiertages möglichst nahekommender Verehrung. Bei dieser Übersetzung wäre ein naher zeitlicher Zusammenhang nicht gegeben, sondern lediglich eine Folge: Zunächst wird der *dies imperii* begangen, dann, mit zeitlichem Abstand, der *dies natalis*. Ob das Wortpaar *tua pietate* lediglich auf die Anwesenheit des Kaisers anspielt⁶⁶ oder eine Stiftung eines »Wiedergeburtstages« durch Konstantin vermuten lassen muß⁶⁷, soll dahingestellt bleiben. Dieser *dies imperii* ist mit großer Sicherheit am 25. Juli begangen worden, sofern er identisch mit dem *dies Caesaris* ist; falls dies nicht der Fall sein sollte, so ist doch immerhin davon auszugehen, daß der *dies imperii* = *dies Augusti* am 25. Dezember begangen wurde. Grünwald legt den Wechsel in das Jahr 313⁶⁸. Läßt man dies gelten, so müßte im Jahre 310 der Geburtstag der Stadt entweder Anfang des Jahres oder im Hoch- beziehungsweise Spätsommer gefeiert worden sein.

Parallel zu der Ausarbeitung der obigen Gedanken zum Gründungsschema wurde die Firma H&S Virtuelle Welten von mir gebeten, zu prüfen, ob die Ausrichtung der Ost-West-Achse, des *decumanus*, innerhalb der naturräumlichen Gegebenheiten bezogen auf den in römischer Dichtung⁶⁹ und Kunst⁷⁰ häufig beschworenen glückverheißenden Morgen, d. h. auf den Sonnenaufgang, irgendeinen Sinn zeigt. Be-

Höhenlinie Petrisberg

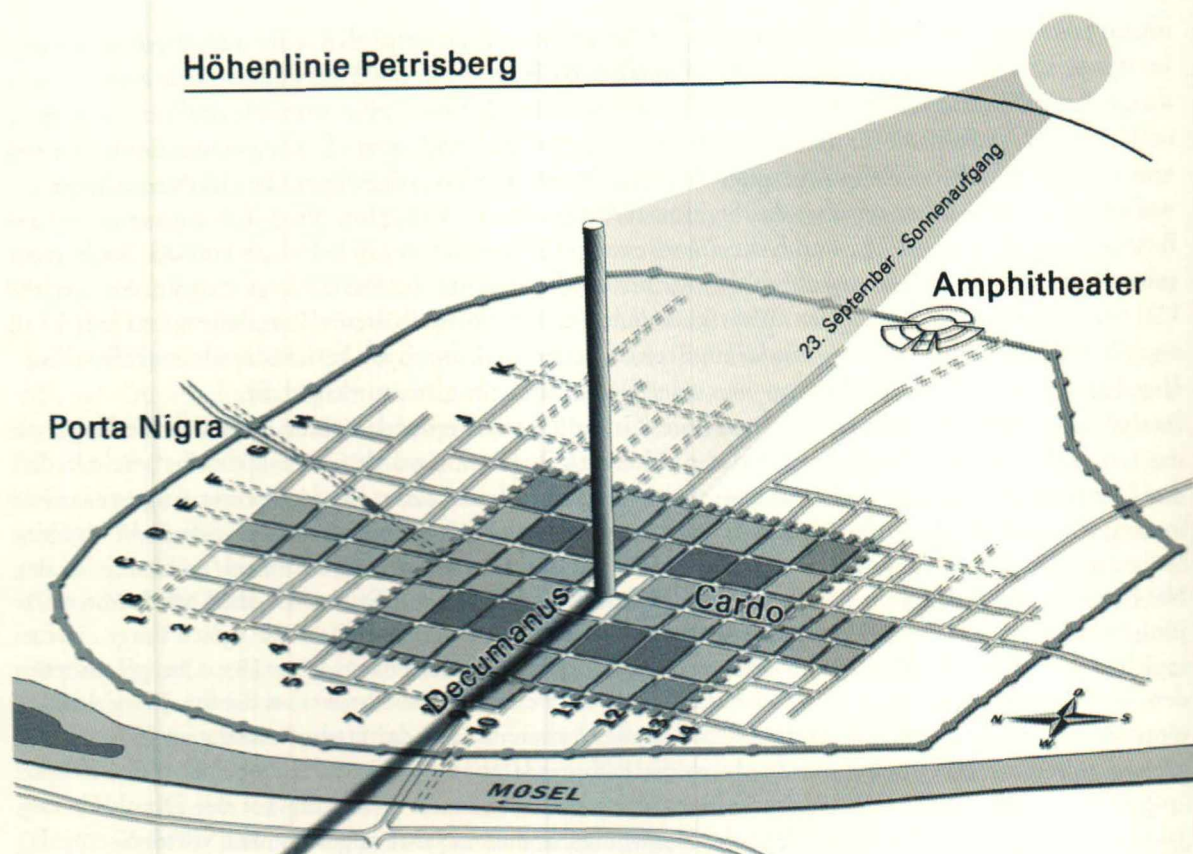


Abb. 6 Darstellung der Sonnenstand-Berechnung am 23. September.

stimmte Zeiten für Gründungszeremonien mit den entsprechenden Auspizien sind zwar nicht überliefert, doch wurde hypothetisch unter Berücksichtigung der genannten literarischen und bildlichen Topik davon ausgegangen, daß Feierlichkeiten dieser Art den entsprechenden Anfangs-Gottheiten, Matutinus Pater⁷¹, Ianus⁷² oder Mater Matuta⁷³ gewidmet wurden, die sämtlich auch Götter des ersten Tageslichtes sind. Ebenso haben Auspizien⁷⁴, die für einen solchen Tag gelten sollten, zwischen Mitternacht und Mitternacht stattzufinden; gewöhnlich wurden sie am frühen Morgen, vor Sonnenaufgang eingeholt.

In der Simulation (Abb. 6) wurde die Groma auf dem Achsenkreuz (NN 133,5 m) als Gnomon betrachtet und die Frage gestellt, an welchem Tag beim Sonnenaufgang der Schatten in Richtung der *decumanus*-Achse fällt. Berücksichtigt wurde auch die Erhebung des Petrisberges (NN 267,6 m) und die dadurch gegebene zeitliche Verzögerung des Sonnenaufganges. Das Ergebnis war überraschend: der Schatten fällt in der beschriebenen Art nur am 21. März und am 23. September, also an den Äquinoktien, auf den *decumanus*. Da der letztgenannte Tag auch der Geburtstag des Augustus ist, dürfte somit das Gründungsdatum feststehen: Die rituelle Gründung der Stadt fand im Jahr der *ludi saeculares* am Geburtstag des *princeps*, am 23. September 17 v. Chr., statt. Dabei dürfte es keine Rolle spielen, daß damals der Kalender durch die Unachtsamkeit des Lepidus den 25.⁷⁵ anzeigte; Vorrang besaß natürlich das astronomische Sonnenjahr und somit das Datum der Tag- und Nachtgleiche.

