Zur Baustruktur der Strassen von Augusta Rauricorum : mit Exkursen zu den Latrinen

Autor(en): **Hänggi, René**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst**

Band (Jahr): **10 (1989)**

PDF erstellt am: **01.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-395477

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zur Baustruktur der Strassen von Augusta Rauricorum*

Mit einem Exkurs zu den Latrinen

René Hänggi

Einleitung

Strassen gliedern, gestalten und kanalisieren das städtische Leben. Das im Mittelmeerraum entstandene hippodamische Städtebauschema bringt nördlich der Alpen eine fremdländisch organisierte, importierte Lebensform zum Ausdruck. Dieses von Rom einer Provinz «am Ende der Welt» verordnete Stadtschema mit den rechtwinklig zueinander verlaufenden Strassen zeugt von der Durchsetzungskraft des Imperiums und, in der über drei Jahrhunderten erhaltenen, nahezu unveränderten Klarheit, von der vorgefundenen Bereitschaft zur römischen Lebensweise[1]. Die Strasse ist der Lebensnerv der antiken Stadtanlage, des gewaltigsten Monuments, welches die Römer in unserer Gegend hinterlassen haben.

Trotz der bekannten Bedeutung der Strasse für das alltägliche Leben in der Römerstadt wurde in Augst selten in einer Schichtgrabung ein grösseres Strassenstück flächig auf seine Bauweise hin untersucht. Aus Zeitnot[2] hatte man sich meist auf die römisch überbauten Gebiete zu beschränken; die Strasse wurde in der Fläche vorwiegend zur Bestimmung ihrer Richtung freigelegt. Deshalb beruhen unsere Kenntnisse des Strassenaufbaus hauptsächlich auf einzelnen Sondiergräben mit darin aufgenommenen Profilen[3]. Die massgebende, allgemeine Beschreibung zum Aufbau eines

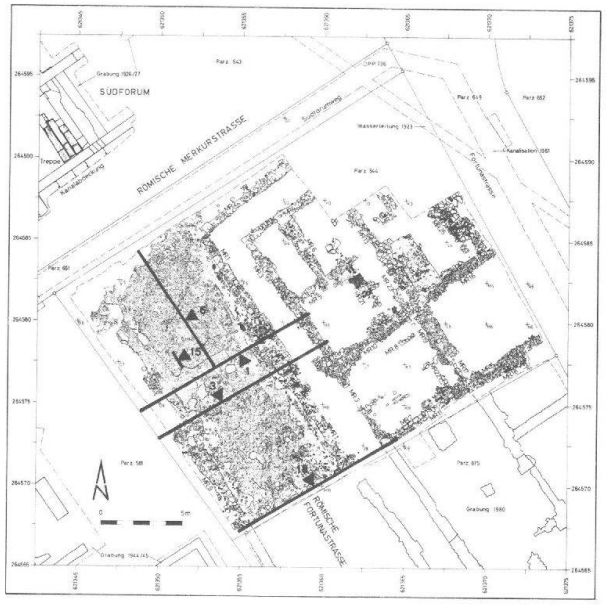


Abb. 1 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Steinbauten, Strassenoberfläche der Fortunastrasse und Verlauf der abgebildeten Profile; im Norden, am oberen Bildrand, kreuzt die Merkurstrasse. Ansichtsseite der numerierten Profile mit Pfeil markiert. M. ca. 1:450.

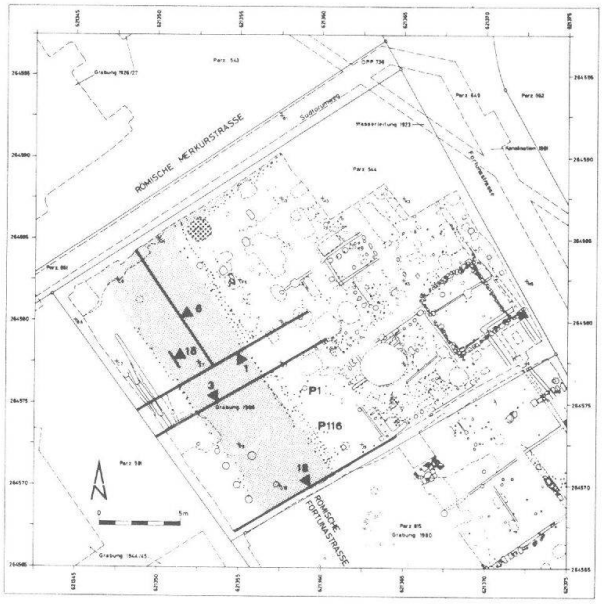


Abb. 2 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Wandspuren der Holzbauten mit eingezeichneter Lage der Profile; römische Strassen gerastert. Ansichtsseite der numerierten Profile mit Pfeil markiert. M. ca. 1:450.

* Kollegin Verena Vogel war stets zu informativen Gespächen über das Fundmaterial bereit; ihr, aber auch Constant Clareboets, Peter Rebmann, Martin Wegmann, Hans Sütterlin, Thomas Hufschmied sowie Markus Schaub und Urs Müller sei für verschiedene Hinweise und anregende Diskussionen während derAuswertungsphase bestens gedankt.

1 Dazu allgemein: W. Heinz, Strassen und Brücken im Römischen Reich, Sondernummer Antike Welt 1988; G. Radke, Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaften, s.v. viae publicae romanae, 1.5 Strassenbau, Sp. 1440ff.

2 Etwa: T. Tomasevic-Buck, Die Ausgrabungen in Augst im Jahre 1982, JbAK 8, 1988, 80–82.

3 Vgl. etwa die Beschreibungen zu folgenden Strassen: Heidenloch- und Fortunastrasse: T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1980, JbAK 5, 1985, 241; 247; Kreuzung Heidenloch-Kastellstrasse: T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1979, JbAK 4, 1984, 74; Steinlerstrasse: Urs Müller, Zur Chronologie der Bauteile der Südostecke von Insula 29, Augst 1979, JbAK 5, 1985, 221; Minervastrasse: R. Strobel, 2. Grabungsbericht Insula 31 «Nordwestecke» 1961, in: R. Steiger, G. Th. Schwarz, R. Strobel und H. Doppler, Augst Insula 31. Ausgrabungen und Funde 1960/61. Forschungen in Augst I, Augst 1977, 31–34, 277, Abb. 25; Basilicastrasse: Tomasevic (wie Anm. 2).

römischen Strassenkörpers in Augst stammt heute noch von R. Laur-Belart[4]. Als auffälligstes Merkmal unserer Stadtstrassen, im Gegensatz zu den im Süden meist mit einer Steinplattendecke versehenen städtischen Verbindungswegen, bemerkte Laur[5] hier keinen Unterschied zum Aufbau einer Landstrasse. Die Augster Stadtstrassen sind deshalb in ihrer Bauweise direkt mit den dammartigen Landstrassen zu vergleichen. Dagegen spricht auch nicht, dass L. Berger für den Bereich der Strassenfundationen neu auf Prügellager und sogar eine Tuffsteinunterlage verweisen kann[6].

Die Grabungsfläche von 1988[7] (Grabungsnummer 1988.51; Abb. 1 und 2) erlaubte, 18 Meter der römischen Fortunastrasse schichtmässig abzutragen und zu dokumentieren. Vieles, was über die Strassenbauweise von Augusta Rauricorum bekannt war, bestätigte sich in der Fläche. Einige Detailbefunde werfen jedoch Fragen zum Bau der Stadtstrassen auf, die bisher weniger beachtet wurden.

Der Strassenbefund

Die Strasse, immer wieder aufgeschüttet, neu planiert und durch Befahren verdichtet (Abb. 3–6), wuchs allmählich in die Höhe. Strassenschotter, Staub, Schlamm und Kot verbanden sich, begünstigt durch die ständige Begehung zu einem festen Niveau, das, mit der Zeit oberflächlich nahezu wasserdicht, das Regenwasser abzuleiten vermochte.

Beim Graben war die befahrene Oberfläche einer Strassenschotterung *(via strata)* kaum zu verfehlen, war sie doch äusserst hart und mit dem Pickel nur unter grosser Anstrengung zu durchschlagen (Abb. 7). Einmal durchbrochen, liess sich ein ganzes Strassenniveau durch Unterhöhlen gut entfernen[8]. Eigenartigerweise waren nie linsen- oder fleckenartige Kiesschüttungen zum Ausbessern von Schlaglöchern im Belag zu bemerken, ebensowenig verirrte man sich beim Graben in verschiedenen, sich verlaufenden Kiesschichten, wie dies in ähnlichen Situationen, in etwas lockererem Kies, häufig der Fall sein kann. Der sich als intakt präsentierende Strassenzustand mag mit der ständigen Verdichtung des Strassenkörpers zusammenhängen. Es ist zu bedenken, dass diese Belagshärtung, wenn sie als kontinuierlicher Prozess aufgefasst wird, ständig, sowohl die jüngsten als auch die tiefer liegenden, älteren Schichten betroffen hat. Der im Wasser aufgelöste, versickerte Schlamm und Kot wirkte dabei in seinen feinsten Teilchen noch lange auf die untersten Schichten ein. Der eigentliche Härtungsprozess entstand vielleicht erst nachträglich zu einer Zeit, als sie bereits überdeckt waren und nicht mehr direkt befahren wurden[9]. Wenn sich diese erstaunliche Belagshärte vielleicht nachbenutzungszeitlich eingestellt hat, muss trotzdem neuaufgeschütteter Kies zunächst planiert und dabei auch komprimiert worden sein. Erst dann konnte eine Strasse zur Benutzung für den Verkehr freigegeben worden sein. Demnach entstand die Belagshärtung in einer *ersten* Phase beim Strassenbau, verdichtete sich *während* der Befahrung und, nach der Überdeckung mit neuem Kies, diente sie als *Unterlage* eines jüngeren Strassenniveaus.

Die Profile 1, 3, 6 und 18 unserer Grabung an der Nordwestecke von Insula 22 (Abb. 3–6) illustrieren den Strassenaufbau, die Materialzusammensetzung und eine Abfolge der verschiedenen Fahrbahnebenen *(viae stratae)* der römischen Fortunastrasse. Der gewachsene, gelbe Lehm S43 (S steht im folgenden für Schichtpaket) unter der Strasse, wies eine Vielzahl von Wurzelspuren auf, deren unregelmässiger Verlauf, in hellblauen bis hellgrauen Verfärbungen, zu beobachten war. In der überlagernden Kontaktschicht S21 hat man wohl, ohne bessere Differenzierungsmöglichkeiten, den antiken Humus oder den Waldboden zu sehen[10].

4 R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica, Basel 1966[4], 26f.; danach H.-R. Sennhauser, Die römische Strasse, in: Verenamünster Zurzach, Ausgrabungen und Bauuntersuchung 1, Zürich 1987, 24f.; zum erwähnten Vergleich mit Landstrassen jetzt: R. Fellmann, in: W. Drack, R. Fellmann, Die Römer in der Schweiz, Stuttgart/Jona 1988, 89f., 126.

5 Laur-Belart (wie Anm. 4); selbst die dort erwähnte Reduktion der Fahrbahnbreite wiederhohlt sich bei Landstrassen; vgl. zum Beispiel M. Hartmann, H. Weber, Die Römer im Aargau, Aarau/Frankfurt a.M./Salzburg 1985, 195.

6 R. Laur-Belart (Bearbeitung L. Berger), Führer durch Augusta Raurica[5], Basel 1988, 35; vgl. dazu Anm. 1.

7 Vgl. R. Hänggi, Augusta Rauricorum, Insula 22: Grabungs- und Dokumentationsstand 1988, 73ff. in diesem Band.

8 Wenn von einer nagelfluh- oder betonartigen Verhärtung gesprochen wird, betraf es in unserem Fall immer nur das Fahrbahnniveau und kaum den unteren Teil der gleichen Kiesschüttung. Vgl. dazu: H.-O. Lamprecht, Opus Caementicium, Düsseldorf 1985, 30, 124.

9 Dies äussert sich in der von E. Schmid (Über gerundete Knochenstücke aus dem römischen Strassenkies von Augusta Raurica, in: Festschrift A. Bühler, Basler Beitr. z. Geogr. und Ethnol., Ethnol. Reihe, Bd. 2, Basel 1965, 335) an Knochen beobachteten Trockenscheuerung. Einen härtenden kalkähnlichen Zusatz konnten wir nirgends beobachten. Vgl. dazu: J.-P. Adam, La construction romaine, Paris 1984, 301. - Der gelbliche Kies, wohl aus dem Wirkungsbereich der Ergolz abgebaut, unterschied sich von Schichten eher bläulichsandiger Art, die aus der Umgebung des Rheines stammen dürften.

10 Anzeichen von Waldboden belegen, dass die Gegend entweder bei der Ankunft der römischen Siedler oder schon vorher gerodet worden ist. Bisher bester Beleg für Baumschlag in Augst: A. R. Furger, Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters, JbAK 9, 1988, 60–62. 157 Abb. 20–22; 25.

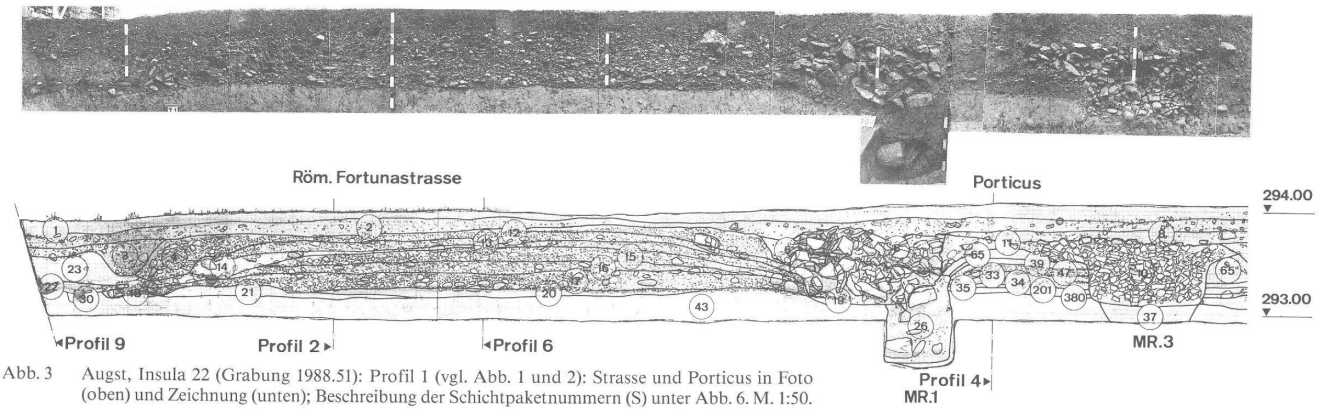


Abb. 3 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Profil 1 (vgl. Abb. 1 und 2): Strasse und Porticus in Foto (oben) und Zeichnung (unten); Beschreibung der Schichtpaketnummern (S) unter Abb. 6. M. 1:50.

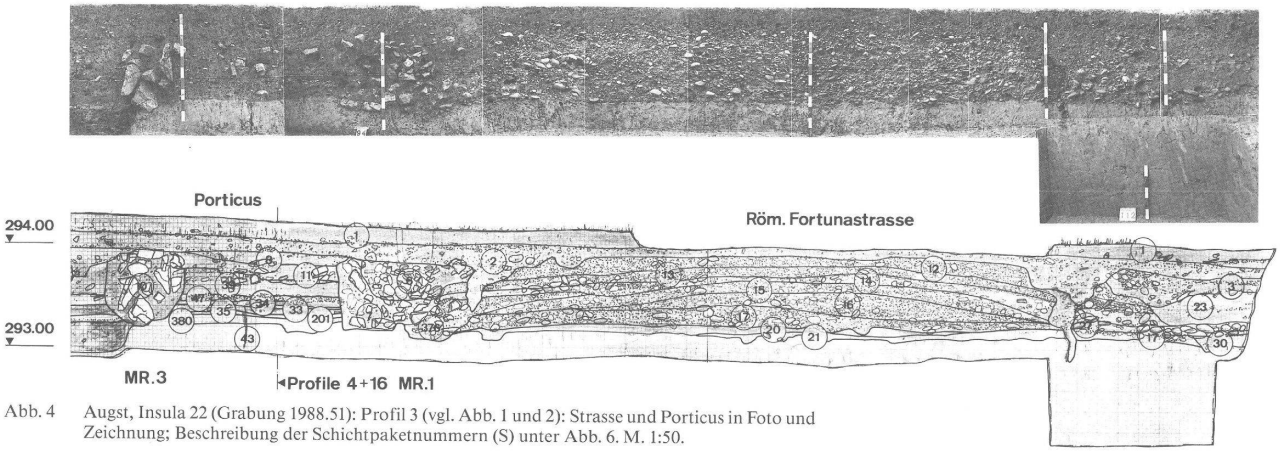


Abb. 4 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Profil 3 (vgl. Abb. 1 und 2): Strasse und Porticus in Foto und Zeichnung; Beschreibung der Schichtpaketnummern (S) unter Abb. 6. M. 1:50.

