

OBSERVER

UJSÁGSZELVÉNY-VÁLLALAT ÉS BIBLIO-
GRAFIAI INTÉZET

Bécs, I., Concordia-tér 4.

Telefon sz. 12.801.

Képviselőségek: Budapest, Berlin, Genf, London, Páris,
Róma, Kristiania, Stockholm, Kopenhagen, Szt.-
Pétervár, New-York és Chicago-ban.

Lap:

Technische Zeitung, Berlin

Megjelent:

28. MARZ 1911

Römische Ziegelei Aquincum.

Auf dem letzten Sommerausflug des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie E. V., dessen Ziel die ungarische Hauptstadt Budapest war, sollten unter anderem auch, wie vielleicht noch erinnerlich ist, die Ausgrabungen in der alten Römerstadt Aquincum besichtigt werden. Leider mußte auf den Besuch dieser Sehenswürdigkeit aus verschiedenen Gründen verzichtet werden. Wäre dies nicht geschehen, so wären die Teilnehmer auf denkwürdigem und historischem Boden gewandelt, denn von hier aus rief vor mehr als tausend Jahren, 892 n. Chr., Arnulf die Magyaren gegen Svatopluk nach Pannonien herein.

Aquincum (Bild 1), Attilaváros, deutsch Etzelsburg, ist der heutige III. Bezirk von Budapest, Ó-Buda oder Alt-Ofen genannt. Der Ort war die Hauptstadt von Pannonia inferior und Garnison der Legio II adjutrix. Er erreichte seine größte Ausdehnung unter Septimius Severus. Hier wurde Valentinianus II., der Sohn des Kaisers Valentinianus I., erzogen und von den Legionen von Bregetio und Aquincum neben seinem älteren Halbbruder Gratianus zum römischen Kaiser ausgerufen. Mit dem Einbruche der Hunnen unter Attila ging die Herrschaft der Römer zu Ende, der Name Aquincum verschwand, und nur Sicambria wurde später als Ortsname angeführt. Hier soll die Kriemhild-Schlacht stattgefunden haben, auch soll hier bei Alba Maria der Heerführer der Magyaren, Arpád, begrabene sein.

Schon dem keltischen Stamm der Aravisker, welche Pannonien vor den Römern bewohnten, war die Herstellung des Geschirrs aus Ton bekannt. Die Römer richteten bei Erbauung der Stadt und des Lagers die Töpferei und Ziegelei entsprechend ein.

Vor vier Jahren legte der Leiter der römischen Ausgrabungen, Herr Universitätsprofessor Dr. Bálint Kuzsinszky, in einem Sandhügel des Pfaffenfeldes vier römische Oefen bloß; diese mußten jedoch, da das Feld Privatbesitz war, wieder zugeschüttet werden.

Nun ist dieses Gelände von der Hauptstadt Budapest für die neue städtische Gasanstalt angekauft worden. Sofort nahm Herr Dr. Kuzsinszky die Ausgrabungen wieder auf, und zwar mit noch größerem Erfolge. Bis jetzt sind sieben Langöfen und vier Rundöfen bloßgelegt worden. Die Römer bauten ihre Ziegel- und Töpferöfen gerade hier am Ufer der Donau, um Wasser zum Schlämmen des Tones bei der Hand zu haben, auch dürften sie gewußt haben, daß man hier Lettenschichten findet, die für einen Teil der Ware aufgearbeitet wurden.

- A Aquincum
- I Königshügel
- II Castrum
- IIa Transaquincum
- III Florianplatz
- IV Station Filatori-Damm Römischer Friedhof).
- V Maria-Stein
- VI Bäder, Museum.
- VII Ziegelei
 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Langöfen
 - 8, 9, 10, 11, 12 Rundöfen
- VIII Amphitheater
- IX Römerbad, Quelle u. röm. Wasserleitung
- X Station Aquincum
- XI Filatori-Damm
- XII Alba-Maria (Victoria-Ziegelei)
 - a) Röm. Wasserleitung
 - b)
- XIII Neustifter Ziegel- u. Dachziegelfabrik
- XV Neustifter Ziegelei Petersberg.