Dieses Datum verträgt sich auch mit den Aussagen des Panegyrikus, sofern *proxima*, wie oben ausgeführt, unmittelbar auf *religione* bezogen wird: Der *dies caesaris* läge lediglich zwei Monate zurück.

Da Trier keine Kolonie im Sinne einer deduzierten Bürgerkolonie war, dürfte der Ansiedlungsprozess sich über einige Jahre hingezogen haben. Das Gründungsschema war jedoch sicherlich im Laufe des Oberaden-Horizontes vollständig besiedelt.

Exkurs

Das römische Lager in der Südstadt

Auf Grund von »Grubenbefunden« und des Fundes zweier Reitergrabsteine⁷⁶ im Bereich der Südstadt stellte Koethe⁷⁷ die These auf, es müsse an dieser Stelle in vorclaudischer Zeit ein römisches Lager existiert haben. Bedauerlicherweise gibt er für die Grubenbefunde keine Nachweise, und Schindler⁷⁸, der dieser These nachging, glaubte, einen Befund in der Zellstraße in dieser Hinsicht auswerten zu können. Der pluralische Ausdruck Koethes war anscheinend für ihn nicht belegbar. Freilich meinte er, weitere Hinweise auf ein solches Lager in Form zweier im rechten Winkel zueinander stehenden Spitzgräben in der heutigen Saarstraße – vielleicht hatte auch Koethe sich auf diese bezogen – nachweisen zu können. Er trug den vermuteten Lagerumriß in seine Version des Gründungsschemas ein⁷⁹. Karl-Josef Gilles⁸⁰ griff die Gedankengänge auf und ließ ein römisches Lager zeichnerisch deutlich in seinen Stadtplan einzeichnen.

Die von den drei Autoren zusammengetragenen Argumente hielten leider einer Prüfung nicht stand. Zwar erwies sich der Graben in der Zellstraße tatsächlich als augusteisch, aber die Größe des Grabungsareals läßt die Entscheidung, ob es sich um eine längliche Grube oder um einen Graben handelt, nicht zu⁸¹. Tatsächlich steht auch die Längsachse der Grube keineswegs rechtwinklig zum Befund in der Saarstraße (Abb. 7 a); der Graben ist folglich in keinen Fall mit dem von Schindler erwähnten gewinkelten Graben an der Saarstraße zu einem rechtwinkligen Lagergraben zu verbinden.

Hinzu kommt, daß dieser Befund an der Saarstraße⁸² gänzlich unrichtig ausgewertet ist. Bei Prüfung der Unterlagen erweist sich die Grabenanlage, die ab 1,85 m unter der heutigen Oberfläche festgestellt wurde, als Rest einer Redoute, eines Sperrforts, die die französischen Verteidiger 1675 an der Saarstraße angelegt hatten, um den kaiserlichen Truppen den Angriff auf das Neutor zu erschweren. Dieses Fort ist bezeugt auf einem zeitgenössischen Stich (Abb. 8 a und b)⁸³. Der Befund (Abb. 7 a und b, vgl. auch Abb. 9) in einem 1918 gezogenen Kanalgraben setzt sich zusammen aus einem bis zu 19 m breiten und – unter der aufgefundenen Grabenkante – etwa 1,58 m tiefen Graben (Wehrgraben 1), zwei Mauerresten, die im rechten Winkel (von links nach rechts a und b, innere Wallmauer) zueinander stehen und einem weiteren, annähernd 16 m breiten und etwa 1,85 m tiefen Graben (Wehrgraben 2). Zwischen Wehrgraben 1 und Mauer a liegt ein ca. 24 m langer Abschnitt, zwischen Mauer b und Graben 2 ein solcher von 23 m. Aus den beiden horizontalen Kanten des Wehrgrabens 1 läßt sich ein fast rechtwinkliges Dreieck bilden (Abb. 9); die rechte Grabenkante läuft annähernd parallel zu Mauer a. Unmittelbar rechts neben der Kante des Wehrgrabens 1 fanden sich noch Reste einer Rollierung. Der Graben wurde also ursprünglich von einer Mauer begleitet. Zwischen den beiden Mauern muß nach Aussage des Stiches – wie damals üblich⁸⁴ – eine Wallanschüttung gelegen haben, die aus dem Aushub der Gräben bestand. Graben 2 steht in keinem unmittelbaren, durch die Winkelverläufe erkennbaren Zusammenhang mit dem Mauerwinkel. Dies liegt wohl daran, daß nach Aussage des Stiches von 1675 in diesem Bereich ein Zugangsgraben in den Graben des Forts einmündete und in den Innenhof weiterführte. Wahrscheinlich ist deshalb auch bei diesem Graben kein Rest einer Rollierung vorgefunden worden. Dieser Zugang ist völlig hypothetisch in Abbildung 9 eingetragen. Die ursprüngliche Erbauungshöhe der Gräben liegt, wie aus Abbildung 7 b ersichtlich, nur wenig unter dem Straßenpflaster von 1918, denn die damals abgegrabene römische Bebauung reicht bis 0,21 m beziehungsweise 0,30 m unter das Pflaster. Die Gräben waren also 3,50 m tief angelegt. Die jeweilige Außenkante wurde wohl bei dem Kanalschnitt nicht erkannt. Diese nicht nachgewiesenen, aber notwendigen Grabenkanten wurden in Abbildung 9 gestrichelt eingetragen. Auch das zur Redoute gehörige Mauerdreieck a b liegt mit seinen Oberkanten nur 0,50 m unter dem Straßenpflaster⁸⁵. Alles weitere erläutert die Zeichnung (Abb. 9), die versucht, Befund- und Bildinformation skizzenhaft darzustellen. Hervorzuheben ist auch, daß in demselben Kanalgraben südlich von Hauswand eines Gebäudes, das an dieselbe römische Straße grenzt. Diese römische Baugrenze ist bei der Anlage des Forts zerstört worden. Bei der Beurteilung der Situation ist zu beachten, daß die Unterkante der römischen Bebauung bei durchschnittlich -2,00 m unter der Straßendecke liegt. Alle älteren Befunde wurden folglich im Bereich des Forts zerstört. Zur Fehleinschätzung des Befundes führte offen-