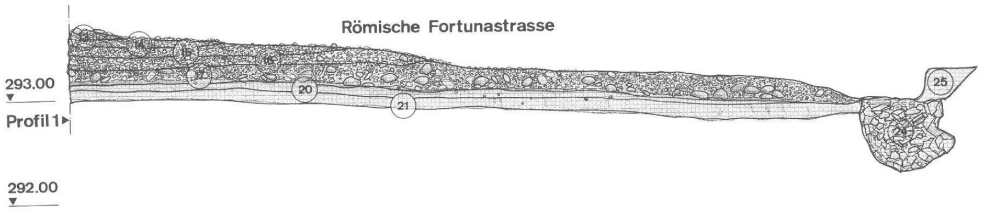
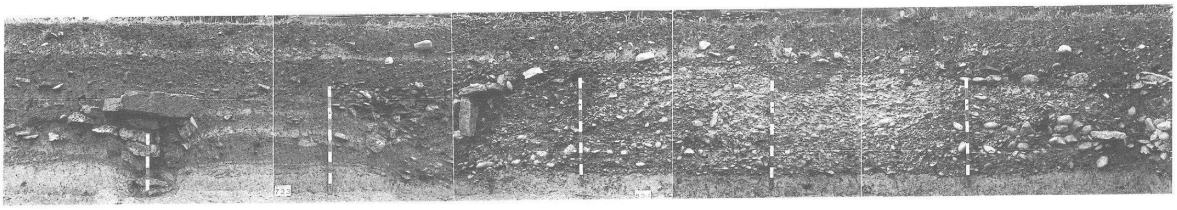


Abb. 5 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Profil 6 (vgl. Abb. 1 und 2): Längsschnitt durch den Nordteil der Strasse; Beschreibung der Schichtpaketnummern (S) unter Abb. 6. M. 1:50.



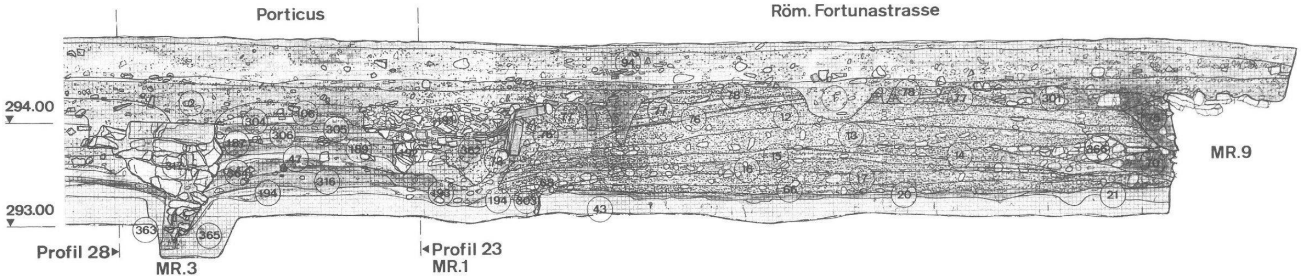


Abb. 6 ◀ Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Profil 18 (vgl. Abb. 1 und 2): Strasse und Porticus in Foto und Zeichnung. M. 1:50. Beschreibung der Schichtpaket- bzw. «Harrisnummern» (vgl. dazu S. 58):

S1 Heutiger Humus (1980–1988).
S2 Moderner Humus (vor 1980).
S3 Strassengraben zu erodierter Strasse.
S4 Strassengraben älter als S3; Vielleicht zu S12 gehörend.
S5 Strassengraben jünger oder gleichzeitig mit S12.
S6 Jüngerer Teil einer Porticusfundation.
S7 Älterer Teil einer Porticusfundation.
S8 Humose Planie: Abbruchhorizont der Steinbauten.
S11 Bauplanie: Bauniveau der Steinbauten beim späteren Abbruch oder durch Erosion gestört.
S12 Siebte Strassenschicht: lockerer, gelber Bach-, ev. Ergolzkies.
S13 Sechste Strassenschicht: Material wie S12.
S14 Fünfte Strassenschicht: etwas dunkler in der Farbe und sandiger im Material als S12 und S13.
S15 Vierte Strassenschicht: Material wie S14.
S16 Dritte Strassenschicht: Material eher rötlich.
S17 Zweite Strassenschicht: schwach bläulicher Kies, nördlich von Profil 1 von der ältesten Strasse nicht zu unterscheiden.
S18 Westlicher Strassengraben zu S17.
S19 Östlicher Strassengraben zu S17.
S20 Bläuliche, organische Schicht (Prügellager).
S21 Dünne, blaue, verschmierte Schicht: Antiker Humus.
S22 Westlicher Gehhorizont, bei Strassenplanie S16 wohl überdeckt.
S23 Gelbe, lehmige Auffüllung, vielleicht auch Anschwemmung.
S26 Porticus-Pfostengrube zu S39.
S27 Ähnlich wie S22; jedoch mit eingebrachten, grösseren Flusskieseln.
S30 Wandgräbchen, älter als S27.
S33 Schlammiges, verschmiertes Porticusniveau.
S34 Hellerer gelblicher Lehmboden in der Porticus.
S35 Verschmutztes, lehmiges Porticusniveau; wie S33.
S39 Lehmige Auffüllung, Porticusniveau, weniger verschmutzt.
S43 Gelber, lehmiger, gewachsener Boden.
S47 Kiesiges Porticusniveau unter S39.
S65 Grossflächig feststellbare Lehmplanie; Bauhorizont Steinbau, eventuell beim Abbruch oder durch Erosion gestört; liegt unter S11.
S66 Erstes Strassenniveau.
S68 Grosse Kieselsteine in der Auffüllung S16.
S70 Aufgefüllter Strassengraben zu S14.
S73 Strassengraben zu S12 mit Füllung.
S75 Strassengraben zu S12.
S76 Achter Strassenzustand mit dünner Schlammschicht.
S77 Neunter Strassenzustand Material wie S76.
S78 Zehnter Strassenzustand (2 schlecht trennbare Phasen zusammengefasst), Material wie S77.
S94 Moderner Bauhorizont, 1980.
S106 Bauplanie, Abbruch oder Bauhorizont der Steinbauten.
S187 Kiesig-lehmige Porticusbenutzungsschicht.
S189 Verschmutzter gelber Lehmboden in der Porticus.
S191 Bauschutt im Bereich der Porticusfundation.
S192 Porticusfundament (zu S304).
S193 Schlammige Strassengrabenfüllung.
S194 Paket der frühesten, kaum trennbaren Gehhorizonte.
S201 Gelblicher, lehmiger Horizont im Bereich der Porticus.
S301 Gemischtes Material, wohl Störung.
S302 Füllschicht, kaum als Wandfundament zu interpretieren.
S303 Pföstchen (P116) sicher zu S66 gehörend, ev. während S17 weiterbenutzt; mit S68 planiert.
S304 Lehmplanie in der Porticus, durch Fundamentbau S192 verunreinigt.
S305 Verschmutzter Lehmboden in der Porticus.
S306 Wie S305.
S316 Stark verschmutzter Lehmboden im Bereich der Porticus.
S364 Wie S316.
S365 Pfostengrube.
S366 Strassenunterbau aus gelegten Bruch- und Kieselsteinen in S13.
S376 Strassengrabenfüllung für Planie S14.
S380 Unterster verschmutzter Horizont im nördlichen Bereich der Porticus.

Abb. 7 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51), Strasse S16: befahrene, «steinharte» Kiesoberfläche; Zustand unmittelbar vor der Erneuerung.

Im deckenden, bläulich verfärbten Lehm S20 (Abb. 8) waren, ausser dünnen, braunen organischen Streifchen, kaum Strukturen auszumachen. Dank diesen organischen Resten könnte S20 mit einer Holzvermoderung in grösserem Umfang in Zusammenhang gebracht werden, vielleicht zurückzuführen auf ein Prügellager, wie dies dank besseren Erhaltungsbedingungen an der Minervastrasse[11], unter der Westtortrasse[12] (Abb.9) oder in Winterthur[13] beobachtet worden war. Das Bett aus organischem Material S20 ist zwar von grösster Ähnlichkeit mit der bläulichen, überall zu findenden «Kontaktschicht» zum gewachsenen Boden, unterscheidet sich aber durch eine höhere Dichte. Diese Schicht S20 fehlte in der Umgebung östlich und westlich der Strasse, wo die intensive Blaufärbung zum Strassenrand hin abnahm, bis sie nicht mehr vorhanden war[14].

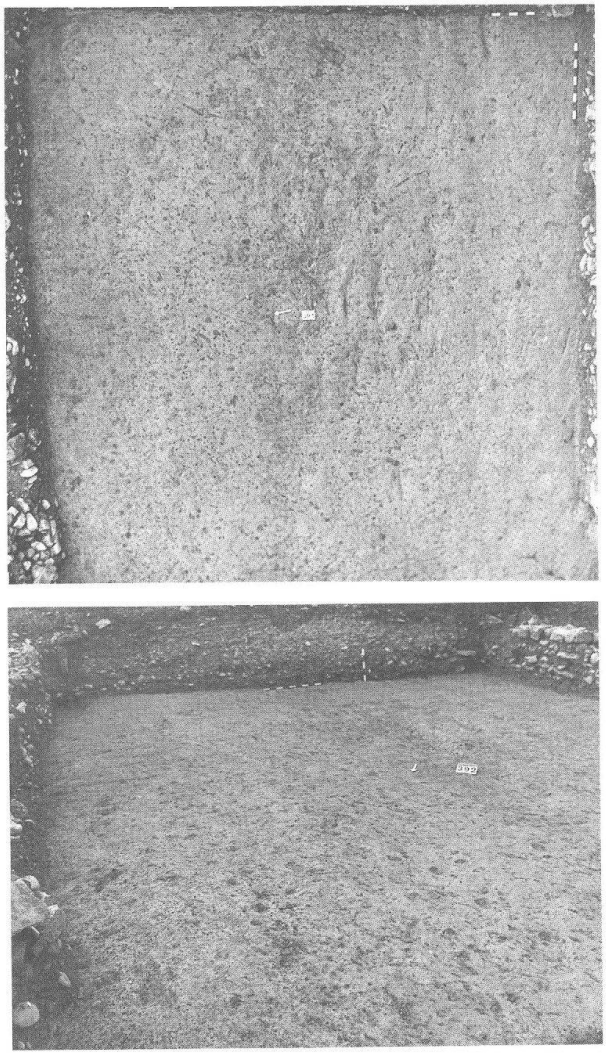


Abb. 8 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Spuren eines Prügellagers zwischen Profil 3 (Vordergrund) und 18 (Bildhintergrund); unten Schrägaufnahme mit geschnittenem Strassenkörper (Profil 18), oben Aufsicht: Organische, bläuliche Verfärbung über dem gewachsenen Boden, in der Ausdehnung auf die Strassentrasse beschränkt. Erkennbar ist die Pföstchenreihe am linken Bildrand, sowie in Strassenrichtung verlaufende parallele Vertiefungen. Markant sind eine eher verschmutzte, dunkle Verfärbung in der Bildmitte sowie eine «saubere» Presslinie etwa 1 m vom rechten Grabungsrand entfernt.

Abb. 9 Erhaltene armdicke Prügel unter der römischen Westtorstrasse in Augst; zum Befund vgl. unten mit Anm. 12.

11 T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1977, JbAK 3, 1983, 18f., 24 Abb. 24; irreführender Druckfehler im Text: anstatt Bohlenlage steht fälschlicherweise Bollenlage (Kiesel!). Dazu A. R. Furger, Augst, 6 v. Chr.: Dendrodaten und Fundhorizonte, JbAK 5, 1985, 123. 128. Neues Dendrodatum: Furger (wie Anm. 10) 157 mit Anm. *.

12 Augst: N2-A3 (Autobahngrabungen); Detail 49a; Holzfundament für die Westtorstrasse: Zitate aus der Grabungsdokumentation vom 21.11.1966 (Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst): «Es handelt sich um kleinere Baumstämme, ...»; S. 3: «...Das Strassenbett ist ca. 20 m breit und im Laufe der Zeit auf fast 2.00 m angewachsen. Da der Untergrund in diesem Abschnitt in römischer Zeit mehlig-feinsandig und dauernd feucht war, musste eine Bohlenlage vor dem Einbringen des Strassenschotters eingebaut werden. Die unterste Lage liegt im rechten Winkel zur Strassenrichtung (die Bestimmung der Holzarten ist bereits erfolgt); *als Verstärkung des Strassenkörpers sind in Richtung der Strasse grössere Hölzer eingezogen, die auch weiter oben noch zu finden sind...* In möglichem Zusammenhang mit der Ableitung der Abwasser nach SW steht ein noch nicht ganz geklärtes Phänomen. Im Bereich der Strasse ist der Sanduntergrund graublau gefärbt. Der Einfluss von säurehaltigem Altwasser auf die noch vorhandene Rinde der häufig verwendten Eichenbohlen könnte diese Erscheinung bewirkt haben.» – Vgl. dazu Furger (wie Anm. 11) 123 Anm. 7.

13 A. Zürcher, s.v. Winterthur, Bez. Winterthur ZH, Jahrbuch der Schweiz. Ges. für Ur- und Frühgeschichte 65, 1982, 216f. Abb. 52; 53.

14 Einen analogen Befund beschreibt T. Tomasevic (wie Anm. 2); vgl. auch Anm. 12.

Die unterste auf der ganzen Länge erfasste Strassenschicht S17 bestand aus einem etwa 20 cm dicken, grauen, sandigen Kiesschotter. Sie grenzte sich vom «blauen» Lehm, ohne eine kiesiglehmige Mischzone, klar ab (vgl. Abb. 3–6). Der «älteste» Strassenkies, 6 m breit, war oberflächlich hart wie Nagelfluh (Abb. 10). Karrengeleise[15] waren weder in dieser einzigen, auf der ganzen Länge erhaltenen Strassenkofferung, noch in jüngeren Lagen zu beobachten; dasselbe gilt für die hier fehlenden Druckwasserleitungen. Trinkwasser wird auf anderen, wohl billigeren Wegen herbeigeführt worden sein[16]. Im südlichen Teil der Grabung war diese frühe Strassenschotterung S17 nochmals in ein älteres (S66) und ein jüngeres Niveau (S17; vgl. Profil 18) zu unterteilen.

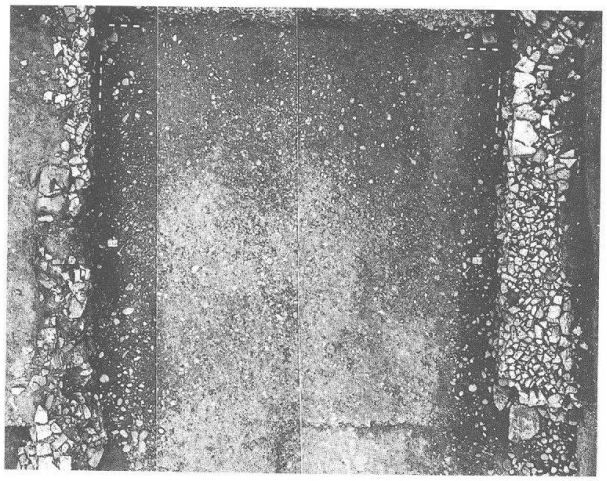


Abb. 10 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51), Strasse S17 zwischen Profil 3 und 18 (im Hintergrund): Fahrspuren der Karren sind nicht eindeutig zu erkennen. Die beiden verfüllten Strassengräben zeichnen sich als dunkle Streifen ab. Beim auffallend siltigen Streifen knapp 1 m vom Porticusfundament entfernt, könnte es sich vielleicht um ein Balkenlager handeln.

Das ältere Strassenniveau S66 wurde, nach Ausweis von Profil 18, durch eine Reihe von kleinen Pföstchen P116 (Abb. 11) gegen Osten und wohl auch gegen Westen begrenzt. Der Strassenrand im Westen scheint zunächst (Profil 18) in dieser frühen Zeit keinen deutlichen Graben gekannt zu haben. Der an Profil 1 ablesbare Befund der frühen Strassenphase gibt weitere Aufschlüsse zur Randgestaltung: Der westliche Strassengraben S18, schrägwandig, knapp 10 cm tief, aber etwa 50 cm breit und anscheinend mit einer horizontalen Grabensohle ausgestattet[17], findet an der östlichen Strassenseite eine gleichbreite Entsprechung (Abb. 12). Die Einfüllung S19 (Profil 1) oder S194 (Profil 18), kiesig und von gräulicher Farbe, konnte punktuell, unter späteren Porticusfundationen (P1), gefasst werden (vgl. Abb. 2). Diese Konstruktion war bei der folgenden Kiesschüttung S17 von einer überlagernden, gräbchenartigen Vertiefung S68 und – auf etwas höherem Niveau – von einer flachen Rinne abgelöst worden. Dabei zeichnet sich eine ungleiche Tiefe dieser Strassengräben ab: sie betrug nach der Füllschicht S68 im Osten etwa 0.2m; im Westen scheint sie etwas geringer und erinnert an die Vorgängerstrasse.

Mit der zweiten Auffüllung S16 (Abb. 13 und 7), einem beigen Kies, wurde der Graben am östlichen Strassenrand (Auffüllung identisch mit S68) planiert. Die Verfüllung dieser Gräben S16 bildete eine neue Strassenoberfläche; breiter als das ältere Strassenniveau, müssen zugehörige Strassengräben (in Profil 18) unter den späteren Porticusfundamenten gesucht werden. Im Gegensatz zu anderen Erneuerungen fällt S16 durch eher sparsame Materialverwendung[18] auf; sie verlieh dem Strassenkörper wieder(?) ein bombiertes Aussehen. Wenn am Westrand der Strasse nicht die ältere Abflussrinne weiterbenutzt wurde – dafür spricht vielleicht ein zweites Einfüllniveau – müsste dort mit einer überschwemmungsanfälligen, tieferliegenden Fläche unbekannter Funktion gerechnet werden (Abb. 14). Sie war mit Lesesteinen S27 (Profil 3) ausgelegt, die weder eindeutig als Filter, noch als Fundation erklärt werden können.