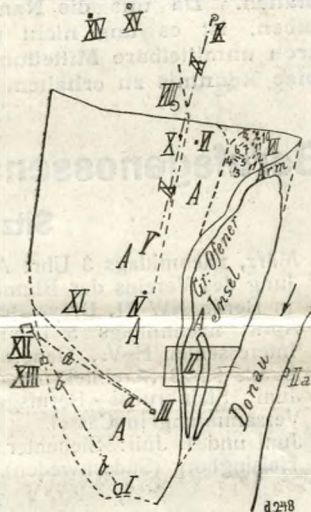


Bild 1. Karte von Aquincum.

Unter den sieben Langöfen sind die auf dem Plane (Bild 1) mit den Nummern 2, 3, 5 und 6 bezeichneten am besten erhalten. Während die römische Humusschicht an der Berglehne bis 1,75 m unter der jetzigen Erdoberfläche liegt, deckt auf dem Ziegeleigelände nur eine 0,5 m starke Erdschicht die römische. Die mit den Ziffern 1, 4, 5 und 7 bezeichneten Oefen sind Geschirrófen, die mit

2, 3 und 6 bezeichneten wurden hauptsächlich zum Brennen von Dachziegeln verwendet. Unter diesen sind die auf Bild 2 und 3 dargestellten Oefen Nummer 2 und 6 am besten erhalten. Sie messen außen etwa 6:6 m und innen 4,5:4,5 m im Geviert. Die Umfassungsmauern sind 1—1,50 m dick. Durch den ganzen Ofen geht in der Mitte ein Feuerkanal von 1,25 m Höhe und 1 m Breite. Die Entfernung von der Oberkante des Gewölbes bis zur Bodenhöhe des Ofens ist 0,70 m, von der Kanalsohle bis zum Boden insgesamt etwa 2 m. Der untere Teil des Kanalmauerwerkes ist aus Trachytblöcken, darüber liegt 0,70 m dickes Ziegelmauerwerk. Der Kanal

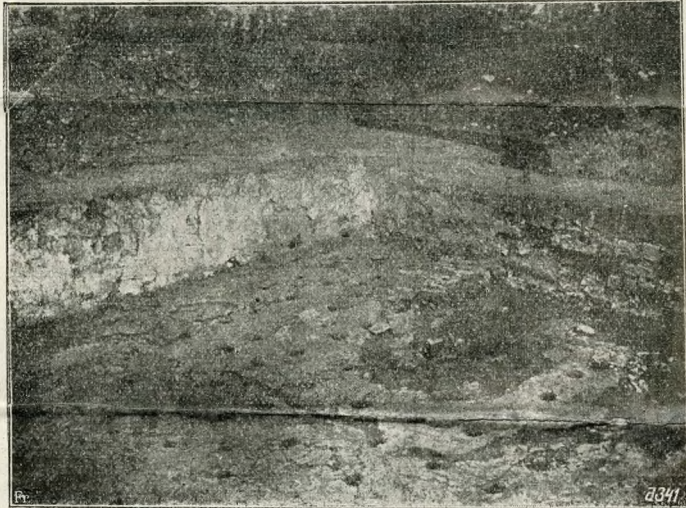


Bild 2. Römischer Langofen Nr. 2 für Dachziegel.

springt 1 vor den eigentlichen Ofen vor und bildet so den Feuerraum, das Präfurnium. Inwendig gehen von dem Hauptkanal auf jeder Seite acht Seitenkanäle von etwa 0,25 m Breite ab. Die Mündungen dieser Seitenkanäle liegen 0,75 m über der Sohle des Hauptkanals. Von hier aus steigen die Seitenkanäle unter 45° an und endigen an der Umfassungsmauer des Ofens. Die einzelnen Zwischenmauern, Gewölbe samt Widerlagern sind 0,30 m stark aus Rohziegeln von 30:30:10 cm aufgebaut. Alles ist mit einem fast 1 Zoll starken Lehmüberzug versehen, und in den Kanälen hängen hier und da noch Klumpen von Schmolz. Der Boden über den Kanälen besteht aus ebensolchen Ziegeln. In 12—15 Reihen