Wohnhäuser Saarstraße, darunter römische Straße F

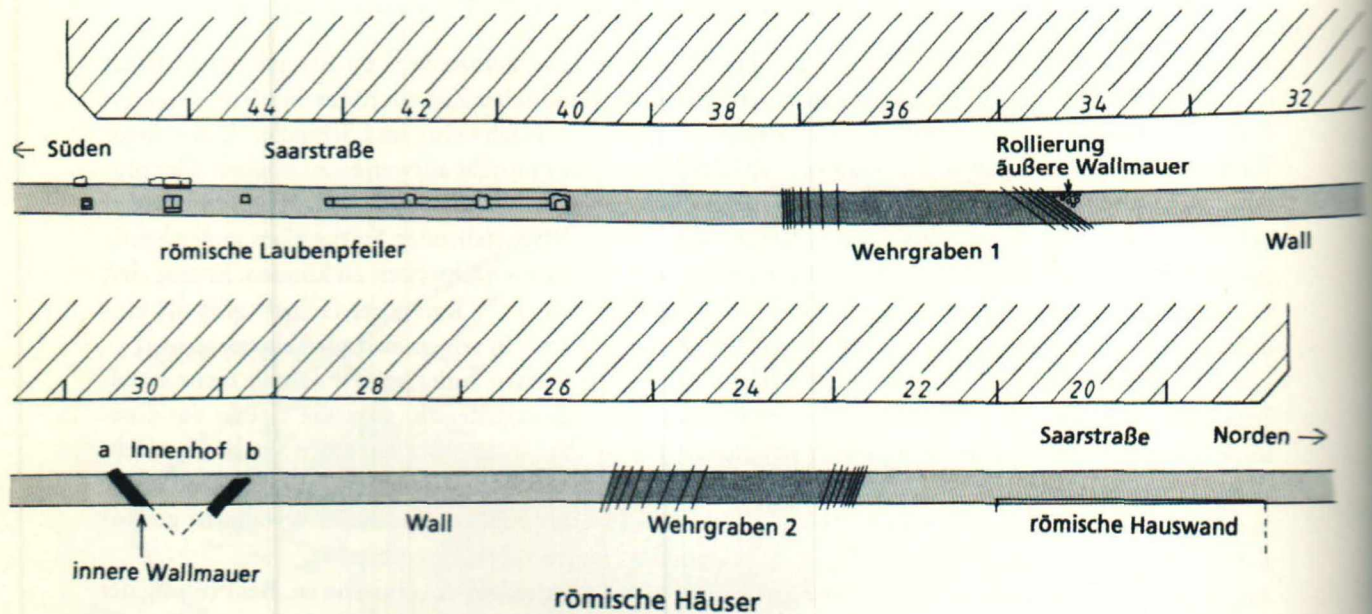


Abb. 7 a Grundriß vor den Häusern Saarstraße 22-44. - M = 1:500.

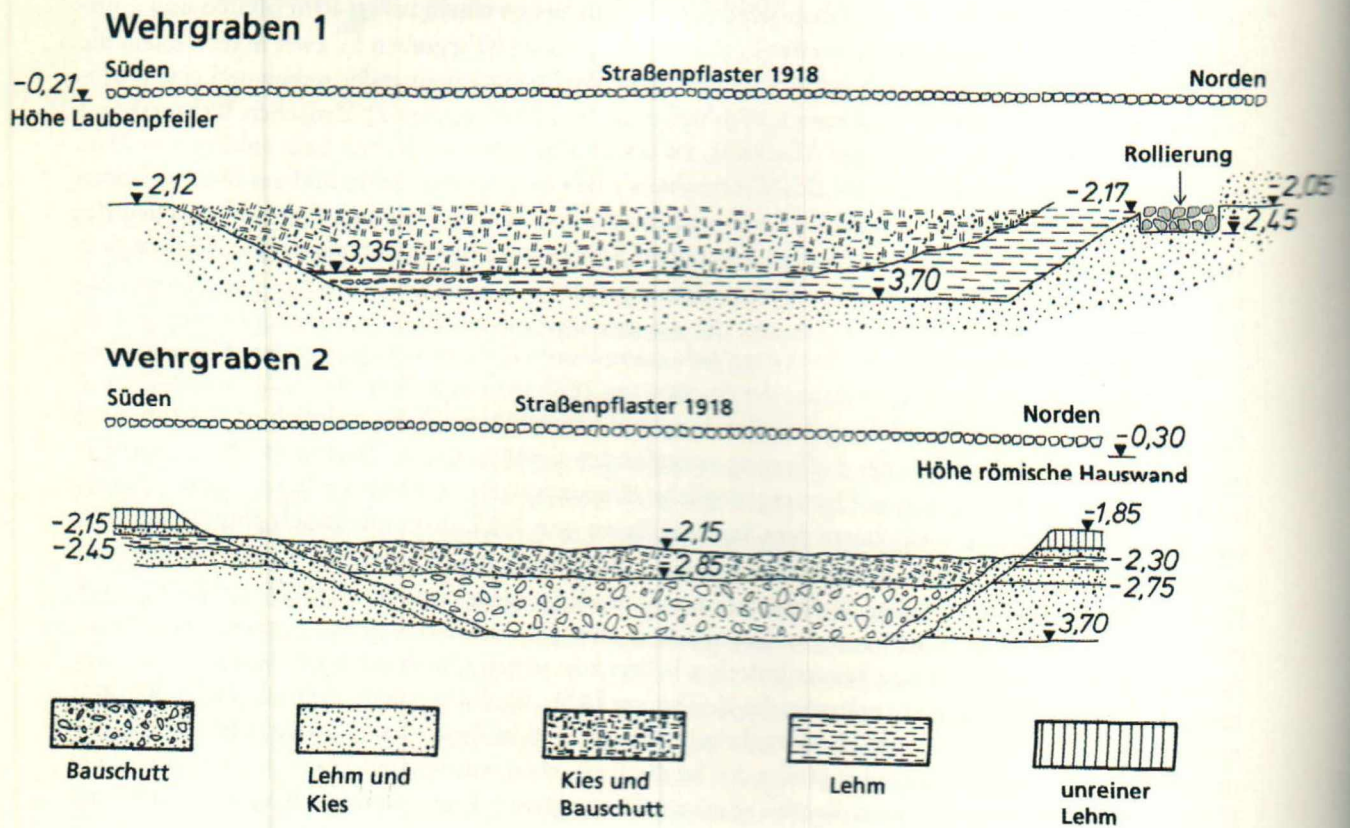


Abb. 7 b Schnitte der beiden Wehrgräben. - M = 1:150.