Das folgende Stratum, grauer Kies S15, etwa 10 cm mächtig, wiederhohlt den bekannten Vorgang. Im Ostteil (Profil 3) fällt das Strassenprofil ziemlich stark ab, und wird dann vom Strassengraben S376 begrenzt. Der Graben war etwa 0.4 m tief und etwa 0.6 m breit feststellbar und besass zur Porticus hin eine steile Wand.

Erneut wurden Strasse und Graben im Osten mit einem etwa 10 cm dicken Kiespaket S14 überdeckt. Im Westen erscheint am Strassenrand ein sandigsiltiges Material in einer zur älteren Strasse vergleichbaren Lage. Dies könnte mit Abschwemmungen vom Strassenkörper in Zusammenhang gebracht werden. Allerdings muss dort immernoch der von früher bekannte, tiefere Platz oder eine Mulde gesehen werden. Im Gegensatz zu Profil 1 zeigt Profil 3 (S27) wiederum einen Strassengraben von bekannter Form, der im Süden (Profil 18) teilweise unter der späteren Porticusmauer lag (S70).

Eine vierte fassbare Strassenausbesserung S13, gelblicher Kies, etwa 10 cm hoch aufgeschüttet, wurde wie die meisten älteren Schichten von den Porticusfundationen im Osten durchschlagen. Sie weist mit einem Paket Bruchsteinen und Flusskieseln eine Besonder-

15 Karrenspuren bemerkten wir erst an den Schatten der später entwickelten Schwarzweissfotos. Bei Farbabzügen bleiben sie nahezu unkenntlich. Deshalb ist eine genauere Bestimmung der Spurbreite kaum möglich (vgl. R. C. A. Rottländer, Gebrauchsspuren an Wegen, Archäologische Informationen 11, 1988, 183–187; den Literaturhinweis verdanke ich A. R. Furger).

16 Dies mag auf eine von den Annehmlichkeiten des Lebens weniger verwöhnte Anwohnerschaft deuten. Vgl. dazu die eher schlechten Werte bei der Analyse der Knochenverteilung in: J. Schibler, A. R. Furger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974), Forschungen in Augst 9, Augst 1988, 157–171. Anderseits kann dies auch als Frage der Zeit interpretiert werden: in der Frühzeit wird die Wasserversorgung noch nicht so weit ausgebaut gewesen sein wie etwa im 2. und 3. Jahrhundert.

17 Ein ähnlich flachsohliger Graben an der Landstrasse nach Basel?: D. Schmid, Die Grabung bei der Shell-Tankstelle in Pratteln 1986, JbAK 7, 1987, 166 Abb. 2, Schicht 12.

18 Eine Vorstellung der benötigten Kiesmassen gibt A. R. Furger in: Das Augster Amphitheater. Die Sicherungsgrabungen 1986, JbAK 7, 1987, 38.

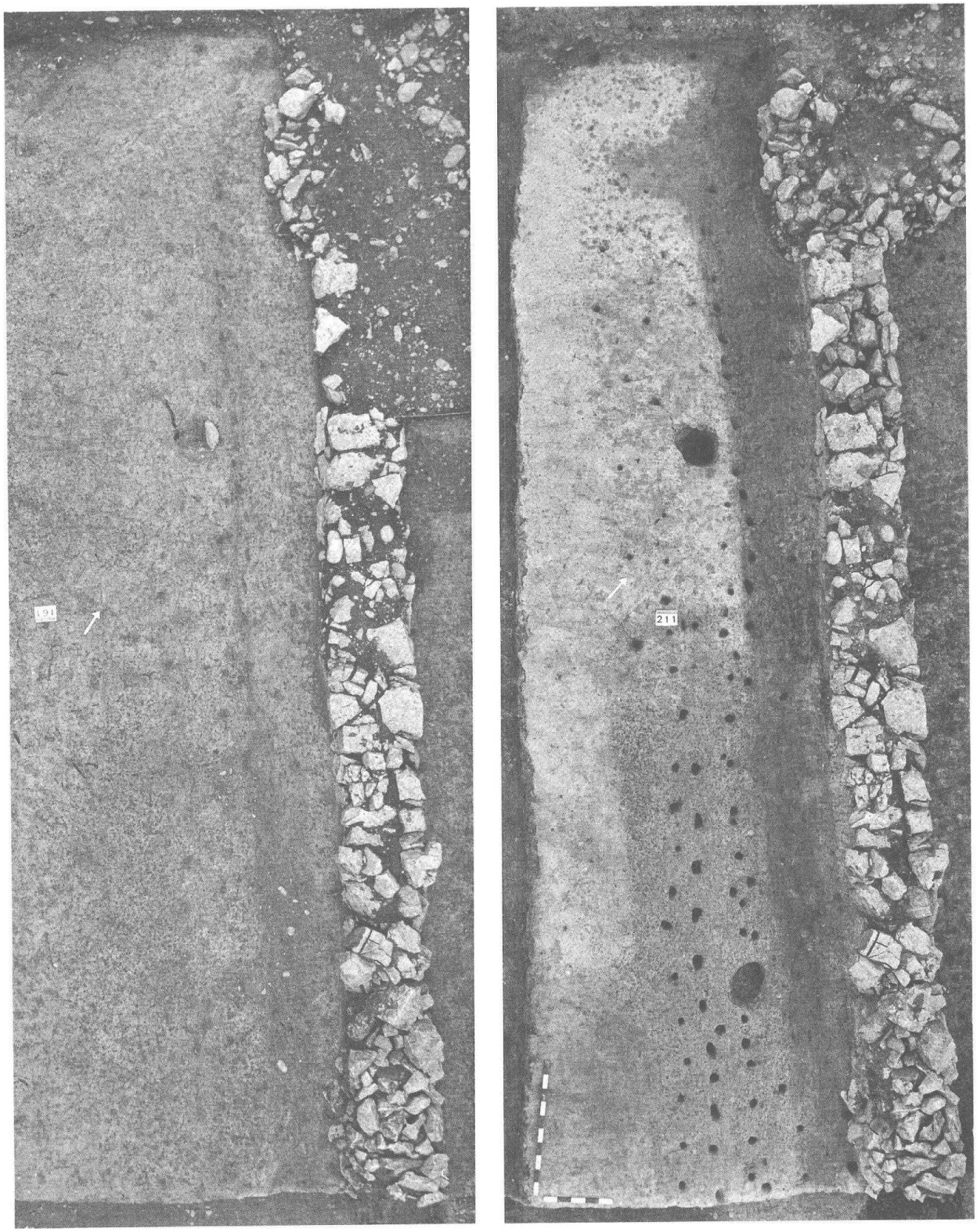


Abb. 11 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51), Pföstchen P116 am östlichen Strassenrand zwischen Profil 1 und römischer Merkurstrasse: linkes Bild als Verfärbungen im gewachsenen Boden (S43), rechtes Bild mit für die Fotodokumentation ausgenommenen Pfostenfüllungen. Porticusstreifenfundament MR 1 am rechten Bildrand.

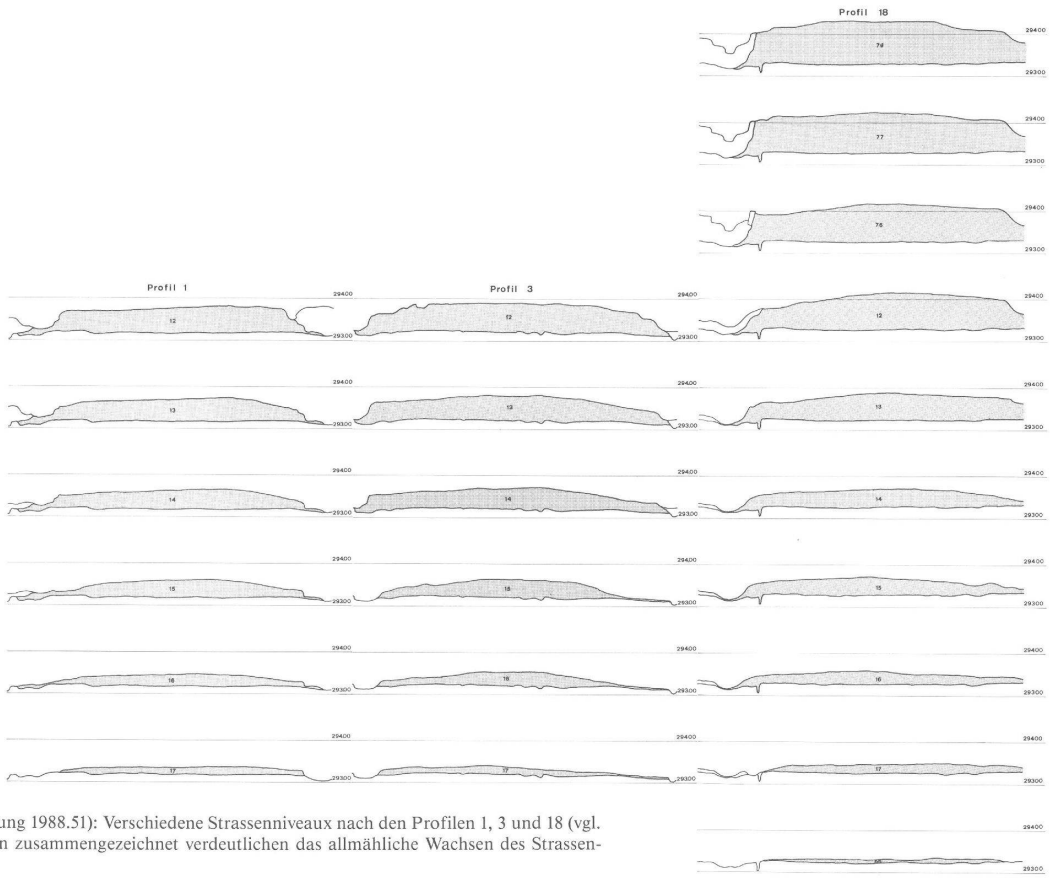


Abb. 12 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Verschiedene Strassenniveaux nach den Profilen 1, 3 und 18 (vgl. Abb. 1 und 2) synchron zusammengezeichnet verdeutlichen das allmähliche Wachsen des Strassendammes.

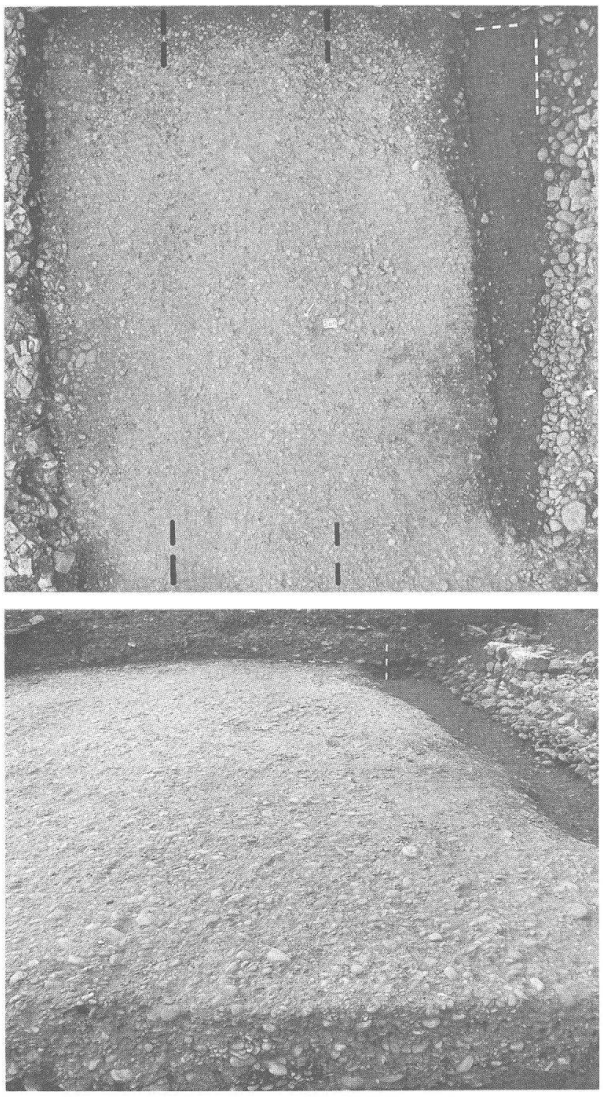


Abb. 13 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51), Strasse S16 zwischen Profil 3 und Profil 18 im Hintergrund: unten Ansicht mit westlichem Strassengraben; oben Aufsicht. Nur in der Aufsicht sind die schattenartigen Verfärbungen der Karrenspuren zu erkennen.

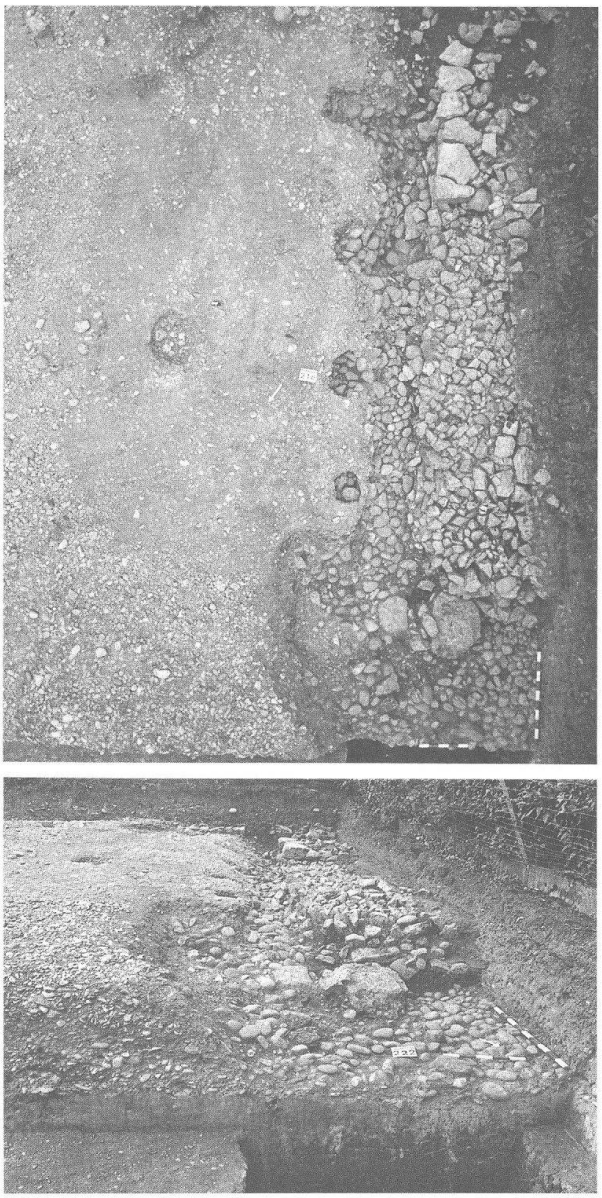


Abb. 14 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51), unten Schrägansicht, oben senkrechte Aufsicht: im Vordergrund rechts, sich als Vertiefung abzeichnend: mit Flusskieseln ausgelegte Fläche. Im Hintergrund Pfostenlöcher am Strassenrand einer vermuteten jüngeren Strassenrandbegrenzung. Strassengraben vor dem Streifenfundament MR 9 der Porticus vor Insula 21.

heit im Unterbau auf (Abb. 15). Im Westen könnte sich mit S23 (deutlicher in Profil 1) ein Strassengräbchen abzeichnen. Klarer erlaubt Profil 18 die ursprüngliche Situation zu bestimmen: S13 lässt an der Strassenostseite einen etwa 0.5 m tiefen Graben S193 erkennen (stratigraphisch von der Porticusschicht S364 kaum zu trennen), der ursprünglich 0.6–0.8 m breit gewesen sein muss. Beim Aushub wurden die Vorgängerkonstruktionen zerstört. In dieser Phase zeigt die Strassenwestseite nur gerade eine flache knapp 0.2 m tiefe Rinne.

Die fünfte Kiesschüttung S12 war im Gegensatz zu den älteren Strassenniveaux oft nur als lockerer, gelblichweisser Kies auf einer bescheidenen Fläche erhalten. Am Westrand der Fahrbahn befand sich ein ungefähr 30 cm tiefer, auffällig steilwandiger Strassengraben S75, gefüllt durch horizontale, kiesig-sandig-siltige Schichten mit einem gewissen Anteil an humosem Material. Verschiedene Schichtgrenzen in der Einfüllung sind wohl als Schlammschichten und Reinigungshorizonte zu interpretieren. Die Grabenwestwange war bei den später eingebauten Porticusfundationen zerstört worden. Der östliche Strassengraben S73,0.40 m tief und knapp 1 m breit, scheint mit dem anschliessenden Porticushorizont S189 gleichzeitig benutzt worden zu sein. Die für die Verbindung von Strassenschichten und Porticus optimale Lage von Profil 18 zeigt, dass der oberste Punkt der Strassenoberfläche 0.5 m höher als das Gehniveau der Porticus lag.