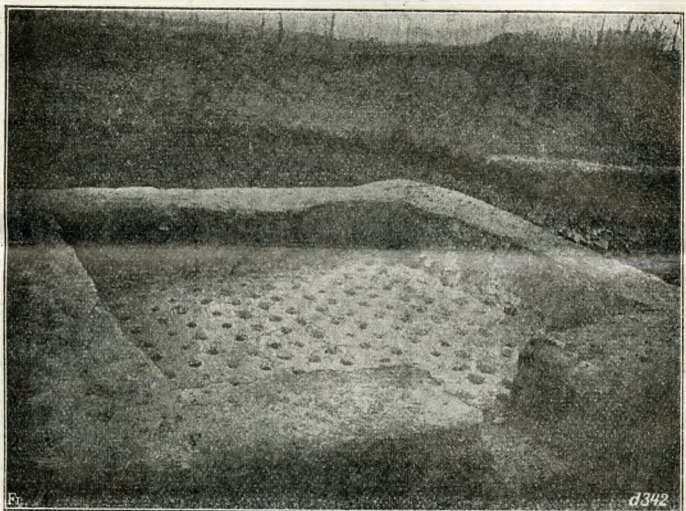


Bild 3. Römischer Langofen Nr. 6 für Dachziegel.

sind runde Löcher von 5 cm Durchmesser versetzt angeordnet, die mit dem Hauptkanal und den Seitenkanälen in Verbindung stehen. Durch diese Einrichtung sollten die Flammen zerteilt werden. Die Umfassungsmauern stehen noch in einer Höhe von fast 1 m. In der vorderen Wand sieht man auf Bild 3 die Einkarröffnung; in der Wand rechts davon befindet sich das Schürloch. Der Boden und die Seitenwände sind mit einer bis zu 1 Zoll starken Lehmschicht bedeckt und haben darüber noch einen 5 mm dicken Überzug von weißem, ziemlich feuerfestem Ton, dem man es ansieht, daß er immer wieder erneuert wurde. Der ganze Ofen ist von einem 1,50 m hohen Wall aus gestampfter Erde umgeben, der unten 3 m, oben 0,50—0,80 m breit ist. Wenn der beschriebene Ofen

wie andere römische Oefen in einen Erdhügel eingebaut gewesen wäre, dann müßte die Umwallung aus der dort anstehenden stark sandigen Erde bestehen, und dieses ist nicht der Fall. Zur Einkarrtür dürfte der Wall gleich die Rampe gebildet haben. Die Oefen waren wahrscheinlich ohne Gewölbe und wurden gerade so abgedeckt und vor jedem Brande mit Erde verschüttet, wie unsere heutigen sog. deutschen Oefen noch. Die Massen abgeräumten Schuttes, die man auf der Umwallung (Bild 2) liegen sieht, zeigen es an. Auf dem Boden des Ofens fand man hochkant gestellte Ziegel und darüber einen liegend. Dieser zweite dürfte ehemals auch gestanden