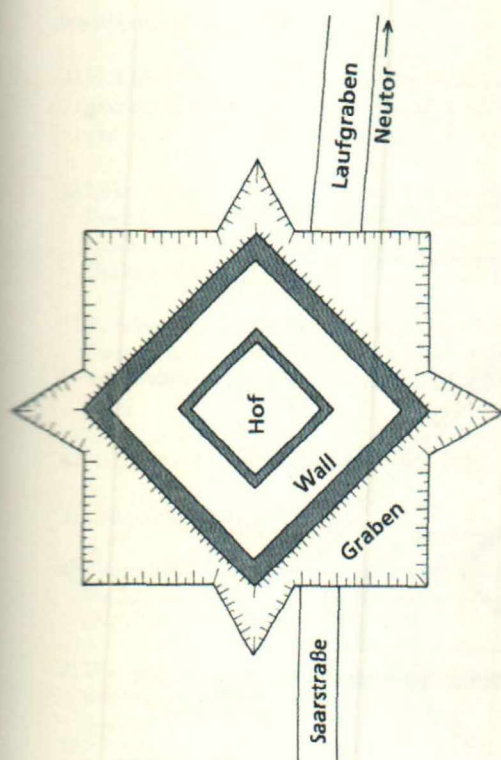
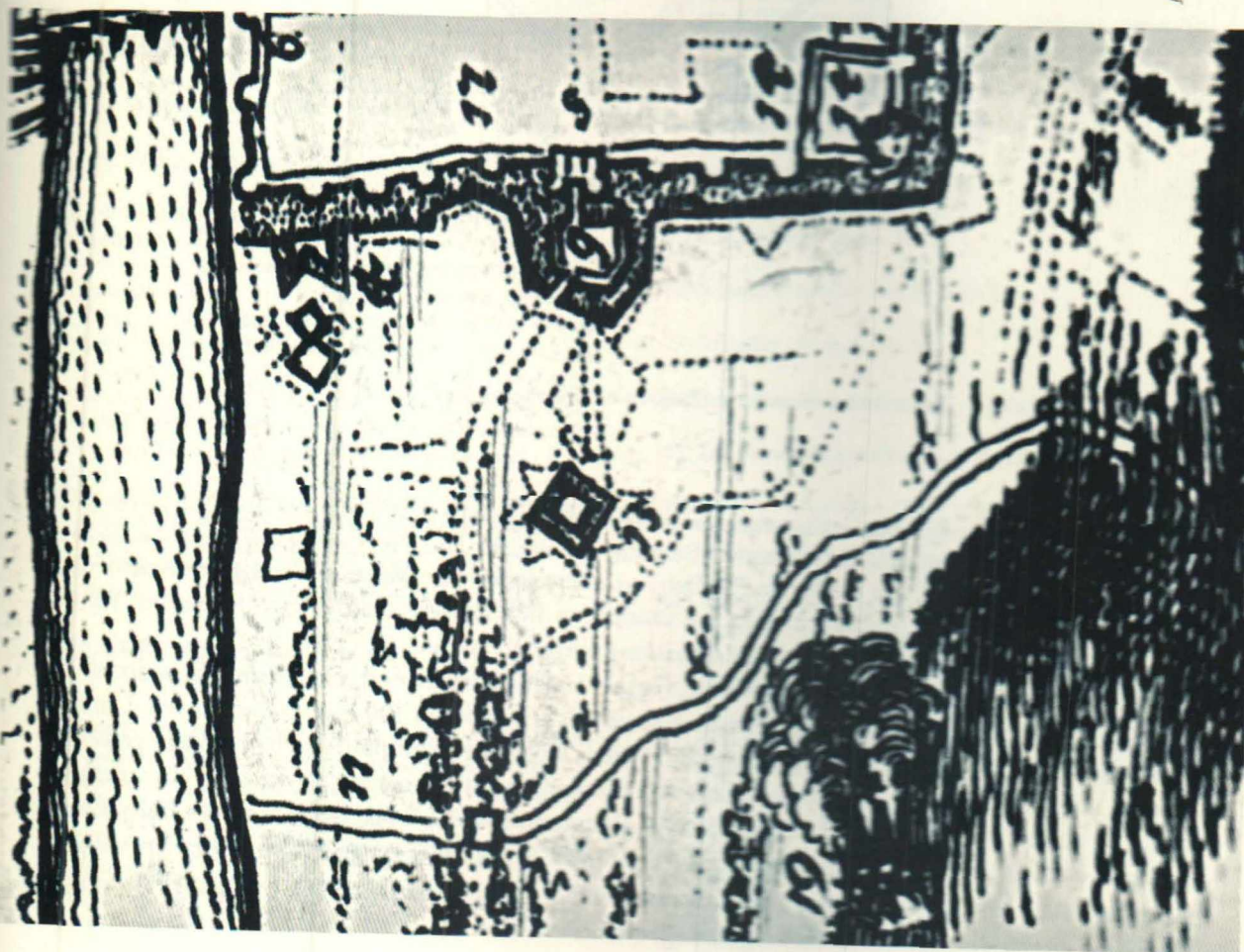


Abb. 8 a Redoute nach Stich von 1675, – b Winkelberichtigte Umzeichnung derselben.