Abb. 15 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Sorgfältig errichtete Strassensubstruktion aus grösseren Steinen unter Kiesdecke S13.

Abb. 16 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Dünne Humusschicht über der Strasse. Blick gegen Nordwesten, zu Profil 3. Letzte Reste von Oberflächenschutt setzten sich über dem Strassengraben westlich von MR 1 (Sandstein vgl. Abb. 1, dort zwischen H8 und J9) fort.

Die folgende Strassenplanie S76 enthielt im unteren Teil schlammige Sedimente, die in den flachen Graben im Osten und wahrscheinlich in einen oberen Teil von S75 im Westen der Trasse münden. Die nächste Strassenausbesserung S77 ist nur als dünnere Planie, mit einem flachen Strassengraben im Osten, zu fassen. Dasselbe gilt auch für die letzten erkennbaren Strassenerneuerungen - alles sparsame Planien, deren Gräben nicht mehr zuweisbar waren (etwa S3, S4)[19].

Im Gegensatz zu den umliegenden Grabungsfeldern war der Strassenkoffer nur mit einer knapp 10 cm dicken Humusschicht bedeckt (Abb. 16). Vom bekannten Oberflächenschutt war nichts mehr vorhanden, ausser in den obersten, setzungsverdächtigen Sedimenten der Strassengräben, wo sich noch vereinzelte Steine fanden, rudimentäre Reste der einstigen Bauschuttschicht. Im Unterschied zu unteren, meist intakt erhaltenen Strassenschichten überdauerte die letzte erkennbare Strasse nicht als hartes Niveau, sondern glich schon eher einem lockeren Schotter. Diese Lockerung ist wohl auf sekundäre Umwelteinflüsse wie Pflug oder Ausschwemmung zurückzuführen. Dementsprechend uneinheitlich präsentiert sich auch das datierende Fundmaterial aus dem Humus, das zur Hauptsache aus dem 1. Jahrhundert stammt, vereinzelt aber auch ins 2. und 3. Jahrhundert weist.

Die phasenweise Darstellung der Strasse, nach den drei Profilen, vermittelt die einzelnen Aussbesserungen und Erneuerungen (Abb. 12). Dabei ist zu bedenken, dass weniger der Benutzungszustand, sondern die Strassenqualität als Bauhorizont unmittelbar vor einer Erneuerung in den Profilen ersichtlich wird. Ein freigelegter Strassenhorizont war immer stark verdichtet und muss sich im für die Stadtbewohner denkbar schlechtesten Zustand befunden haben. Der schlechte Zustand bildete dann den Anlass zur Erneuerung, sofern die Strassen nicht einfach periodisch und stur nach Plan aufgekiest wurden. Nach welchen Kriterien der römische Strassenunterhaltsdienst Strassenausbesserungen wirklich vornahm, liess sich aus den Befunden nicht ablesen. Sicher ist dagegen, dass er im

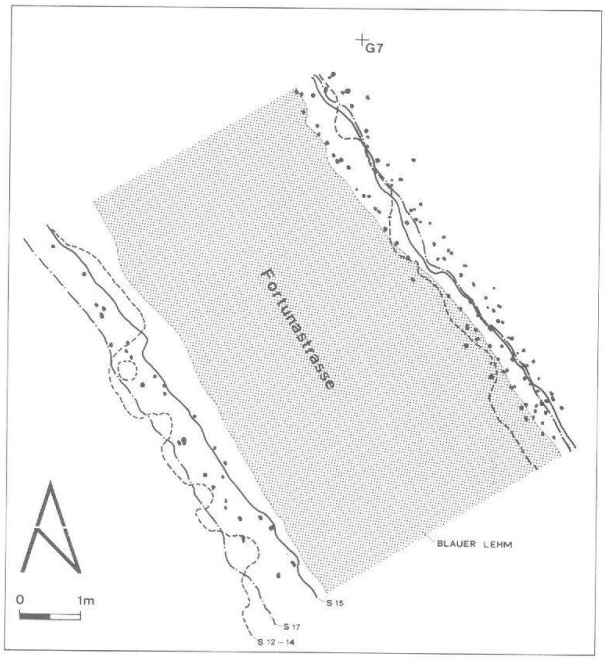


Abb. 17 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): festgestellte Kiesgrenzen S17, S15 und S12-14 an den Strassenrändern im Vergleich mit der Position der Pföstchen P116. M. 1:120.

19 Darin sind vielleicht weitere Anzeichen für die von R. Laur-Belart (wie Anm. 5 bzw. 4) beschriebene Materialverschlechterung zu sehen. Der für die Beurteilung später Schichten ungenügende Erhaltungszustand der Fortunastrasse erlaubt es nicht, diesen Wechsel in der Strassenbauweise besser zu bestimmen.

Profil 15

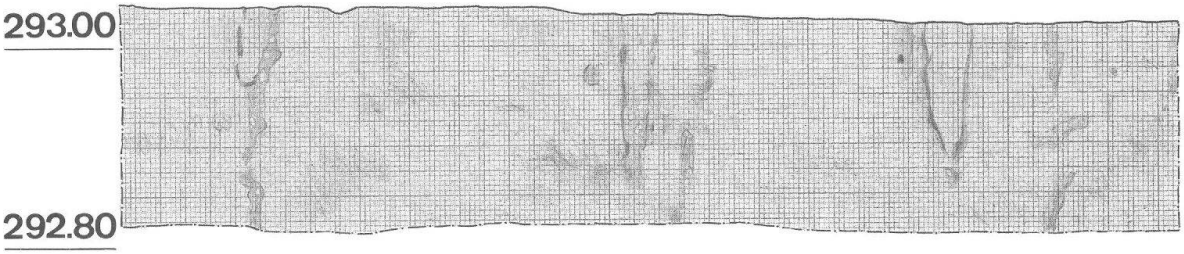


Abb. 18 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Drei geschnittene Pföstchen P116, später teilweise durch Wurzelgänge erweitert. M. 1:30.

Laufe der Zeit mindestens elfmal an dieser Strasse zu arbeiten hatte. Bis zum Strassenniveau S12 befand es die Bauleitung für nötig, bei jeder Belagserneuerung die Strassenoberfläche um durchschnittlich 10 cm aufzuschütten. Später schienen dagegen dünne Ausbesserungen zu genügen. Ebenso sind eigentliche Schlammhorizonte unter S12 kaum auszumachen, darüber erscheinen sie häufiger[20].

Der Strassenverlauf hingegen blieb konstant, auch wenn sich die Position der Strassengräben etwas verschiebt (Abb. 17). Die seitlichen Grenzen des Strassenkoffers sind teilweise linear, teilweise unregelmässig. Mit der Gestaltung des Strassenrandes zu verbinden sind die kleinen Pföstchen P116 von etwa 5–10 cm Durchmesser, die 15–20 cm tief, senkrecht in den Boden geschlagen sind (Abb. 18). Ihre Entdeckung gelang erst im gewachsenen Boden *unter* der Strasse; deshalb sie allesamt der ältesten Phase zuzuweisen, scheint ungerechtfertigt, denn solche Pföstchen sind im Kies kaum erkennbar[21].

Funktionsdeutung der «Pföstchen am Strassenrand»

Während der Grabung interpretierten wir diese Pföstchen als Bestandteile eines holzverschalten *Kanals*[22], der den ersten Strassengraben bildete. Das linienförmige Auftreten dieser Pföstchen bestärkte uns in dieser Ansicht. Die Schwierigkeiten bei der Angabe der Breite – es stehen ja mehrere, annähernd parallele Reihen zur Auswahl – lösten wir mit der Annahme von verschiedenen Reparatur- oder Bauphasen. Doch einer näheren Überprüfung hält diese Interpretation kaum stand, denn eine Kanalrekonstruktion stösst bei drei parallelen Bohlenreihen im Nordteil, aber auch beim «wolkenartigen» Erscheinungsbild der Pföstchenstellungen vor dem südlichen Grabungsrand auf erhebliche Schwierigkeiten.

Wenn damit die Rekonstruktion des Strassenrandes als holzverschalter Kanal unwahrscheinlich wird, heisst dies, dass die Pföstchen aus einem anderen Grund eingeschlagen worden sind. Es liegt nahe, die Funktion der Pföstchen im Zusammenhang mit dem Strassenbau zu untersuchen: Südlich von Profil 3 blieb am meisten Strassensubstanz erhalten, so dass von den Straten S17, S16, S14–12 der Verlauf der Ränder beobachtet werden konnte (Abb. 17). Kombiniert man diese Linien mit der Lage der beschriebenen Pföstchen, ist die Übereinstimmung so augenfällig, dass die Pföstchen als Strassenrand-Bestandteile anzunehmen sind[23].

Betrachtet man das Erscheinungsbild der Strassenränder, ist zu erwarten, dass sich die Strassengräben durch Witterungs- und Benutzungseinflüsse bald einmal mit abgedrängtem Strassenkies füllten. Genau dies scheint nicht eingetroffen zu sein, denn die Grabenfüllungen wiesen einen zu bescheidenen Kiesanteil auf, was eher zu unserer Grabungsinterpretation «holzverschalter Kanal» passte. So mögen einerseits regelmässiger Strassenunterhalt mit der Aufgabe, die Strassengräben zu entsorgen, für den geringen Kiesanteil verantwortlich sein, andererseits eine Stützkonstruktion am Strassenrand das seitliche Ausbrechen des Kieses verhindert haben.

Die untersuchten Pfähle (Abb. 18) waren senkrecht in den Boden getrieben und wiesen weder im Querschnitt noch im Profil Anzeichen für eine seitliche Abdrängung auf. Das würde bedeuten, dass beim Bau der Strasse und sicher noch bei ersten Aufschotterungen starre Leitplanken (Abb. 19) oder ein stabiler Flechthag (Abb. 20) dem durch das Befahren erzeugten,

20 Es stellt sich die Frage, ob der Strassenschlamm mit der Errichtung von Streifenfundamenten der Porticus oder ähnlich gliedernden Konstruktionen zunimmt.

21 Umso erstaunlicher ist es, wenn A. Furger-Gunti (Die Ausgrabungen im Basler Münster 1, Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 6, Derendingen-Solothurn 1979, 17f. Abb. 5,21) Pföstchen gleich reihenweise nachwies.

22 Nach dem Vorbild von Oberwinterthur, wo solche Pföstchen zur Bohlenverankerung der Kanalwände verwendet wurden. Vgl. Zürcher (wie Anm. 13) 214f. Abb. 52; 53.

23 Ein ähnlicher Befund im Basler Münster wird als Flechtzaun interpretiert (Furger-Gunti, wie Anm. 21), aber von der Strassenbautechnik her gesehen käme auch eine Deutung als seitliche Plankenverankerung eines Strassenrandes in Frage.

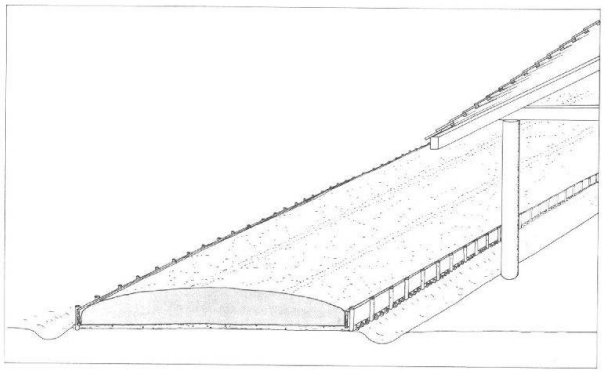


Abb. 19 Strassenaufbau in Augst: Rekonstruktionsversuch mit Prügellager und Pföstchen, die Bohlen gegen Seitendruck stützen.

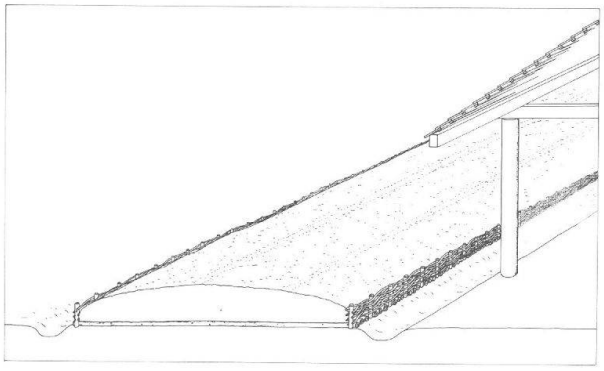


Abb. 20 Strassenaufbau in Augst: Rekonstruktionsversuch mit Prügellager und seitlich stützendem Flechtwerk.

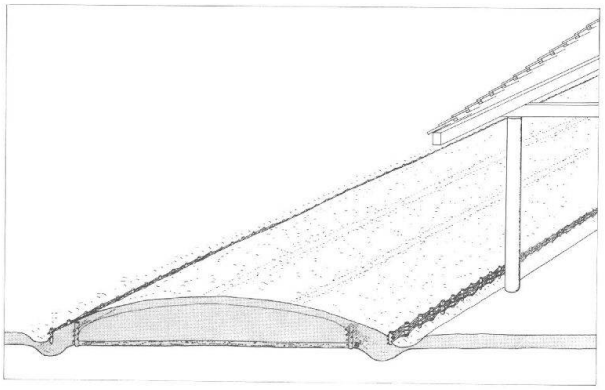


Abb. 21 Darstellungsversuch einer Strassenerneuerung in Augst: Variante Flechtwerk.

seitlichen Druck des Kieses standhielten[24]. Die Aufschüttung erfolgte deshalb mit einiger Wahrscheinlichkeit zwischen seitlichen Führungslinien in einen «kastenartigen» Rahmen, der unabhängig vom Entwässerungsgraben den Strassenkoffer begrenzen und stabilisieren sollte. Nach einer gewissen Zeit hätten diese Leitplanken ihren Dienst versagt, weshalb sich die Strassenränder verschliffen. Das würde erklären, warum die zu erwartenden Strassenrandbegrenzungen in der Fläche oder im Profil kaum mehr identifizierbar sind. Mit wachsendem Schotter (Abb. 21) müssten die Halterungspfähle, bei gleichbleibender Bautechnik, später immer länger geworden sein. Allerdings lassen sich die obersten Strassenschichten nicht mehr mit solchen Pföstchenreihen parallelisieren, so dass auch von dieser Seite ein Wechsel in der Bauweise und Strassenpflege anzunehmen ist[25]. Nicht abzuklären war, ob die grösseren Pfosten am westlichen Strassenrand (Abb. 14), die vielleicht auch auf der gegenüberliegenden Seite standen, zu einer jüngeren Strassenrandgestaltung des späten ersten oder frühen 2. Jahrhunderts gehören.

Diese *Kasten*-Hypothese vermittelt zwar eine Vorstellung einer frühen Strassenrandgestaltung in Augusta Rauricorum, ist jedoch mit dem Mangel behaftet, dem Strassenkörper zuviel und dem Baugrund zu wenig Beachtung zu schenken. Der hier anstehende, gelbe Lehm wird nämlich im Sommer bei Trockenheit steinhart und im Regen zu einem glitschigen, aufgeweichten Boden. Der Baugrund für stark beanspruchte römische Stadtstrassen ist deshalb zu weich und bedurfte einer Stabilisierung. Diese war einst sicher vorhanden, denn der erste Strassenkies konnte sich nie mit dem gelben (S43) oder dem blauen Lehm S20 vermischen. In römischer Zeit gab es also ein heute nicht mehr erkenntliches Element im Strassenkörper, das – stark genug – die Vermischung von Kies und Lehm verhinderte. Es ist kaum anzunehmen, dass die Römer den einen unsicheren Baugrund von gelblicher Farbe durch einen gleichartigen, aber blauen ersetzten. Auch dammartig festgestampfter, blauer Lehm hätte sich im Regen aufgelöst, und eine Materialvermischung wäre unvermeidbar gewesen. Sieht man in der Schicht mit den organischen Spuren S20 sichere Anhaltspunkte für eine Art Holzlager, dann bietet sich die wahrscheinliche Lösung an: Der erste Kies wurde auf ein tragendes *Holzbett* geschüttet. Weil sich die fraglichen Pföstchen an der Schichtgrenze zum blauen Lehm S20 vermehrt abzeichneten, standen sie wohl in einem Funktionszusammenhang mit der postulierten Zwischenschicht aus Holz, die als Prügellager (vgl. Abb. 19 und 20), viel-

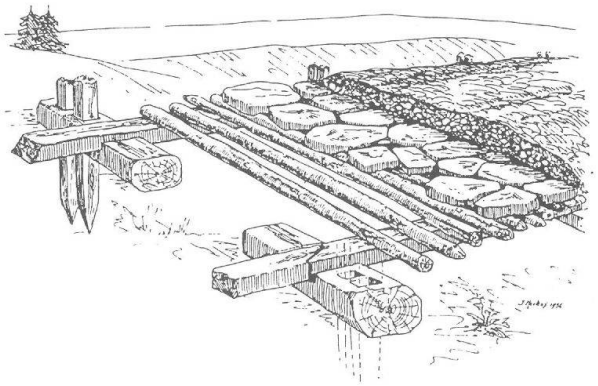


Abb. 22 Via Mansuerisca: Rekonstruktionszeichnung nach J. Mertens (wie Anm. 26).