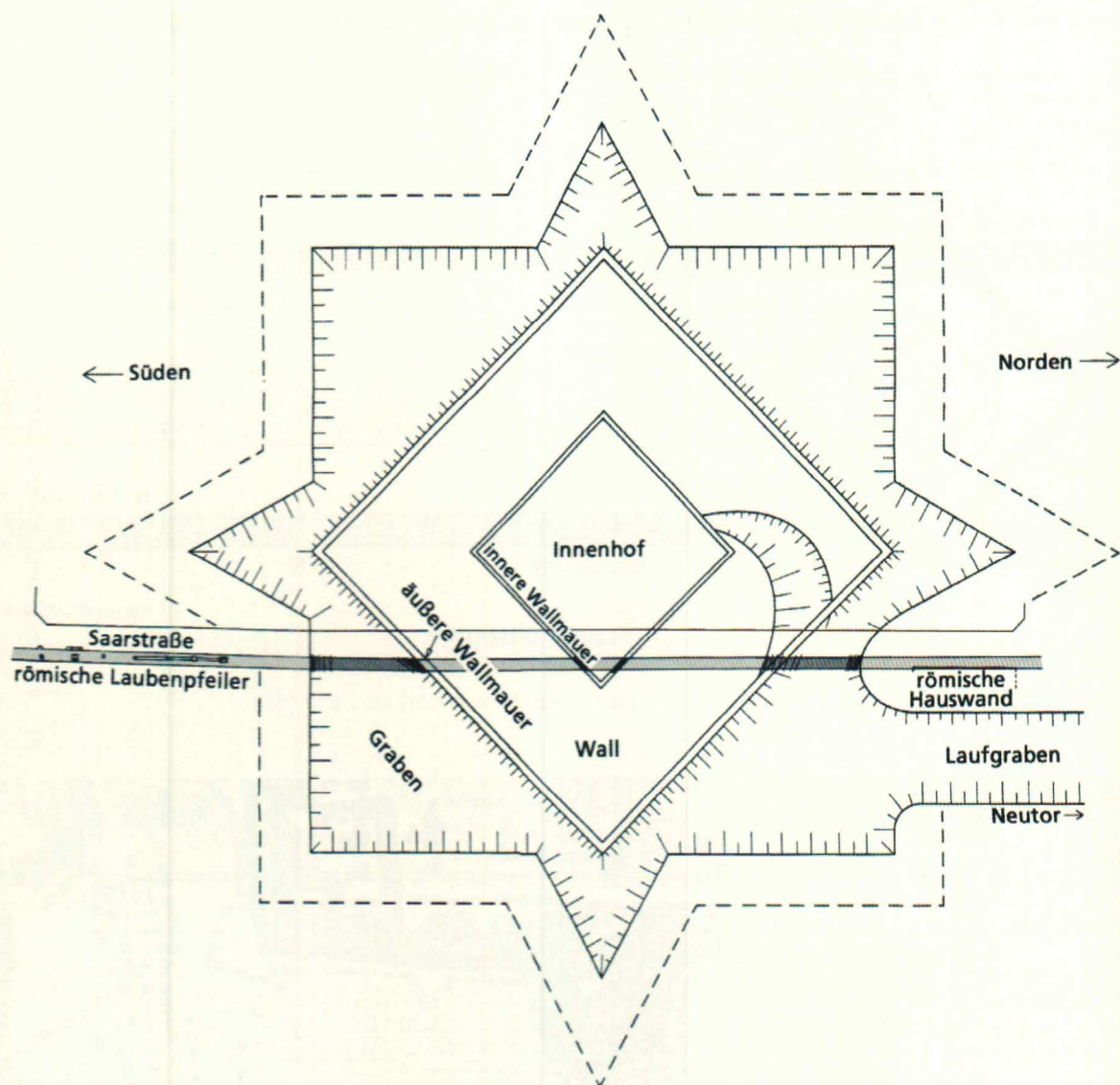


Abb. 9 Rekonstruktionsskizze der Redoute mit Eintragung der Befunde. – M = 1:1250.

sichtlich die Tatsache, daß die Gräben mit römischem Schutt gefüllt sind. Dies ist jedoch nicht verwunderlich, da die Region mittelalterlich nicht überbaut war und bei der Zerstörung des Forts die Gräben wieder mit dem Material, das bei ihrem Aushub zur oben erwähnten Wallanschüttung verwendet worden war, verfüllt wurden. Bei diesem Material handelte es sich selbstverständlich um römischen Schutt, da die Gräben an dieser Stelle in römische Bebauung eingetieft waren.

In der Form, wie sie zuletzt publiziert wurde, hat ein Lager nicht existiert. Da andere Hinweise in der Südstadt nicht vorliegen, scheint die Annahme eines solchen in dieser Region ausgeschlossen. Darüber hinaus steht bislang nicht fest, ob überhaupt mit einer länger belegten militärischen Anlage gerechnet werden muß. Daß es in der Gründungsphase militärische Unterstützung gab, ist denkbar, aber nicht belegt. Die beiden aus tiberischer Zeit stammenden Reitergrabsteine können dafür nicht als Beleg herangezogen werden, da der zeitliche Abstand doch zu groß ist. Neuerdings hat Karin Goethert wohl zu Recht vermutet, daß die beiden Grabsteine wahrscheinlich Zeugen der Erhebung des Julius Florus sind, die 21 n. Chr. im Treverergebiet niedergeschlagen wurde⁸⁶.