24 Bei einem ungeschützten Strassenrand müsste der Kies schnell abgeschwemmt und ringsherum verteilt worden sein.
25 Vgl. Anm. 19 und 20.
26 J. Mertens, Archeologia Belgica, Les routes romaines de la Belgique, Bruxelles 1957, 28 (Sonderdruck aus: Industrie 9, 1955, No. 10, 673ff.).

leicht aber auch als Flechtwerk, über längere Zeit hinweg für die strenge Materialtrennung verantwortlich war. In diesem Sinne könnte ein römisches Strassenstück der «Via mansuerisca» in Belgien (Abb. 22)[26] unseren Befund besser erklären: Über einem Bohlengeleise tragen quergelegte Prügel Steinplatten und überdeckenden Kies des Strassenkörpers. Das Balkengeleise seinerseits stützt sich auf dicke, kürzere und parallel zum Prügellager versetzte Lagerhölzer, die zum Strassenrand hin mit einem Pfahlpaar gegen seitliches Abdriften gesichert sind. Der belgische Befund aus einem Gebiet mit sumpfigem und nicht nur schlechtem Baugrund zeigt, dass die Römer auf eine steinige Strassenkofferung anscheinend selbst oder gerade in schwierigerem Gelände kaum verzichteten[27]. Dies zeichnet sich im Fehlen der Fahrspuren auf den römischen Rundhölzern (Abb. 9) ab, die eine ursprüngliche Funktion als Bohlenweg klar widerlegen[28]. Die Beispiele aus Augst und Oberwinterthur scheinen dies zu bestätigen[29].

Der Grund für das Einbringen des Zusatzmateriales, meist Kies, liegt darin, dass er sich sehr gut eignete, den hohen Raddruck aufzufangen und gleichmässig auf den Unterbau der Strasse zu übertragen[30]. Die Schonung der arbeitsintensiven Substruktionen war den Römern schon aus wirtschaftlichen Überlegungen ein Anliegen. Trotzdem sind echte römische Bohlenwege nicht ganz auszuschliessen, dürften aber eher selten und vor allem im militärischen Bereich gebaut worden sein[31].

In Belgien sind Pfähle zur Verankerung eines hölzernen Strassenbettes in die dafür vorgesehenen Löcher der Tragbohlen geschlagen worden. Die Pföstchen in Augst, nicht zu ähnlich parallelen Halterungspfählen zusammenzufassen, sind deshalb kaum direkt vergleichbar mit dieser *einheimisch*-belgischen Bauart[32]. 1978 wurde im Vicus Oberwinterthur/ZH[33], vergleichbar zum belgischen Befund, eine die Strassentrasse stabilisierende Holzsubstruktion gefunden. Auf die armdicke Prügellage war direkt Strassenkies geschüttet worden. 1979 fand sich im Anschluss daran eine Strassenrandgestaltung, die aus längsverlegten Eichenstämmen bestand und durch einen Zaun aus Rutenflechtwerk am Verschobenwerden gehindert wurde[34]. Der so entstandene Zwischenraum, war dort um 7 n. Chr.[35] teils mit weiteren Hölzern, teils mit Flussgeröllen aufgefüllt worden. Die Befunde aus Belgien und Oberwinterthur deuten diese «Pföstchen am Strassenrand» zunächst als Sicherung des hölzernen Strassenunterbaus. Dabei gilt es festzuhalten, dass nicht einzelne Bohlen für eine Begehung gesichert, sondern der Unterbau als Konstruktionseinheit verankert wurden.

Die geographisch nächstgelegene bautechnische Parallele kann in den sogenannt «keltischen» Strassen im Basler Münster gesehen werden. Der «steinharte» erste Strassenbelag wurde an der Westseite von einem Flechtzaun begrenzt, an den vielleicht sogar eine Porticus anschloss[36]. Wenn man aus Erfahrung weiss, wie schwierig es ist, im Kies (und vor allem im Strassenkies!), Pföstchen zu beobachten, dann erstaunt es nicht, dass sie bei schlechteren Bodenerhaltungsbedingungen an der Ostseite fehlen[37]. Die obere spätkeltische Strasse weist, nach einer 30 cm mächtigen Aufschüttung, im Westen einen vergleichbaren Strassenrand auf[38].

Die westliche Strassenrandgestaltung unter dem Basler Münster scheint dem gleichen Prinzip zu unterliegen, wie dies in Augst, beidseits der Fortunastrasse, angetroffen wurde. Das Fehlen einer symmetrischen Entsprechung im Osten kann mit der von Furger-Gunti erwähnten schlechteren Befundsituation erklärt werden[39]. Demnach muss für die Strasse im Basler Münster dieselbe Strassenbautechnik angewandt worden sein wie in Augst, allerdings mit dem Unterschied, dass der kiesige Baugrund dort eine gute Unterlage für den Strassenkörper bildete[40]. Eine Substruktion aus Holz müsste deshalb in Basel ausgeschlossen werden[41], während die seitliche Befestigung des Strassenschotters nun die wahrscheinlichere Deutung der Funktion des von Furger-Gunti[42] vorgeschlagenen Flechthages ist. Der Vergleich des Baugrundes von Basel und Augst zeigt, dass die zuständigen Strassenbaumeister zwar unterschiedliche Böden vorfanden, es aber für nötig befanden, die Strassenränder gleich zu gestalten! Trotz der nicht gefundenen östlichen Pföstchenreihe im Basler Münster bei den keltischen sowie dem vollständigen Fehlen jeglicher Strassenrandbefestigung der jüngeren Strassen[43] erscheint für diese Strassen von Augst und Basel die «kastenartige» Seitensicherung des aufgeschütteten Strassenkieses als ansprechendste Erklärung der Pföstchenfunktion.

27 Eine Kombination von Bohlensubstruktion und Strassenkoffer in sumpfigem Gelände ist wohl als «römisch» anzusprechen, während der einfache Bohlenweg nahezu zeitlos scheint (vgl. dazu H. Hayen, Der Bohlenweg VI (PR) im grossen Moor am Dümmer. Stand der Bearbeitung März 1977, Mat'heft zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 15, Hildesheim 1979).

28 Fahrspuren auf den Bohlen der «Langen Brugg» sprechen gegen eine römische Zeitstellung. Die Schotterung über den Bohlen fehlt, doch sind diese als reiner Bohlenweg befahren worden (Th. Strübin, Neues von der «Langen Brugg», Baselbieter Heimatblätter 27, 1962, Nr. 1, 119 Abb. 9; R. Fellmann in: W. Drack und R. Fellmann [wie Anm. 4] 90 mit Anm. 5).

29 An diesen Orten wurden keine Bohlenwege, sondern hölzerne Strassensubstruktionen gefunden. Vgl. oben mit Anm. 12 und 13.

30 H. Bender, Römische Strassen und Strassenstationen. Limesmuseum Aalen, Kleine Schriften zur Kenntnis der römischen Besatzungsgeschichte Südwestdeutschlands 13, Stuttgart 1975, 8; in sumpfigem Gebiet ist es jedoch nötig, die Schläge auf eine möglichst grosse Bohlenfläche zu verteilen, da andernfalls Löcher und Einbrüche zu erwarten sind.

31 Der Tross von Caecina scheint teilweise in Löcher eingebrochen zu sein (Tac. Ann. I, 65,4), so dass zunächst ein reiner Bohlenweg, jedoch auch ein morscher Dammweg vermutet werden könnte.

32 Wie oben mit Anm. 26; dagegen stellte bereits R. Chevallier (Les voies romaines, Collection U, série «Histoire ancienne», Paris 1972, 98) fest, dass diese Bautechnik überall für unstabile Böden zur Anwendung gelangen konnte.

33 Vgl. Zürcher (wie Anm. 13) 216f. mit Abb. 52. 53.

34 Vgl. Zürcher (wie Anm. 13).

35 Datierung in: J. Rychener, P. Albertin, Ein Haus im Vicus Vitudurum – die Ausgrabungen an der Römerstrasse 186. Vitudurum-Oberwinterthur 2, Zürich 1986, 13.

36 Furger-Gunti (wie Anm. 21).

37 Furger-Gunti (wie Anm. 21) 19. 23.

38 Furger-Gunti (wie Anm. 21) 21.

39 Vgl. oben mit Anm. 32.

40 Furger-Gunti (wie Anm. 21) 43.

41 Im Gegensatz zu diesem guten Baugrund stehen die mächtigen Holzsubstruktionen der Schicht 3 oben; vgl. Furger-Gunti (wie Anm. 21) 35–43.

42 Furger-Gunti (wie Anm. 21) 17.

43 Furger-Gunti (wie Anm. 21) 31–47.

Verbreitung der Pföstchen am Strassenrand in Augusta Rauricorum

Die Verbreitung dieser vorgeschlagenen Konstruktionsart an den Augster Strassenrändern zeigt, dass es sich bei diesen den frühen Strassenrand anzeigenden Pföstchen nicht um einen singulären, nur auf die Fortunastrasse zu beziehenden Befund handelt. Dies belegen folgende, anscheinend gleichartig gebaute Strassen aus der Oberstadt (Abb. 23): Pföstchen fanden sich an der die Fortunastrasse kreuzenden Merkurstrasse. Die südliche Fortsetzung der östlichen Pföstchenreihe der Fortunastrasse war bereits 1980 von M. Pignolet[44] beobachtet worden und bestätigt damit unseren Befund. Einen weiteren schönen Beleg für solche Strassenrandgestaltung publizierte T. Tomasevic[45]. Sie interpretierte die Pföstchen (Abb. 24, Profil 29 und Abb. 25) unter der Basilicastrasse bei der Insula 50 als Hüttenwände[46]. Die damals anders gesetzten Dokumentationsschwerpunkte erlauben es heute leider nicht mehr, die Pföstchenreihen mit dem Verlauf der verschiedenen Strassenränder zu vergleichen. Jedoch zeigt die angeschnittene Strassentrasse (Profil 29; Abb. 24) nicht nur bei den Strassengräben Parallelen, sondern auch die Merkwürdigkeit von nahezu senkrecht abbrechenden Schichten im unteren Teil[47]. Sie werden von einer Schlammschicht überdeckt und mit jüngerem Kies, anlässlich der folgenden Strassenverbreiterung und Neuschotterung, aufgefüllt. Dies könnte, obwohl flächig der Nachweis fehlt, als weiterer Hinweis für die postulierte kastenartige Strassenkonstruktion verstanden werden.

Zwei weitere Pföstchen bemerkte Urs Müller in einem Sondierschnitt von Insula 29 in die Steinlerstrasse[48].

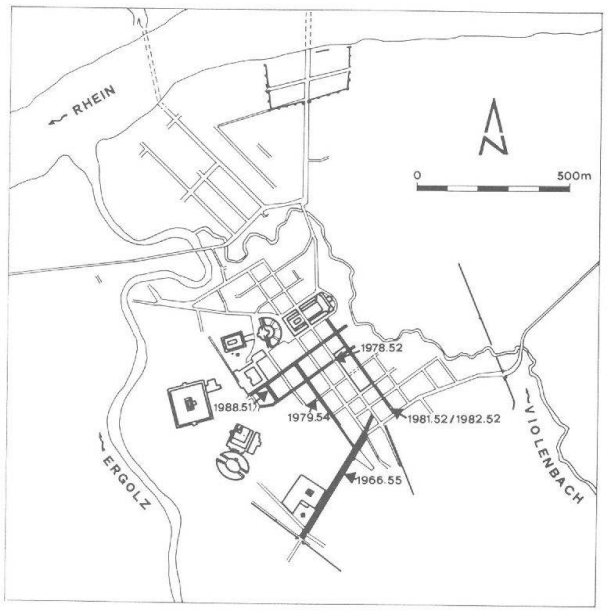


Abb. 23 Verbreitung der Augster Stadtstrassen mit Prügellager: Minervastrasse (Grabung 1978.52) und Westtorstrasse (Grabung 1966.55); mit seitlichen Pföstchen: Basilicastrasse (Grabung 1981.52/1982.52), Fortuna- und Merkurstrasse (Grabung 1988.51), Steinlerstrasse (Grabung 1979.54). Pfeile bezeichnen das gesicherte Vorkommen der Pföstchen oder Prügellager; die betreffenden Strassen sind zur Verdeutlichung schwarz ausgezogen.

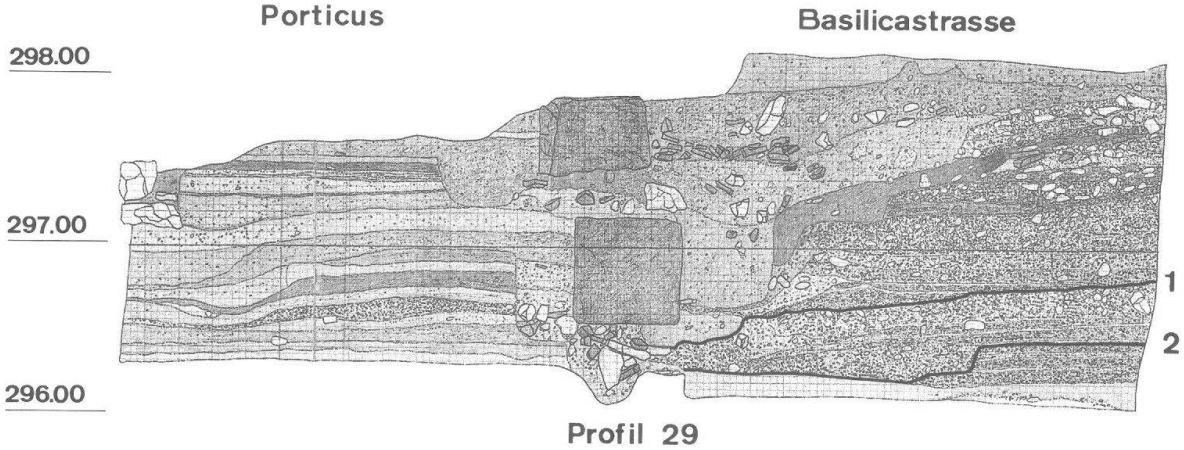


Abb. 24 Augst, Insula 50 (Grabungen 1981.52/1982.52): Profil in der Basilicastrasse: Das hervorgehobene tiefere Strassenniveau (2), das senkrecht abbricht und dessen Randgebiet später mit jüngerer Auffüllung planiert ist, zeigt, dass diese Strassenrandgestaltung nicht durch einen jüngeren Strassengraben entstanden sein kann; in ähnlicher Form, weniger ausgeprägt, ein jüngeres Stratum (1). Vgl. dazu die auffälligen Parallelen in Abb. 12.

44 Grabung 1980.51: unpublizierter Grabungsbericht von M. Pignolet und Grabungsdokumentation im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

45 Grabung 1981.52/1982.52. Vgl. Tomasevic (wie Anm. 2) 49, Beilage 1, Plan 2.

46 Es gibt keine stratigraphisch zwingende Verbindung für eine entsprechende Kombination einer «Porticusreihe» zum übrigen Teil der «Hütte C1». Vgl. Tomasevic (wie Anm. 2) 57f.

47 In diesen Funktionszusammenhang gehören wohl auch die Abtreppung der Strassenränder sowie der pyramidale Strassenaufbau. Vgl. die in Anm. 4 zitierte Literatur.

48 Grabung 1979.54, dokumentiert auf Plan 1979.04.007, Fläche vor Profil 11 (Dokumentation im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst); zwei Pföstchen im Abstand von etwa 15–20 cm. Diesen Hinweis verdanke ich Urs Müller. Vgl. Müller (wie Anm. 3).

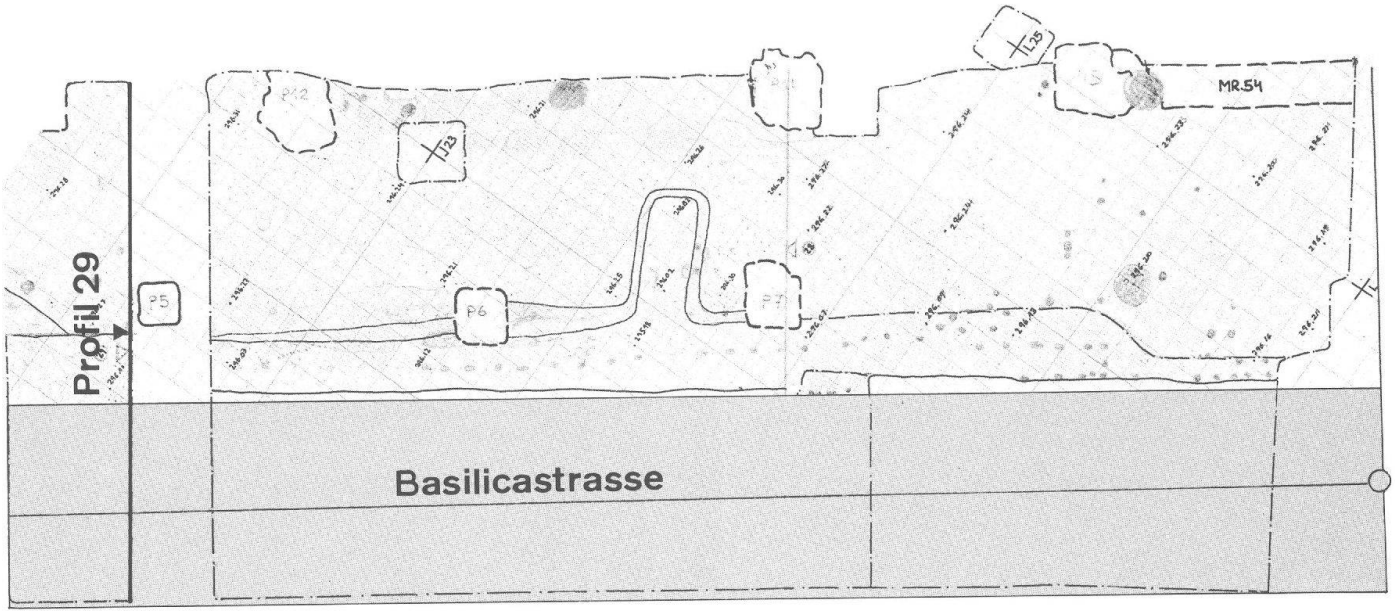


Abb. 25 Augst, Insula 50 (Grabungen 1981.52/1982.52): Grabungsaufnahme: Oberfläche des gelben, gewachsenen Bodens. Pföstchen unter dem Strassenkies der Basilicastrasse: vgl. Profil 29, Abb. 24.