Anmerkungen

- 1) H. Löhr, Drei Landschaftsbilder zur Natur- und Kulturgeschichte der Trierer Talweite. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 30, 1998, 16 ff.
- 2) Löhrs Ausführungen sind mißverstanden durch Hans-Peter Kuhnen, Das römische Trier (Stuttgart 2001) 24: Er spricht von »Schotterdecke« und verwechselt folglich Decke und Sohle.
- 3) R. Schindler, Das Straßennetz des römischen Trier. In: Festschrift 100 Jahre Rheinisches Landesmuseum Trier. Trierer Grabungen und Forschungen XIV (Mainz 1979) 121 ff.
- 4) H. Koethe, Trierer Zeitschr. 13, 1938, 190 ff.
- 5) Löhr (Anm. 1) 22.
- 6) Einige Beispiele, die sich mit Hilfe von Schindlers Katalog leicht vermehren lassen, mögen genügen: Schindler (Anm. 3) 152 ff. Nr. 51. 52. 53. 54.
- 7) Die alphanumerische und numerische Benennung folgt derjenigen Schindlers.
- 8) Schindler (Anm. 3) 187 Nr. 153; siehe auch 193 Nr. 162.
- 9) M. Martin, Zur Topographie und Stadtanlage von Augusta Rauricorum (sic!). Arch. Schweiz 2, 1974, 172 ff.
- 10) U. Heimberg, Bonner Jahrb. 187, 1987, 471 f. mit Abb. 24.
- 11) Th. Kempf, Trierisches Jahrb. 1953, 5 ff.
- 12) Die Kenntnis der in den Anmerkungen 1, 3, 4 und 11 genannten Studien wird im folgenden ebenso vorausgesetzt, wie die der dort genannten Literatur und der Bemerkungen Erich Goses zur Stadtentwicklung des römischen Trier: E. Gose (Hrsg.), Die Porta Nigra in Trier (Berlin 1969) 64 ff. Unberücksichtigt kann H.-P. Kuhnen, Die Anfänge des römischen Trier. Alte und neue Forschungsansätze. In: Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte. Xantener Ber. 9 (2001) 143 ff. bleiben, da keinerlei neue Forschungsansätze erkennbar sind.
- 13) Maßstab 1:2500; er ist im Maßstab 1:5000 der Schrift »Rettet das römische Trier, Denkschrift der Archäologischen Trier-Kommission (Trier 1972)« beigefügt. Er liegt in unterschiedlich bearbeiteten Fassungen publiziert vor und wurde auch von H. Löhr (Anm. 1) verwendet.
- 14) Schindler (Anm. 3) Nr. 147 Straße C; Nr. 145 Straße E; Nr. 165 Straße H; Nr. 65 Straße 7; Nr. 159 Straße 11.
- 15) Die Grabungen der letzten Jahre haben zwar zahlreiche wichtige Anhaltspunkte erbracht, z. B. im Bereich des Viehmarktes und der Saarstraße, aber die Auswertungen sind noch nicht vorgelegt. Nach meiner Kenntnis verändern die Befunde jedoch das oben gezeichnete Bild nicht wesentlich.
- 16) Schindler (Anm. 3) 158.
- 17) Publikation in Vorbereitung.
- 18) So Schindler (Anm. 3) 150.
- 19) Schindler (Anm. 3) 123. Richtig auch der Eintrag im genannten Plan (Anm. 7).
- 20) Schindler (Anm. 3) 138.
- 21) Gose (Anm. 12) 68 f. mit Abb. 36. Zur Verfüllung eben dieses Grabens siehe H. Cüppers, Die Stadtmauer des römischen Trier. Trierer Zeitschr. 36, 1973, 163 ff. Grundriß des Grabens 160 Abb. 16 und 185 Abb. 32. Cüppers scheint 165 einen zweiten Nord-Süd-Graben zu beschreiben. Ein solcher ist jedoch nicht existent. Er verzeichnet wohl den in den angegebenen Grundrissen eingetragenen Graben zweimal.
- 22) Heimberg (Anm. 10) 470 Abb. 244. Wiederholt bei H.-J. Schalles, Überlegungen zur Planung der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 379 ff., besonders 385 ff.
- 23) Anders H. Cüppers, Das römische Forum der Colonia Augusta Treverorum. In: Festschrift 100 Jahre Rheinisches Landesmuseum Trier. Trierer Grabungen und Forschungen XIV (Mainz 1979) Abb. 2 ohne Nachweis. Dieser Ast der Straße 9 ist im Bereich des Forums nur östlich des Forums zwischen der durch die Basilika verschobenen Straße F und der Straße G nachgewiesen. Die Straße 9 führt dann weiter in das spätere Kaiserthermenareal hinein.
- 24) Schindler (Anm. 3) Nr. 96.
- 25) z. B. Schindler (Anm. 3) 65.
- 26) Schindler (Anm. 3) Nr. 74 und 161 a.
- 27) Schindler (Anm. 3) Nr. 97.
- 28) Schindler (Anm. 3) Nr. 165.
- 29) Zur Berechnung des Fußmaßes siehe S. 244.
- 30) J. Ganzert, Der Mars-Ultor-Tempel auf dem Augustusforum in Rom. Deutsches Archäologisches Institut Rom. Sonderschriften 11 (Mainz 1996) 224 ff.
- 31) Auf Grund der sorgfältigen Sichtung der antiken Schriftzeugnisse zum Flächenmaß immer noch grundlegend: F. Hultsch, Griechische und römische Metrologie (Berlin 1882) 82 ff.
- 32) R. Bedon, Atlas des Villes, Bourgs, Villages de France au Passé Romain (Paris 2001) 88 ff.
- 33) Bedon (Anm. 32) 103 ff.
- 34) Bedon (Anm. 32) 165 ff.
- 35) Bedon (Anm. 32) 196 ff.

- 36) Schindler (Anm. 3) 134. Nicht zu verifizieren ist die Bemerkung »und an anderen Stellen«. Entsprechende Unterlagen sind mir unbekannt geblieben.
- 37) Löhr (Anm. 1) 21. Dies setzt die Fertigstellung der 1. Brücke voraus, da andernfalls das Material hätte zweimal umgeladen werden müssen: vom Wagen auf ein Schiff oder Floß und wiederum auf einen Wagen.
- 38) Schindler (Anm. 3) Nr. 165.
- 39) Zu diesen augusteischen Funden vgl. K. Goethert-Polaschek, Die früheste Gebrauchskeramik der Trierer Kaiserthermen. *Trierer Zeitschr.* 41, 1984, 119ff.
- 40) Die Maße wurden dem Plan A 938 entnommen und mit Hilfe einer neueren Auftragung – Plan A 962 – korrigiert.
- 41) Vitruvius Pollio, *De Architectura libri decem* III, 1, 5. Hrsg. Valentin Rose (Leipzig 1867) 66f.
- 42) Nicht berücksichtigt wurden die Ansichten des Vitruv zur Ausrichtung eines Straßenrasters. Man vergleiche dazu seine Ausführungen a. O. (Anm. 41) I, 6, 9, Rose 27ff.
- 43) Plan 1972 (Anm. 13).
- 44) I. Löhr (Anm. 1) 22.
- 45) H. Cüppers, Die Trierer Römerbrücken. *Trierer Grabungen und Forschungen* V (Mainz 1969) 166 Anm. 198; ders., Die Stadt Trier und die verschiedenen Phasen ihres Aufbaues von der Gründung bis zum Bau der mittelalterlichen Stadtbefestigung. In: *Thèmes de recherches sur les villes antiques d'occident. Colloques internationaux du CNRS. Straßburg 1971* (Paris 1977) 224.
- 46) K.-P. Goethert / K. Goethert-Polaschek, Das Gebäude mit dem Monnus-Mosaik. In: *Festschrift 100 Jahre Rheinisches Landes Museum Trier. Trierer Grabungen und Forschungen* XIV (Mainz 1979) 80ff.
- 47) Gose (Anm. 12) 42 Abb. 14; 66 Abb. 34.
- 48) Schindler (Anm. 3) 123 Abb. 1; 147 Nr. 27.
- 49) Anders H. Wolf, Die regionale Gliederung Galliens im Rahmen der römischen Reichspolitik. In: G. Goulieb (Hrsg.), *Raumordnung im römischen Reich. Zur regionalen Gliederung in den gallischen Provinzen in Rätien, Noricum und Pannonien. Kolloquium 2000 Jahr-Feier Augsburg 1985* (München 1989) 29 Anm. 94.
- 50) So Koethe (Anm. 4) passim, besonders 199ff.
- 51) E. Hollstein, *Mitteleuropäische Eichenchronologie. Trierer Grabungen und Forschungen* XI (Mainz 1980) 135.
- 52) *Trier. Augustusstadt der Treverer. Ausstellungskatalog Trier 4.5.-10.11.1984* (Mainz 1984) 231f. Kat.-Nr. 83. (W. Binsfeld).
- 53) *Trierer Zeitschr.* 63, 2000, 424f. Abb. 7-9.
- 54) R. Thomas, Die Dekorationssysteme der römischen Wandmalerei von augusteischer bis in die traianische Zeit (Mainz 1995) 189 Abb. 118 weiße Bemalung ganz rechts (EV 1967, 23). Auf Grund eines Informationsfehlers gibt Thomas als Fundort 'Konstatinsplatz' an. Die Angabe könnte zur Vermutung Anlaß geben, daß die Wand aus dem sog. Prokuratorenpalast stamme. Dies ist jedoch unrichtig; der Fundort liegt vielmehr ca. 150 m entfernt unter der heutigen Konstantinstraße.
- 55) Die Keramik wurde von mir im Rahmen der Vorbereitung der Basilika-Publikation bestimmt.
- 56) Hollstein (Anm. 51) 142ff.
- 57) Gose (Anm. 12) 68ff.
- 58) Gose (Anm. 12) 57.
- 59) K. Goethert / P. Hoffmann / J. Hupe, Römische Mosaik aus Trier. *Trierer Grabungen und Forschungen* XVI (Trier 1999) 120f. Die dort gegebene Datierung »Gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. ...« ist als terminus post quem zu verstehen. Von der frühesten Bauphase sind nur sehr wenige Reste erhalten. Die erste aufwendige Steinbauphase entstand wohl noch als insula-Bebauung in der beginnenden ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts.
- 60) *Res gestae divi Augusti. Acta divi Augusti* I Hrsg. S. Riccobono (Rom 1945) 46.
- 61) Die immer noch beste zusammenfassende Darstellung der *ludi saeculares* bietet Paulys *Realencyclopädie*: RE I A, 2 (1920) 1707ff. s. v. *ludi saeculares* (Nilsson).
- 62) H. Heinen, Trier und das Trevererland in römischer Zeit (Trier 1985) 46f.
- 63) Erste Erwähnung im *Panegyrikus* des Jahres 310 (1, 1. 22, 4): B. Müller-Rettig, *Der Panegyrikus des Jahres 310 auf Konstantin den Großen. Übersetzung und historisch-philologischer Kommentar* (Stuttgart 1990) 10f. 18. 34f. 37ff. 298f.
- 64) Gose (Anm. 12) 104f.
- 65) *Panegyricus* (Anm. 63) 2, 3. »ille felicissimus dies proxima religione celebratus imperii tui natalis«. Zum dies imperii zuletzt: Th. Grünewald, *Constantinus Maximus Augustus: Herrschaftspropaganda in der zeitgenössischen Überlieferung. Historia Einzelschriften* 64 (Stuttgart 1990) 163ff.
- 66) So Müller-Rettig (Anm. 63) 298.
- 67) Wolf (Anm. 49) 29 Anm. 94.
- 68) Grünewald (Anm. 65) 165.
- 69) z.B. Publius Ovidius Naso, *Fasti* I, 71: *prospera lux oritur*. P. Ovidius Naso, *Die Fasten*. F. Bömer (Hrsg.) (Heidelberg 1957) 62f.
- 70) z.B. Sonnenauf- und Monduntergang, also ein Morgen, auf den Seitentondi des Konstantinbogens: H. P. L'Orange / A.