Archäologische Untersuchung, Dokumentation und Befundbeobachtung sind in den älteren Grabungen – forschungsgeschichtlich bedingt – weniger detailliert. Sie erbringen weder weitere Argumente für noch gegen die allgemeine Verbreitung dieser Bauart. Aus diesem Grunde sind heute die Grabungen (bzw. Dokumentationen) der achtziger Jahre als repräsentativ für das ganze Stadtgebiet zu erachten.

Der Bauablauf in der schriftlichen Überlieferung

Wenn eine solche Verallgemeinerung des Augster Strassenbaus, der ja identisch ist mit der Bauweise für Landstrassen[49], postuliert wird, sind weitere Überprüfungsmöglichkeiten gefragt. Von den in Frage kommenden schriftlichen Quellen ist Statius' Schilderung vom Bau einer Landstrasse heranzuziehen:

Das ist beim Strassenbau die erste Arbeit: mit der Linienführung beginnen, die Seitenbegrenzungen markieren und in mächtiger Erdarbeit den Boden des vorgesehenen Strassenverlaufs tief ausheben. Dann soll man den ausgeschachteten Graben mit anderem Material auffüllen und den Strassenkörper mit einer hohen gewölbten Fahrbahn befestigen. Dadurch soll vermieden werden, dass der Unterbau seitlich abrutscht, die Auflagerung schadhaft wird oder die Strassendecke nachgibt, wenn durch den Wagenverkehr die Steinplatten belastet werden. Hierauf gilt es, mit aneinandergefügten Bordsteinen links und rechts und mit zahlreichen Wegesteinen die Strasse einzufassen. Wie viele Gruppen schaffen da gleichzeitig! Diese fällen Bäume im Wald, andere holen Steine aus den Bergen, diese behauen mit dem Werkzeug die Pflastersteine und die Stämmme; jene fügen die Steine zusammen und schaffen aus gebranntem Kalk und Tuffsteinen einen festen Verband. Andere legen mit ihrer Arbeit Tümpel trocken, in denen sich Wasser sammelt, und leiten Bäche weithin ab[50].

Kombiniert man nun praktische Überlegungen zum «Augster Strassenbau» mit passenden Auszügen dieses Textes[51] von Statius[52], ergeben sich bei einem römischen Schriftsteller des 1. Jahrhunderts n. Chr. einige Stellen (Silv. V. 40f., V. 42f., V. 46ff.), die für den hiesigen Strassenbau von Bedeutung sein könnten: Die Erde vor dem eigentlichen Strassenbau auszuheben, kommt, mit Ausnahme eines Humusabtrages, für unsere Bodenverhältnisse kaum in Frage. Die Arbeit beginnt also mit der *Linienführung*, anschliessend werden die *Seitenbegrenzungen* markiert. In sumpfigem Gelände (vom antiken Autor nicht beschrieben) wird, im Gegensatz zum Materialaushub, auf einem tragenden, den Raddruck verteilenden Material, eine kastenartige Konstruktion errichtet. Sie ist gut mit Kies *aufzufüllen*,

49 Vgl. oben mit Anm. 4 und 6.

50 Übersetzung zitiert nach H. Klingelhöfer, Römische Technik, Zürich/Stuttgart 1961, 19ff. (in der Auswahl der Übersetzung folge ich H. R. Sennhauser, wie oben Anm. 4, 24).

51 Eine übersichtliche Zusammenstellung von schriftlichen Quellen findet sich bei Chevallier (wie Anm. 32) 7–22.

52 Vgl. P.-M. Duval, La construction d'une voie Romaine d'après les textes antiques, Bulletin de la Société nationale des Antiquaires de France 1959, 176–188. Dazu auch W. Heinz (wie Anm. 1) 41ff. In Gegenüberstellung zu Vitruv: H. R. Sennhauser (wie Anm. 4) 24.

damit der Strassenkörper mit einer *hohen gewölbten Fahrbahn* befestigt werden kann. Die Aufkiesung innerhalb des Kastens und die *bombierte Oberfläche der Fahrbahn verhindern ein seitliches Abrutschen oder eine Beschädigung des Strassenunterbaus, wenn die Holzkonstruktion durch den Wagenverkehr belastet wird.*

Strenggenommen widerspricht die hier neu vorgeschlagene Strassenrandgestaltung diesem Gedicht. Berücksichtigt man den unterschiedlichen Baugrund, der bei uns um einiges schlechter anzunehmen ist, kann aus dieser Information dennoch eine gewisse Bestätigung abgeleitet werden. So widersprechen sich im wesentlichen weder postulierter noch beschriebener Bauablauf, sofern die vom Baugrund bestimmte, abweichende Bautechnik toleriert wird. Damit bleibt selbst eine in einzelnen Punkten der schriftlichen Quelle diametral entgegengesetzte, also vom Boden abgehobene, Strassentrasse im Bereich der römischen Bauweise.

Die Römer hielten sich beim Strassenbau kaum an ein stures Bauschema, indem sie ein Strassenbett prinzipiell in den Boden eintieften, oder überall in der genau gleichen Art gegen sumpfigen Untergrund absicherten. Vielmehr passten sie sich dem lokalen Baugrund sowie den zur Verfügung stehenden Mitteln an[53] und verwendeten dabei das an Ort vorhandene Baumaterial. Für mittelmässig sumpfige Böden scheint ein bestimmter Bauablauf zur Anwendung zu gelangen: Ein tragender Unterbau aus Holz wird über dem anstehenden Boden *schwimmend* errichtet und ein seitlich gestützter Strassenkoffer aufgeschottert. Ausgeführt wurden dann, wohl entsprechend dem Bodenversumpfungsgrad, verschiedene voneinander abweichende bautechnische Varianten. Dies bestätigt der Oberwinterthurer Strassenbefund mit dem Wechsel von «armdicken Prügellagen» im weniger sumpfigen Bereich zu in «Längsrichtung verlegten Eichenspältlingen» im sumpfigsten Teil bei der Quellfassung[54]. Der Sumpf im Quellgebiet von Vitudurum gab den Römern zwar nicht unbekannte, aber aufwendigere bautechnische Probleme auf, als die etwas stabileren benachbarten Feuchtgebiete.

Bildliche Darstellung eines Bauablaufes

Während die schriftlichen Quellen nie eine bautechnische Berichterstattung über den Strassenbau beabsichtigen und eher formalen Kriterien als einer Detailgenauigkeit untergeordnet sind, kann eine zuverlässige, zeitgenössiche Abbildung diese Lücke schliessen. Die Reliefs der Trajanssäule gelten als sehr realitätsnah. Sie zeichnen den Kaiser in einem bemerkenswerten Realismus, der versucht, Trajan in einer «historisch glaubwürdigen Rolle», als Mensch unter Menschen darzustellen[55]. Daraus kann abgeleitet werden, dass auch sein Umfeld, die übrigen dargestellten Menschen und deren Tätigkeiten, weitgehend wirklichkeitsgetreu wiedergegeben sind. Im kontinuierlichen Erzählstil wird ein militärischer Strassenbau wiedergegeben (Abb. 26), der dank seiner Zuverlässigkeit weitere Aufschlüsse zu unseren Befunden geben könnte. Soldaten sind dargestellt, die eine Strasse durch Sumpf und Wälder im frisch eroberten Dakien ziehen. Ein Bildfeld erzählt synoptisch den Bauablauf: Nach geschlagener Schlacht wurde der Strassenverlauf vermessen und ausgepflockt. Abgeschlagene Barbarenhäupter stecken apotropäisch auf den richtungsweisenden Markierungspfählen[56]. Bäume werden im Hintergrund gefällt und abtransportiert, gleichzeitig ebnet ein Mann das Gelände aus und bereitet für den hölzernen Strassenunterbau den Boden vor. Ein kräftiger Soldat – sein Bart weist auf barbarische Herkunft – schleppt einen mächtigen Holzbalken herbei, noch während ein anderer sein Holz sorgfältig im vorbereiteten Boden verlegt. Anschliessend, im linken Bildteil, leert ein Korbträger gerade den kiesigen Inhalt auf das in der Zwischenzeit konstruierte Prügellager.

Der vorgestellte Bildausschnitt evoziert damit einen Bauablauf von rechts nach links: Nach der Linienführung wird die Strassentrasse für den hölzernen Unterbau vorbereitet. Benötigtes Holz liefert eine in der Umgebung arbeitende Gruppe, andere Arbeiter schleppen das Material auf ihren Schultern herbei oder errichten auf der vorbereiteten Trasse schon die Strassensubstruktion; von hinten wird bereits Kies oder Erdmaterial in Körben herbeigetragen und im kastenartigen Rahmen ausgebreitet.

Der interessierende Strassenunterbau wurde vom Künstler aus kompositorischen Gründen nicht in der relativen Grösse, sondern schematisch, in einer dem damaligen Betrachter in Rom geläufigen, kommunikativen Form dargestellt. Sie erweist sich als Prügellager von armdicken Hölzern, die von einem unteren Längsbalken getragen und einem oberen Längsbalken festgehalten werden. Rekonstruiert man dieses Zeichen für Strassenunterbau zu seiner wahren, vom holztragenden Soldaten angezeigten Balkengrösse, entsprechen diese Längsbalken durchaus grösseren Bohlen. Die Bohlen über dem Prügelrost dürften nun jenen *kastenartigen* Rahmen bilden, der zuerst den Kies aufzunehmen und beim späteren Befahren zusammenzuhalten hatte. Der Künstler, selbst im Bereich des Handwerks tätig, schildert im Gegensatz zu den literarischen Quellen den Strassenbau auf schlechten Baugrund glaubhafter und wirklichkeitsnaher. Dennoch ist der hohe Grad an Gemeinsamkeit zwischen dem Inhalt des von Statius beschriebenen Bauvorganges und der Darstellung der Tajanssäule unübersehbar. Der Vergleich mit unserer These zeigt direkte Übereinstimmungen mit dem überlieferten Bild.

Solche Holzsubstruktionen im sumpfigen Gebiet, wie sie die Trajanssäule vorstellt, finden in der militärgeschichtlichen Überlieferung ihre Entsprechung: «*pontibus palude constrata*» (Caes. Bel. Gal. VIII,

53 Mertens (wie Anm. 26).

54 Zürcher (wie Anm. 13) 216 Abb. 55.

55 W. Gauer, Ein Dakerdenkmal Domitians, Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 88, 1973, 319–321. Zur Decodierung vgl. A. Malissard, La comparaison avec le cinéma permet-elle de mieux comprendre la frise continue de la colonne trajane?, Römer Mitteilungen 1976, 165.

56 Es dürfte sich dabei um Markierungen der auch von Statius erwähnten Linienführung handeln. Möglicherweise waren die Pfähle Bestandteile eines Schnurgerüstes.

Abb. 26 Trajanssäule: Szene mit Strassenbau in Dakien, Kupferstich von 1667.

14,4) könnte zwar einen echten, römischen Bohlenweg bezeugen, doch belegt Bel. Gal. VII, 57–58, dass auch in sumpfigem Gebiet nicht direkt auf dem Holz gefahren wurde[57]. «*Pontes longos*» (Tac. Ann. I, 63; vgl. auch 56 und 61.2), eine begriffliche Parallele aus der militärischen Strassenbautechnik, verdankt die Überlieferung der verzwickten Lage von Caecina[58]. Beides sind Bezeichnungen für hölzerne Strassenunterbauten in sumpfigem Gebiet, wobei «*pontes*» als gemeinsamer Nenner jetzt auch für die abgebildete Konstruktion auf der Trajanssäule in Anspruch genommen wird.

Es ist nicht leicht zu entscheiden, ob sich von «*pontes*» zu «*pontes longi*» eine bautechnische Steigerung in militärischer Sprache verbirgt, wie im Befund der beiden Strassenabschnitte Oberwinterthurs von querverlegten Prügeln zu Längshölzern ablesbar scheint[59]. «*Longus*» mag als technischer Begriff hauptsächlich die verwendeten Längsbalken als lange tragende Brükkenelemente, im Gegensatz zu kürzeren Bauteilen, oder aber die Länge dieses *pons* als Gesamtbauwerk betonen. Das Relief der Trajanssäule stellt, allein schon durch die Tatsache seiner Abbildung, diesen Strassenbau durch morastiges Gebiet als grosses, bedeutendes Werk dar. Lange Strassen durch die Sümpfe Dakiens und mit den dafür benötigten tragenden Längshölzern zeigen wohl jene Konstruktionen, die ein Römer *pontes longos* genannt haben mag. Vielleicht hätte dieser Römer auf die Frage, wie denn der Brückenunterbau konstruiert worden sei, «mit Schanzpfählen» zur Antwort gegeben. Das für die Zeitgenossen grosse Bauwerk durch Dakien ist, mit einiger Wahrscheinlichkeit, mit halbwegs genormten Holzgrössen errichtet worden. Nur mit einem Normformat für zu verwendende Hölzer lässt sich ein Strassenbau derart zügig verwirklichen. Deshalb wird man von der dargestellten militärischen Arbeitsteilung beim Strassenbau, die aber auch bei jedem Marschlager zum Einsatz kam, auf universal verwendbare «Schanzpfähle» als Bauelemente dieser *pontes* schliessen[60].

Historische Überlieferung und Befundinterpretation

Da sich mit «*pontes*» ein gemeinsamer Inhalt von bildlicher und schriftlicher Quelle abzeichnet, lässt sich diese Bezeichnung auch auf Bodenbefunde übertragen, die mit der anschaulicheren Quelle in Rom übereinstimmen.

57 Neben dieser Textauswahl gäbe es noch andere Quellen zum Thema (Vitruv); sie leisten jedoch keine Hilfe zur Deutung unserer Befunde.

58 Die besondere militärische Bedrängnis Caecinas und die mit diesen «Pontes» mögliche, eindringliche literarische Schilderung der verzwickten Lage, bildet wohl den Anlass für die Überlieferung dieses Bauwerkes.

59 Zürcher (wie Anm. 13).

60 Auffälligerweise scheinen die verwendeten Quer- und Längshölzer der Via Mansuerisca in annähernd gleichen Grössen. Dass das Militär Holz in solchen Normgrössen stapelte, zeigen verschiedene Reliefs der Trajanssäule (die römischen Zahlen entsprechen der üblichen Zitierweise nach Cichorius; die arabischen Nummern beziehen sich auf die Abbildungen nach Lehmann-Hartleben, Die Trajanssäule, Berlin, Leipzig 1926; CXVII (56); CXXXII/III (62); LXXV (35); LXIII; LXVI/LXVII (31)).

«*Pons*» als das den Strassenkörper tragende Element lässt sich so auf die beobachteten hölzernen Strassensubstruktionen in Oberwinterthur[61] und Belgien[62], aber auch auf die Westtorstrasse in Augst[63] übertragen. Der gleiche Begriff dürfte auch auf indirekt erschlossene, nur noch in Spuren beobachtete Holzlager zutreffen.

Die postulierte seitliche Sicherung des Strassenkieses fand in der schriftlichen Überlieferung gewisse Anhaltspunkte, die vor allem in der Gegenüberstellung mit dem interessierenden Relief der Trajanssäule eine Bestätigung fand. Die realistische Darstellungsart des Kaisers, und damit auch seiner Umwelt, vermag unsere These – trotz einer Zeitdifferenz von nahezu hundert Jahren – für sumpfiges Gebiet eindrücklich zu bestätigen. Für eine Befundinterpretation bemerkenswert bleibt, dass die Römerstrassen auch in sumpfigem Gebiet anscheinend *über* dem Terrain lagen[64] und eine mögliche Strassenrandbefestigung dort, Wind und Wetter ausgesetzt, selbst bei guten Erhaltungsbedingungen im Baugrund nicht überdauern konnte.

Um zuverlässig interpretierbare Spuren einer solchen Befestigung überhaupt zu bemerken, müssen gut erhaltene Strassenkonstruktionen überprüft werden. Diese fanden sich meist in Feuchtgebieten wie in Oberwinterthur[65], Brochepierre[66] und Biolètes[67] in Belgien.