- v. Gerkan, Der spätantike Bildschmuck des Konstantinbogens. Studien zur spätantiken Kunstgeschichte (Berlin 1939) 162ff. Taf. 38. Gewöhnlich werden solche Darstellungen, wie auch ihr Vorläufer am Parthenon-Ostgiebel (F. Brommer, Die Skulpturen der Parthenongiebel [Mainz 1963] 148. 156) als Tageslauf gedeutet. Dies ist jedoch unrichtig. Luna, beziehungsweise Selene lenken ihre Wagen abwärts. Es ist also der Monduntergang am Morgen, nicht der Mondaufgang am Abend gemeint. So korrekt: E. Buschor, Phidias der Mensch (München 1948) 35.
- 71) RE XXVIII, 1 (1930) 2329 s. v. Matutinus (Link).
- 72) RE Suppl. III (1918) 1175ff. s. v. Ianus (W. F. Otto).
- 73) RE XXVIII, 1 (1930) 2326ff. s. v. Matuta (Link).
- 74) RE II, 1 (1886) 2580ff. s. v. Auspicium (Wissowa).
- 75) Dazu mit weiterer Literatur A. E. Samuel, Greek and Roman Chronology. Calendars and Years in classical Antiquity. Handbuch der Altertumswissenschaft I, 7 (München 1972) 155ff.
- 76) J. B. Keune, Spanische Reiter im römischen Trier. Trierer Zeitschr. 10, 1935, 78f.; Trier – Augustusstadt der Treverer. Ausstellungskatalog Trier 4.5.-10.11.1984 (Mainz 1984) 236ff. (J. Krier); J. Krier / F. Reinert, Das Reitergrab von Hellingen (Luxemburg 1993) 71f.; zuletzt K. Goethert, Kaiser, Prinzen, prominente Bürger in Trier. Römische Bildniskunst des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. im Rheinischen Landesmuseum Trier. Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums 25 (Trier 2002) 15f.
- 77) Germania 20, 1936, 31. Koethe spricht zwar von mehreren Gruben, doch konnte auch Schindler nur eine einzige verifizieren.
- 78) Schindler (Anm. 3) 136ff.
- 79) Schindler (Anm. 3) 137 Abb. 4.
- 80) K.-J. Gilles, Neue Funde und Beobachtungen zu den Anfängen Triers. Trierer Zeitschr. 55, 1992, 193ff. besonders 214. Ebenso Krier/Reinert (Anm. 76) 87f. Abb. 67.
- 81) Plan A 318 (mit falscher Eintragung der Richtung) und 319; Skizzenbuch Nr. 191 S. 1-17; dort S. 11 der richtige Verlauf der Gruben- oder Grabenrichtung.
- 82) Plan F 224 und F 224 a; Skizzenbuch 38 S. 2-5 und 22-24.
- 83) Plan von Trier und Umgebung. »Eroberung der Stadt Trier, von den Allyrten unter dem Comando des Hertzen von Holstein Braunschweig Lüneb: Gen:Feltmarschall A 1675.« Buchillustration aus: Theatrum Europaeum Bd. 11 Merian et alii (Frankfurt/Main 1682). In der Bildbeschriftung ist unter Nummer 13 vermerkt: Kleine Reduten.
- 84) P. Loesch, L'art de la fortification. Festungsbau und Festungskrieg vom 16. bis zum 18. Jahrhundert. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (Dresden 2001). Mit umfangreichen Literaturangaben.
- 85) Eine Grabenböschung ist demnach jeweils außen von den Ausgrabern übersehen worden. Die Höhe der Erbauungshöhe ergibt sich zudem auch aus den Oberkanten der römischen Reste, die ebenfalls nur ca. 0,50m unter der heutigen TO liegen.
- 86) K. Goethert (Anm. 76) 86.