Die berühmte Rekonstruktionszeichnung von J. Mertens (Abb. 22)[68] berücksichtigt nur den archäologisch gesicherten Strassenunterbau und klammert die wichtigen funktionalen Überlegungen von Abbé Bastin aus (Abb. 27): «... l'encaissement ainsi surélevé risquait de s'ébouler sur les côtés. Il a fallu parer à ce danger en contenant les parties latérales au moyen d'une solide bordure»[69].

In Brochepierre bemerkte er Pfähle, die links und rechts der Strasse immer paarweise auftraten und gegeneinander geneigt waren, als ob sie Planken im Zwischenraum befestigen sollten[70]. Ein Langholz, neben der Strasse gefunden und von Bastin nicht gedeutet[71], könnte mit einer solchen seitlichen Strassenbegrenzung in Verbindung gebracht werden. Diese Haltepfähle konnten sich auch nach oben fortgesetzt und den Weg jaloniert haben[72].

Obwohl J. Bastin die Darstellung auf der Trajanssäule offenbar nicht erwähnt[73], skizzierte er für die Via Mansuerisca einen Strassenunterbau, der mit dem auf dem römischen Monument abgebildeten übereinstimmt.

Für den Betrachter in Rom war es selbstverständlich, für den Bildhauer mit seinen Mitteln nicht darstellenswert: nämlich die Art und Weise wie diese «Holzkästen» der Strassen gegen das Auseinanderbrechen befestigt waren. Der Befund an der Via Mansuerisca macht die Annahme, dass die Seitenbegrenzungen mit Pfählen gesichert wurden, nun doch sehr wahrscheinlich[74]. Die Pföstchen an den Strassenrändern von Augst gehörten zu einem den lokalen Bodenverhältnissen angemessenen, bescheideneren Strassenunterbau. Hier bestand die Gefahr einer tiefgreifenden Versumpfung nicht im gleichen Masse, so dass vielleicht ein einfaches Prügellager wie jenes vor dem Quellsumpf in Winterthur[75] durchaus genügen konnte. Über dem Prügellager musste der aufgeschüttete Kies jedoch gegen seitliches Abdrängen geschützt werden, so dass ein Flechtwerkzaun allein, als Stütze für eine Bohle, oder eine mit Pfählchen verankerte Planke als Strassenrand zu postulieren ist. Flechtwerkzäune oder seitliche Planken zur Stützung des Strassenkörpers sind mir bisher nur aus Oberwinterthur bekannt. Dort stützen sie als seitliche Verankerung die die Strassensubstruktion bildenden Eichenstämme[76]. Ob der dortige Flechtzaun nicht auch den überlagernden Strassenkies am Abrutschen gehindert hat, wird nach der Befundvorlage zu entscheiden sein. Zumindest lässt ein anderes Stück Strassenrandbefestigung aus Oberwinterthur, nämlich Römerstrasse 186 (dendrochronologisch um 12 n. Chr. datiert)[77], dies erwarten. Der als südlicher Strassensaum beobachtete Baumstamm[78] müsste demnach als weiteres Indiz für diese Art von Strassenrandgestaltung[79] gelten.

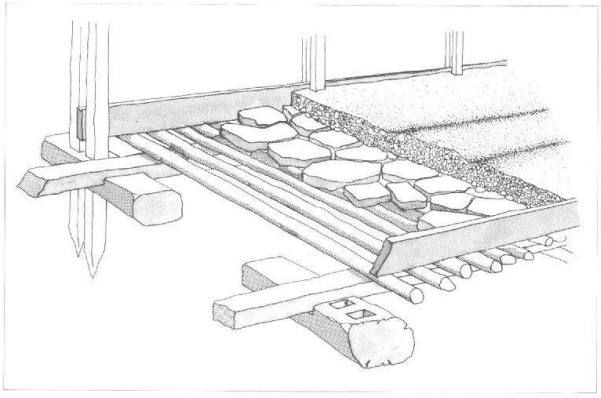


Abb. 27 Rekonstruktionszeichnung der Via Mansuerisca nach den Angaben von Abbé J. Bastin.

61 Zürcher (wie Anm. 13).
62 Mertens (wie Anm. 26).
63 Vgl. Anm. 12.
64 J. Bastin, La via mansuerisca, L'Antiquité Classique 3, Fasc. 1, 1934, 374.
65 Zürcher (wie Anm. 13).
66 Bastin (wie Anm. 64) 378 Abb. 5.
67 Bastin (wie Anm. 64) 370 Abb. 4; 378 Abb. 6; 8; 9.
68 Mertens (wie Anm. 26).
69 Zitat Abbé Bastin (wie Anm. 64) dort 375.
70 Bastin (wie Anm. 64) 375.
71 Bastin (wie Anm. 64) 375 mit Anm. 1.
72 Bastin (wie Anm. 64) 375.
73 Abbé Bastin (wie Anm. 64) begründet seine Überlegungen rein praktisch.
74 Mertens (wie Anm. 26) und Bastin (wie Anm. 64).
75 Zürcher (wie Anm. 13).
76 Zürcher (wie Anm. 13).
77 Rychener (wie Anm. 35) 16.
78 Rychener (wie Anm. 35) 234 Plan 2.
79 Solche Strassenränder erscheinen in unserer Region schon früher: Eine «keltische» Strasse, in derselben Bauweise errichtet, wie in Augusta Rauricorum eine römische Stadtstrasse auf gutem, kiesigem Baugrund angelegt worden sein müsste, erstaunt. Die Frage drängt sich auf: Ist die Stadtstrasse von Augusta Rauricorum nun die «Interpretatio romana» der einheimischen Strassenbautechnik? Das Gegenteil möchte man für wahrscheinlicher erachten, es sei denn, man will für diese «keltische» Strasse einen römischen Baumeister postulieren. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnt das Nachleben «*vorrömisch*-raurakischer» Traditionen in der Ausrichtung der Stadtstrassen von Augst nach der Orientierung der Strassen auf dem Münsterhügel an Interesse (vgl. Berger, wie Anm. 6, 34).

Die Stadtstrassen von Augusta Rauricorum datieren in ihrem Erstausbau wohl in die Gründungszeit der Kolonie und wurden in den jüngsten Phasen bis zur Aufgabe der Stadt benutzt. Eine Zeitabweichung beim Bau der einzelnen Strassen ist dann vorstellbar, wenn eine Insula verspätet besiedelt wurde. Eine einzelne prähistorische Wandscherbe unter der Strassenkonstruktion der römischen Fortunastrasse bezeugt eine ältere Besiedlung auf dem Augster Plateau (vgl. V. Vogel S. 97ff. und R. Hänggi S. 43 in diesem Band). Die einzelnen Straten der Fortunastrasse an der Nordwestecke von Insula 22 (bis und mit S12) decken einen Zeitraum bis gegen Ende des 1. Jahrhunderts ab. Konstruktiv sind die Augster Stadtstrassen zwar mit einem überkiesten Prügellager[80] aus Rundhölzern an einen lehmigsumpfigen Untergrund angepasst, sonst aber von dammartigen Überlandstrassen kaum zu unterscheiden. Die Frage nach dem Ursprung dieses Strassenbautyps bleibt offen. Parallelen für die Aufschotterung des Strassenkieses gibt es bereits in «keltischer» Zeit, jene für den Holzunterbau scheinen zeitlos. Mehrheitlich verwendete, aber nicht direkt befahrene Rundhölzer anstelle von flach bearbeiteten Bohlen könnten sich als römisches Merkmal entpuppen.

Zusammenfassung der Beobachtungen zum Strassenbau

Bevor wir uns der «Fussgängerzone» seitlich der Strasse widmen, sollen die Beobachtungen zum Strassenbau nochmals zusammengefasst werden:

Der Schichtaufbau einer Strasse, wie er im Profil oder in der Fläche ablesbar wird, darf nicht als genaues Abbild einer römischen Strasse aufgefasst werden. Der Erhaltungszustand der römischen Fortunastrasse kann keine gesicherte Auskunft über die einstige Gestalt eines befahrenen Stratums geben, denn dieses lag beim Zeitpunkt der nachrömischen Überdeckung mit Humus kaum mehr in der ursprünglichen Form vor. In den erhaltenen Planien sind die Vorbereitungsarbeiten für Strassenerneuerungen konserviert, d.h. die letzte befahrene Strassenschicht wurde, wenn nötig, soweit verändert, dass das neue Stratum optimal aufzusetzen war. Die in den neueren Grabungen beobachteten Pföstchen an den Augster Strassenrändern waren keine Bestandteile einer hölzernen Kanalwangenauskleidung; nach praktischen Überlegungen hatten sie viel eher den eingefüllten Kies auf der Strassentrasse zusammengehalten. Bei Berücksichtigung des nicht ganz optimalen Baugrundes, mit einem zum Schutz gegen das Versumpfen errichteten Prügellager, können diese Pföstchen zur hölzernen Strassensubstruktion gerechnet werden. Dem widersprechen sehr ähnliche Befunde im Basler Münster, wo die Strasse, auf gutem Baugrund errichtet, eine seitliche Sicherung des aufgeschütteten Strassenschotters zu belegen scheint.

Sucht man Beschreibungen solcher Strassenränder in der schriftlichen Überlieferung, stellt man fest, dass sich die Quellen zumeist auf mediterrane Strassen beziehen. Für unsere Region mit eher schlechterem Baugrund darf eine solche Nachricht nicht unbedingt wörtlich genommen werden. Der bautechnische Inhalt des Textes von Statius, auf den Ablauf des Strassenbaus in Augst angewandt, scheint gewisse Gemeinsamkeiten aufzuzeigen, von denen die dort bezeichnete Funktion der Seitenbegrenzung der Strasse ins Auge sticht. Eine solche Seitenbegrenzung findet sich wieder auf einem realistischen Relief der Trajanssäule, wohl der besten antiken Quelle zu diesem Thema. Dort halten Längsbohlen am Strassenrand als *kastenartiger Rahmen* die Strassenaufschotterung im Strassenbett. Auf diese Art von Strassensubstruktion trifft wohl der Name *pontes* zu; bei einem so grossen Bauwerk wie dieser Strasse in Dakien wäre das Attribut *longi* gut zu verstehen. Schriftliche und bildliche Überlieferung ergänzen sich inhaltlich so gut, dass vergleichbare Bodenbefunde zu erwarten sind. Dennoch gelang es nicht, diese Strassenkonstruktion eindeutig nachzuweisen; nicht nur, weil nicht alle möglichen Parallelen berücksichtigt wurden, sondern weil die fraglichen Konstruktionsteile exponiert und vom Boden abgehoben schon früh verwitterten, vermoderten oder zerfielen. Immerhin vermitteln Befunde aus Oberwinterthur und Belgien deutliche Ansätze für eine Erklärung dieser Pföstchen.

Porticus und Strassengraben

Wenn in der Zwischenzeit eine Vorstellung von der Bauweise der städtischen Strassen Augusta Rauricorums auf schlechtem Baugrund gewonnen wurde, so deckt diese nur die eigentliche Fahrbahn ab. Zu einer Stadtstrasse gehörten jedoch beidseitige Fussgängerzonen *(crepidines)* die, nach gemauerten Fundationen des 2. und 3. Jahrhunderts, für Augst als überdeckte Portiken anzunehmen sind. Wagen- und Fussgängerverkehr waren in der Stadt voneinander getrennt. In südlichen Gebieten scheint die Porticus selten so ausgeprägt wie in Augst. Bei den dort üblichen, aus Steinplatten errichteten Strassen scheint man speziell darauf

80 Vgl. oben mit Anm. 12 und Anm. 2.

geachtet zu haben, dass die seitlichen Fussgängerstege etwas oberhalb des Strassenniveau lagen und damit nicht so sehr mit Strassenkot und Morast verunreinigt werden konnten. Die dammartig aufgebauten Stadtstrassen von Augst sind wohl mit Überland- und Militärstrassen zu vergleichen, passen aber kaum in das Bild einer urbanen Strasse im Süden. Damit stehen sie im Konflikt mit den hygienischen Vorstellungen, die die südlichen Vorbilder übermitteln. Bei der Augster Strassenbauart war es nicht möglich, Dachwasser, Unrat und Abwasser aller Art – wie im Süden teilweise üblich[81] – direkt in die Strasse zu leiten; erst mit den gemauerten Porticusfundationen ergab sich eine vergleichbare Lösung für die Abwässer. Unter diesem Aspekt gewinnt der Schichtaufbau im Bereich der *crepidines*, der seitlich an eine Strasse anschliessenden Zonen, an Interesse (in Augst ab der Mitte des 1. Jh. wohl allgemein als *porticus* ausgebildet).

Während der letzten Grabung von 1988 in der Insula 22 (Grabungsnummer 1988.51) wurden, ausser der Porticus der Fortunastrasse, auch ein paar Meter Gehsteig an der Merkustrasse freigelegt. Dort war die Oberfläche des gewachsenen Bodens S43 durch Begehung (S380, S35; Profil 3; Abb. 4) verschmutzt. Eine dünne, sandige Kiesschicht S34 ist das erste vom Menschen in die Porticuszone eingebrachte, oder von der Strasse her eingeschleppte Material. Dieses Niveau wurde danach von gelbem Lehm S33 überdeckt. Begangen und dabei verschmutzt, wurde es später mit Kies S32 (mehrere der folgenden Schichtnummern sind nicht abgebildet!) und nach einiger Zeit mit gelblichem Kies S31 erneuert. Die letzte erhaltene Schicht S335, ein lehmigschlammiges Material, lag direkt unter dem Humus. Mit dem besseren Erhaltungszustand der Schichten in Richtung Süden waren auch mehrere Porticusniveaux zu beobachten. So zeigen die Profile 1 und 3 (Abb. 3 und 4) im Mittelteil der Grabung über dem ersten, schmierigen Lehmboden S380 (ungefähr gleichzusetzen mit S20) zwei gelbliche, mit Kies durchsetzte Lehmböden (S35 unter S34). Dazwischen schiebt sich eine bläuliche, schmierige Benutzungsschicht S201, die über dem jüngeren Lehm S34 eine gleichartige Entsprechung S33 findet. Verschmiertes Erdmaterial S39 befindet sich auch über einem Kieshorizont S47. Offensichtlich sind von der Konsistenz her diese Porticusniveaux nicht mit den üblichen Innenböden und den dort vorkommenden Brandschichten in der Umgebung von Feuerstellen zu vergleichen. Im trockenen Hausinnern trennen sich die Sedimente schärfer als in einer der Nässe ausgesetzten Umgebung, wie etwa einem Hof. Wenn nun ein ähnliches Phänomen in einer Porticus zu beobachten ist, deutet dies, wenn nicht auf undichte oder fehlende Bedachung, so doch auf Nässeeinwirkung von aussen. Zwei solcher Nassedimente S71 unter bzw. S188 über dem südwärts gut verfolgbaren Kieselboden S47 der Porticus belegen gegen Süden, zur Insulamitte hin, ähnliche Bodenverhältnisse. Selbst ein jüngeres Kieselniveau S186 war ähnlich verschmutzt, wie dies auch für das letzte, teilweise nur in Spuren erhaltene Niveau S185 zutrifft. Es konnte im Südprofil 18 in eine Bodenschüttung S305 mit zugehöriger Verschmutzung S304 untergliedert werden. Die lehmige Bauschuttschicht S106 darüber kann sowohl mit dem Bau der Steinhäuser als auch mit ihrem Abbruch in Verbindung gebracht werden. Die untersten Porticusböden S194, S316 und S71 zeigen, dass solche Böden nicht einheitlich durch die ganze Porticus zogen und lokale Veränderungen durch andere Auffüllungen üblich waren.

Das Profil 18 (Abb. 6) zeigt interessante Ansätze für die Parallelisierung von Strassenoberflächen und gleichzeitigen Porticusböden. So erweist sich das kompakte Paket aus einzelnen Gehhorizonten S194 als gleichzeitig mit dem Strassengraben S19/S194 und der Strasse S66/S17. Deutlich ist die Grabenfüllung S193 dem Strassenniveau S13 zuzuweisen und von der gleichartigen, verschmutzten Porticusschicht S364 kaum zu trennen. Das jüngere Porticusniveau S47 gehört nach dem Grabenprofil S73 zum Strassenniveau S12. Die verschiedenen Schmutzschichten in der Porticus scheinen mit den Strassengräben in Verbindung gestanden zu haben. Deren Sohle lag unter dem Porticusniveau sowie unter der im Profil erkennbaren Strassenoberfläche. Die so ablesbare Diskrepanz (Profil 18) von bis zu 50 cm Höhenunterschied Strasse – Porticus (ohne Berücksichtigung der Kastenkonstruktion) lässt daran denken, dass starke Gewitterregen die Gräben hie und da überfluteten und zugleich die Porticus mit schlammigem Material angereichert hatten. Bei der anschliessenden Begehung sind die angeschwemmten Schlammreste in die Böden eingetreten worden oder verflüchtigten sich wieder in Form von Staub.

Die sichere Zuweisung von Porticusböden an Baustrukturen aus Holz oder Stein im Insulainnern lässt sich hier kaum realisieren, so interessant und aufschlussreich diese Verbindung für das Verhältnis von öffentlichem oder privatem Raum auch sein könnte. Selbst der sichere Nachweis einer Bedachung der ersten Vorbauten ist nicht zu erbringen, denn unter den gemauerten Porticusfundamenten fand sich nur gerade eine gut zuweisbare Pfostenreihe, die auf den Bau eines solchen Vordaches bezogen werden kann. Ob es sich dabei um eine erste Überdachung handelt, die zeitgleich mit den frühesten Häusern anzusetzen ist, kann von unserem Baubefund her kaum entschieden werden. Offensichtlich zeigt Profil 23 (nicht abgebildet), dass mindestens ein Pfosten S190 dieser Reihe zu S71, zu den nicht ganz frühen Porticusböden gehört hat. Daher muss offen bleiben, ob nicht unbedeckte Gehflächen *(crepidines)* entlang von Strasse und Häusern existierten, die erst später überdacht wurden. Das undifferenzierbare Erscheinungsbild der frühen Porticussedimente am Südende von Insula 22 erleichtert ebensowenig eine klarere Entscheidung zwischen Aussen- oder Innenschichten: zu viele Bauelemente wurden von Fundamenten der jüngeren Mauern überdeckt, ohne deutbare Spuren zu hinterlassen.

81 W. Hatto, Der kleine Pauli, München 1979, s.v. «Kanalisation» 104f.; erst im oberen Strassendrittel scheinen sich Küchenabfälle zu häufen, vgl. Schmid (wie Anm. 9) 334.

Strassengraben

Es gelang in diesem Grabungsabschnitt an der Nordwestecke von Insula 22, vom Befund her Strassenniveaux mit den Böden der Porticus zeitlich zu parallelisieren und als Ensemble zu betrachten. Die erhöhte Strasse[82] liess das Regenwasser seitlich in Strassengräben ablaufen, die, wohl teilweise verschlammt, nicht immer alles Wasser aufnehmen und ableiten konnten. So scheinen manchmal die Porticusböden im tiefer liegenden Norden von Insula 22 überschwemmt worden zu sein (s. oben). Die oberflächig rechteckige, mit grossen Flusskieseln gefüllte Grube unter dem Fundament der Porticusecke an der Kreuzung Merkur-/Fortunastrasse befand sich am tiefsten Punkt an der Ostseite der Fortunastrasse. Schlechte Bodenerhaltungsbedingungen erlaubten zwar nicht, stratigraphische Anschlüsse zu beobachten, doch das Fehlen eines Abzugskanales in Richtung Merkurstrasse sowie die Lage der Grube könnten auf eine Art *Sickerschacht* hindeuten. Da der Zeitpunkt der Verfüllung befundmässig nicht näher bestimmbar ist, darf eine Interpretation als Schlammsammler nicht ausgeschlossen werden. Somit ist am tiefsten Punkt der Strassengräben, an der Insulaecke im Norden, eine Wasser oder Schlamm absorbierende Einrichtung zu vermuten, deren Pflege wahrscheinlich dem städtischen Strassenunterhaltsdienst oblag. So gerne man an dieser Stelle irgend eine Abzugsvorrichtung für die Abwasser sähe, so unsicher, ja sogar fraglich bleibt dies. Nur gerade 3 m südlich davon kam am Strassenrand der Merkurstrasse eine gleichartige Grube zum Vorschein. Etwas weniger mit Kies gefüllt, muss sie als Konstruktionsgrube angesprochen werden; nach der gleichartigen Bauweise zu schliessen gehörten beide Gruben zur selben Baueinheit, wohl zu einer Porticuskonstruktion. Diese Gegenüberstellung macht deutlich, wie wenig über die Entwässerung an dieser Strassenkreuzung von Augst bekannt ist.

Rekonstruktion einer frühen Strassenanlage

Die Rekonstruktion (Abb. 19 und 20) einer frühen Stadtstrasse (S17) zeigt Strassengraben und Stützkasten (Bohlen oder Flechtzaun) über einem Prügellager sowie eine bombierte Kiesaufschüttung. Der Strassengraben wird die Kastenfundation nicht gestört haben und war, aus konstruktiven Gründen, seitlich weiter nach aussen versetzt. Die geleiseartigen Balkenlager für den Prügelrost sind hier zwar nicht eindeutig nachweisbar, aber auch nicht auszuschliessen (vgl. Abb. 8). Bei einer Strassenerneuerung (Abb. 21) wurde der alte Strassenrand, sofern noch vorhanden, entfernt und im Randbereich wohl etwas planiert. Anschliessend müssen wieder Seitenbegrenzungen errichtet und frischer Kies eingefüllt worden sein. Nach der Planie der Strassenoberfläche dürfte der Strassengraben ebenfalls den neuen Gegebenheiten angepasst worden sein. Sicher befand sich das Niveau der seitlichen Fussgängerzonen unterhalb der Fahrbahnoberfläche.

Hygienische Verhältnisse am Strassenrand

Das Strassenniveau befand sich lange Zeit annähernd einen halben Meter über den gleichzeitigen Porticusböden und spiegelt damit ein im Vergleich zu Pompeii umgekehrtes Verhältnis wider. Während man sich dort in den seitlichen Fussgängerzonen durch die erhöhte Lage über dem Strasseniveau dem Schmutz und Kot besser entzog, war man ihm im frühen und bescheiden ausgebauten Augst viel unmittelbarer ausgesetzt. Bei starken Regenfällen vermochte der Strassengraben nicht alles Wasser aufzunehmen, was zum Überlaufen dieser offenen Kloake führte, doch scheinen diese Überschwemmungen «glücklicherweise» nur die Porticusböden und kaum die Innenräume des angrenzenden Hauses betroffen zu haben. Die jüngeren, gemauerten, hier nicht mehr eindeutig mit einzelnen Strassenniveaux zu verbindenden Porticusfundationen sind durchwegs als Streifenfundamente ausgebildet. Ein einfacheres Pfeilerfundament hätte seinen Dienst, von der Funktion her, gleichwertig erfüllt. Im Gegensatz zu Pfeilerunterbauten, die sich für die Strassenrandgestaltung nur unwesentlich von den vorgängigen Holzpfosten unterscheiden, erlauben die durchgehenden Streifenfundamente jedoch eine andere Gestaltung des Strassenrandes. Die Kloake befand sich nicht mehr als Graben mitten zwischen der erhöhten Fahrbahn und einer tieferliegenden Fussgängerzone – hindernislos und unmittelbar mit ihr verbunden. Jetzt verlief sie vielmehr am Rand der Fahrbahn, durch Mauern begrenzt und klar von den Porticusböden getrennt. Daraus kann in Augst ein Wechsel im Verhalten der Bewohner zu ihren «persönlichen Bedürfnissen» abgelesen werden. Die ursprüngliche Unkompliziertheit wich einer gewissen Entfremdung und verstärkten sozialen Organisation, die sich im Alltagsleben in der schärfer markierten Trennung von Kloake und Gehweg manifestiert. Diese wohl gegen das Ende des ersten

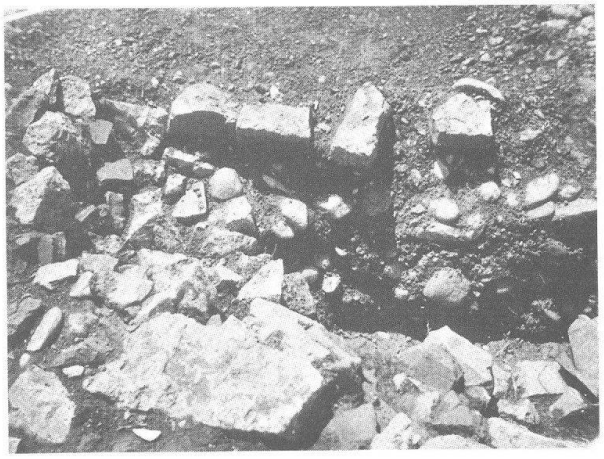


Abb. 28 Augst, Insula 22 (Grabung 1988.51): Ausgenommener Strassengraben mit vermuteter Fundation für eine Latrinenanlage oder eine Zufahrtsbrücke.

82 Wie im Sumpf (vgl. oben mit Anm. 69) hob sich also auch in der Stadt (vgl. oben mit Anm. 4 und 6) die Römerstrasse dammartig vom umliegenden Terrain ab.

Abb. 29 Augst, Insula 35 (Grabung 1978.54): Latrine an der Porticus über dem Strassengraben.

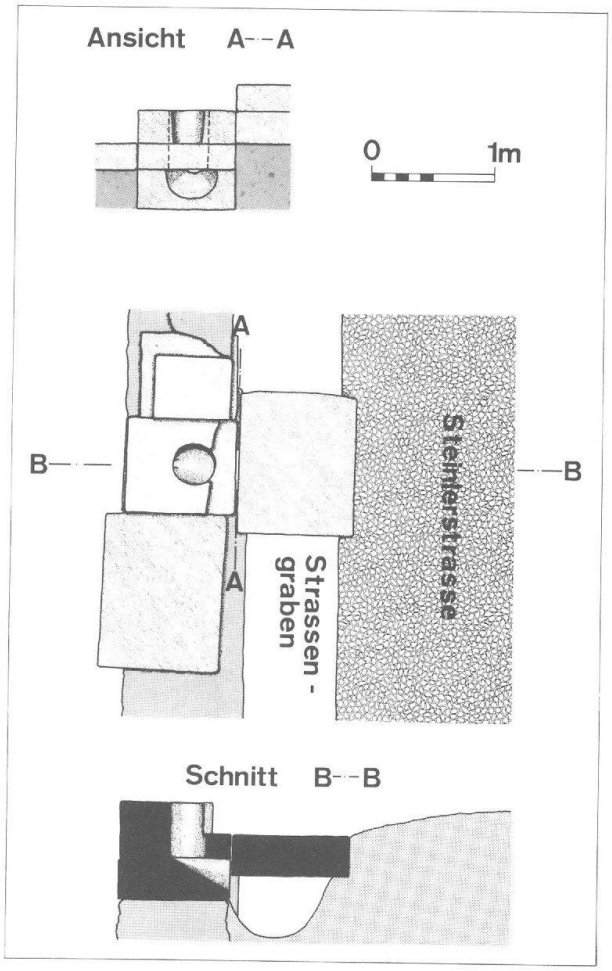


Abb. 30 Strassenlatrine an der Westporticus von Augst, Insula 30. Mitte Aufsicht, oben Ansicht von der Strasse her (A--A), unten Schnitt durch Latrinenanlage; Strassengraben und Strassenkoffer (B--B) zur Veranschaulichung ergänzt. M. 1:60.

Jahrhunderts in Augusta Rauricorum einsetzende Anpassung an südliche Hygienevorstellungen unterstreichen die neu auftretenden *Latrinensteine*. Sie sind ausserhalb der Porticus über den Strassengräben installiert, waren aber von der Fussgängerzone her zugänglich[83]. Eine rechteckige Steinsetzung, im Strassengraben der Fortunastrasse gefunden (Abb. 28; Grabung 1988.51), könnte als Unterbau einer vielleicht hölzernen Latrine gedeutet werden. Eine Vorstellung vom Aussehen gibt Abbildung 29: Die seitlich gut zugängliche Öffnung über dem Strassengraben lässt daran denken, dass Fäkalien als Dünger abgehohlt worden sein könnten. In diesem Falle mag die Wiederverwertung der Abfälle möglicherweise den fehlenden Abflusskanal an der Strassenkreuzung Fortuna-/Merkurstrasse begründen. Uns verblüffen die luxuriösen Gemeinschaftslatrinen mit Wasserspülung der römischen Welt, die etwa nach dem neuzeitlichen Motto «aus den Augen aus dem Sinn» funktionierten. Diese rationelle Beseitigung und klare Negation der Fäkalien als Dünger-Rohstoff missachtet jedenfalls die für Augst erwogene Wiederverwertung.

Die hochgestelzte Form der Latrine auf Abbildung 29 lässt eine konsequente Wasserspülung bezweifeln. Eine der aufwendig gebauten Strassenlatrinen in Augst befand sich an der Westporticus von Insula 30 (Abb. 30)[84]. Sie bestand aus drei roten Sandsteinblöcken:

83 Vgl. R. Fellmann (wie Anm. 4) 124f. Abb. 80.

84 Vgl. R. Fellmann (wie Anm. 4) 124f. Abb. 80; in etwas anderer Perspektive abgebildet: A. R. Furger, Vom Essen und Trinken im römischen Augst. Kochen, Essen und Trinken im Spiegel einiger Funde, Archäologie der Schweiz 8, 1985, Nr. 3, 176 Abb. 12,10. Der vereinfachte Übersichtsplan von Insula 30 (L. Berger und M. Joos, Das Augster Gladiatorenmosaik, Römerhaus und Museum Augst. Jahresbericht 1969–70, Augst 1971, Beilage) zeigt am Ende des 2. Jahrhunderts zwei Latrinen an der Ostporticus und die abgebildete an der Westporticus. Der augenblickliche Stand der Überarbeitung des Steininventars enthält 37 Abortsteine aus Augst, einen davon mit Rückenlehne (freundliche Mitteilung von Peter Schwarz)! Vgl. dazu auch Hänggi (wie Anm. 7).

einer Zugangsplatte im Westen über dem Strassengraben, einem Unterlagsstein mit schräg in den Strassengraben gerichteter Abflussrinne und einem beschädigten Aufsatzblock mit senkrechtem Schacht. Die in körnigem, rauhen Buntsandstein errichtete Konstruktion ist ohne Wasserspülung undenkbar – zu schnell wäre sie verstopft gewesen. Ihr auffälliger Standort auf einem Porticustreifenfundament erforderte die schräge Abflussrinne, wobei die strassenorientierte Zugangsplatte darauf hindeutet, dass «Kunden» von der Strasse her erwartet wurden.

Das synoptische Erscheinungsbild der verschiedenen Strassenniveaux einer Stadtstrasse wird zwar von der Strassenbautechnik geprägt, vermag aber trotzdem das im Laufe der Zeit gewachsene, differenziertere, klarer formulierte Verhältnis des Provinzialen zu seiner Kloake zu illustrieren. Offenbar muss sich ein Wechsel im Körpergefühl der Einwohner von Augusta Rauricorum vollzogen haben, der wohl mit der Entwicklung von der Holz- zur Steinbauweise zu parallelisieren ist. Die Abfolge der Befunde von Strasse und Porticus lässt erstaunlicherweise einen langfristigen Romanisierungsprozess erkennen, dem die Bewohner unterstanden.

Zusammenfassung

Der Aufbau einer Augster Stadtstrasse wurde am Beispiel der 1988 untersuchten römischen Fortunastrasse dargestellt. Dabei zeigte es sich, dass ein erhaltenes Stratum nur in der jüngsten und intakt erhaltenen Strassenschicht zuverlässige Aussagen zum benutzten Fahrbahnzustand machen könnte. Untere Strassenschichten werden vor dem Neubau Umgestaltungen unterworfen worden sein und dürfen nicht ohne nähere Überprüfung als Strassenniveaux interpretiert werden. Pföstchen entlang des Strassenrandes treten sowohl bei besserer als auch bei schlechterer Bodenbeschaffenheit auf, weshalb sie nicht nur als Bestandteile einer hölzernen Strassensubstruktion, sondern auch als Strassenrandbefestigung gesehen werden. Diese Art von Strasse war in Augst durch ein Prügellager gegen das Versumpfen gesichert und damit wohl 0.3–0.5 m vom umgebenden Boden abgehoben. Solche «Landstrassen» als städtische Verkehrsträger konnten von ihrer Bauart her die Abwasserentsorgungsfunktion einer südlichen Stadtstrasse nicht übernehmen. Abfälle und Fäkalien wurden kaum auf die Strassentrasse hinauf geworfen.

Die Gräben seitlich der Strasse waren ab dem 2. Jahrhundert mit Latrinensteinen ausgestattet; hölzerne Beispiele sind noch nicht nachgewiesen. Dennoch kann von einer gleichartigen Nutzung dieser Strassengräben ausgegangen werden. Betrachtet man die Bodenabfolge im Bereich der Fussgängerzonen bzw. späteren Porticen, stellt man erstaunt fest, dass diese Kloake (Strassengraben) im ersten Jahrhundert manchmal einen Gehsteig (Zone zwischen Strassengraben und Hauswand) mit ihrem Inhalt überschwemmte. Damit waren die Anwohner und Fussgänger den verschiedensten Krankheitserregern unmittelbar ausgesetzt. Die Fussgängerzone ihrerseits war in der Frühzeit möglicherweise nicht überdacht und verdient deshalb die Bezeichnung *porticus* erst mit den ersten gesichert zuweisbaren Pfostenstellungen, die an der Nordwestecke von Insula 22 um die Mitte des 1. Jahrhunderts auftreten. Die im 2. Jahrhundert errichteten durchgehenden Streifenfundamente verdecken, vom Fussgänger aus gesehen, die früher an die Porticus anschliessende Kloake. Hintergründe für diesen Wechsel im Erscheinungsbild eines Sammelgrabens für Abwässer und Exkremente sind in veränderten Hygienevorstellungen der Bevölkerung zu suchen; ein Ausdruck der zunehmend römischen Urbanisierung.

Abbildungsnachweis

Zeichnungen Constant Clareboets und Martin Wegmann; Fotos/Montagen Germaine Sandoz, Vergrösserungen Helga Obrist.

Abb. 22: nach J. Mertens 1957 (wie Anm. 26).

Abb. 26: nach H. Bender 1975 (wie Anm. 30), nach P.S. Bartoli 1667.

Abb. 27: nach J. Bastin 1934 (wie Anm. 64).

Übrige Abbildungsvorlagen und Pläne im Archiv der Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.