Bildnachweis

Abb. 1-6 H&S Virtuelle Welten GmbH Trier nach Angaben des Verfassers. Die Vorlage zu 1 b wird Hartwig Löhr verdankt. – 8 a Photo nach Originalvorlage. – 7 a, b, 8 b und 9 U. Denis, Archäologisches Institut der Universität Trier, nach Angaben des Verfassers bzw. den Plänen Rheinisches Landesmuseum F. 224 und 224 a. und H&S Virtuelle Welten GmbH Trier.

Resümee

UNTERSUCHUNGEN ZUM GRÜNDUNGSSCHEMA DES STADTPLANES DER COLONIA AUGUSTA TREVERORUM. DIE GEBURT DER STADT AN DER MOSEL.

Die Studien zum römischen Stadtplan der Gründungsphase des römischen Trier zeigen, daß die erste Einrichtung des Straßennetzes unter Beachtung der Lehre des Pythagoras zum wohlproportionierten rechtwinkligen Dreieck mit dem Seitenverhältnis 3:4:5 erfolgte, wobei die Teilstrecken dem dreifachen *actus*-Maß entsprechen, d.h. 360 römischen Fuß messen. Im Straßenraster selbst wird dieses dreifache *actus*-Maß modifiziert zur *insula*-Bildung verwendet. Die Straßenbreite wird mit einem Zehntel dieser Strecke, 36 Fuß, bestimmt.

Die Breite des Forums, das quer zur Ausrichtung des Straßenrasters angelegt wurde, entspricht mit einem Maß von 540 Fuß einem Viertel der Breite des Straßenrasters (2160 Fuß). Das Forum besitzt ebenfalls eine genaue Proportion: seine Seiten verhalten sich wie 5:6. Es wurde also unter Beachtung der sogenannten vollkommenen Zahlen 10 und 6 entworfen.

Diese Planungsgenauigkeit beweist, daß Trier eine im wörtlichen Sinn gegründete Stadt ist, und folglich ein *dies natalis* angenommen werden muß. Dies bestätigt die Quellenlage: der Panegyrikus des Jahres 310 wurde bekanntlich aus Anlaß des Geburtstages der Stadt gehalten. Da die Lage der Stadt in der Trierer Talweite zwar an den naturräumlichen Gegebenheiten orientiert ist, andererseits die Landschaft jedoch auch andere Ausrichtungen zuläßt,

wurde mit mathematischen Mitteln geprüft, ob die Ausrichtung des *decumanus* eine willkürliche ist, oder ob ihre Richtung einen Sinn ergibt. Es stellte sich heraus, daß die Straße auf den Sonnenaufgang an den Äquinoktientagen ausgerichtet ist. Da Augustus an den Herbstäquinoktion seinen Geburtstag feierte, ist es naheliegend anzunehmen, daß dieser Tag als Geburtstag der Stadt begangen wurde.

In einem Anhang wird nachgewiesen, daß das frühromische Lager in der Südstadt nicht existiert hat: Die darauf bezogenen Gräben sind neuzeitlich.

STUDIES ON THE FOUNDATION PLAN OF THE COLONIA AUGUSTA TREVERORUM. THE BIRTH OF THE TOWN ON THE MOSEL RIVER.

The study of the town plan of Roman Trier in the foundation period shows that the first street grid was laid out according to the Pythagorean doctrine: a well-proportioned right-angled triangle with a side ratio of 3:4:5 and the units as three times the *actus* measure, i. e. 360 Roman feet. In the street grid this threefold *actus* is modified and used for the *insula* lay-out.

The width of the forum, positioned transverse to the orientation of the street grid, measures 540 feet and corresponds to a quarter of the width of the street grid (2160 feet). The forum itself also has exact proportions: the ratio of its sides is 5:6. It was therefore designed with the so-called 'perfect numbers' 6 and 10 in mind.

These exact measures prove that Trier is a truly planned town and therefore a *dies natalis* has to be assumed. This is supported by the written sources: it is known that the Panegyricus of AD 310 was written on the occasion of the anniversary of the foundation of the city. As the choice of position of the city in the broad Trier valley was restricted by natural conditions, but there was enough space for a variety of orientations, it was examined with mathematical means whether the orientation of the *decumanus* was accidental or whether a reason for its location could be recognised. It turned out that the street points to the sunrise at the equinoctial days. Augustus celebrated his birthday at the equinox in autumn and it is therefore likely that this day was also celebrated as the birthday of the city. In an annex it is demonstrated that there was no early Roman fort in the southern city: the ditches attributed to it date to modern times.

M. S.

RECHERCHES SUR LE SCHÉMA DE FONDATION DU PLAN DE LA VILLE COLONIA AUGUSTA TREVERORUM. LA NAISSANCE D'UNE VILLE SUR LA MOSELLE

Les études des plans romains de la phase initiale de la Trêves romaine montrent que le premier aménagement du quadrillage des rues, réalisé selon le respect des préceptes de Pythagore, est basé sur un triangle à angle droit bien proportionné avec une relation des côtés 3:4:5. Une unité de distance correspond à la triple mesure de l'*actus*, c'est-à-dire à 360 pieds romains. Dans le quadrillage des rues, cette triple mesure était utilisée pour la construction des *insulae* dans une version modifiée. La largeur des rues a été basée sur un dixième de la distance (360 pieds) soit 36 pieds.

La largeur du forum, construit à la perpendiculaire de l'orientation des rues, correspond avec sa dimension de 540 pieds à un quart de la largeur du quadrillage des rues (2160 pieds). Le forum a aussi des proportions exactes: le rapport de ses côtés est 5:6. Cela a été élaboré par la prise en compte des nombres parfaits 10 et 6.

Cette exactitude dans le plan prouve que Trêves est une ville fondée, dans le sens littéral du terme, et par conséquent un *dies natalis* a dû exister. Cela est confirmé par le Panégyrique de l'an 310, bien évidemment inauguré à l'anniversaire de la ville. La position de la ville dans la vallée de Trêves était due à des circonstances naturelles. D'autres orientations auraient pu être possibles dans le paysage. Par des moyens mathématiques, on a vérifié si l'orientation du *decumanus* avait été réalisée de façon arbitraire ou bien si elle recouvrait une signification particulière. On a pu en conclure que les rues sont orientées vers le lever du soleil au jour des équinoxes. En effet, Auguste a fêté son anniversaire aux équinoxes d'automne, et dans ce sens, il est bien possible que ce jour ait été utilisé comme anniversaire de la ville.

Dans une annexe, on a prouvé que le camp militaire de la Südstadt, daté de l'époque romaine précoce, n'existait pas: les fossés du camp appartenaient à l'époque moderne.

E. M.

Klaus-Peter Goethert

Universität Trier

Fachbereich III – Klassische Archäologie

54286 Trier