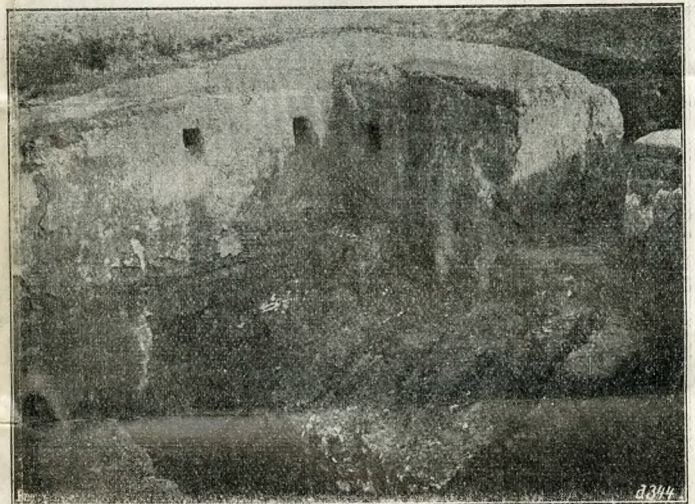


Bild 4. Römischer Langofen Nr. 3, Umfassungsmauer mit Einkarrtür.

haben, so daß der Fuß für den Einsatz vermutlich gitterartig zwei Ziegel hoch gesetzt worden ist, wobei die unteren Ziegel weiter, die oberen enger standen.

Die Bilder 4 und 5 geben Teile des mit der Ziffer 3 bezeichneten größten Ofens der Anlage wieder. Hier ist der Boden nicht erhalten. Da wir aber infolgedessen den Mittelkanal und die Seitenkanäle sowie das Schürloch offen vor uns sehen, so ist das nur von Vorteil. Dieser Ofen ist außen 8 m lang und 7 m breit. Die Umfassungsmauer ist 1,50 m dick und in einer Höhe von 1 m nebst der Einkarrtür erhalten. Der Ofen hat auf jeder Seite 10 Seitenkanäle, welche die gleichen Abmessungen aufweisen, wie die der bereits



Bild 5. Römischer Langofen Nr. 3, Feuerkanäle und Schürloch.

beschriebenen Oefen. Abweichend ist der Vorbau des Feuerheides angelegt. Unten ist der Kanal, wie bei den vorher beschriebenen Oefen, aus Trachytblöcken; im Gewölbe jedoch aus der Länge nach 8:4 cm gekeilten, im übrigen 40:30 cm messenden gebrannten Ziegeln erbaut. In den Umfassungsmauern dieses Ofens sind etwa 0,50 m hoch über dem Boden 30:15 cm im Geviert messende Löcher vorhanden. 40 cm von den Ecken befindet sich rechts und links von der Einkarrtür je ein Loch, und in den anstoßenden Seitenmauern ist außer je einem Loch in gleicher Entfernung von den Ecken noch 1 m weiter je ein zweites Loch angebracht. Ob das Schürloch waren oder ob sie zum Kühlen oder Lufteinlassen dienten, ist heute nicht mehr zu entscheiden.

Bild 6 stellt den auf dem Plan mit 5 bezeichneten Töpferofen vor. Desgleichen sind die auf dem Plan mit 1, 4 und 7 bezeichneten Oefen Geschirrófen gewesen. Die Länge des abgebildeten Ofens ist etwa 4,25 m, die Breite 3,50 m. Der mittlere Feuerkanal ist hier 0,80 m hoch und 0,70 m breit, Seitenkanäle sind 7 auf jeder Seite vorhanden. Die auf dem Plane mit den Ziffern 1, 4 und 7 bezeichneten Oefen sind etwas größer als Ofen 5. Sie waren außen 5 m lang und 4 m breit, sie dürften daher acht Seitenkanäle gehabt haben. Die



Bild 6. Römischer Töpferofen Nr. 5.

Oefen 4, 5 und 6 stehen in 1—1,50 m Entfernung nebeneinander, nur springt einer immer 1—1,50 m vor den anderen vor. Die Oefen 4 und 5 haben das Schürloch auf der gleichen Seite. Bei Ofen 5 liegt es auf derselben Seite wie bei Ofen 2. Diese Oefen dürften zu je zweien immer wechselweise in Betrieb gewesen sein.

In der Nähe des mit Ziffer 7 bezeichneten Geschirrófens befinden sich die mit 8, 9, 10 und 11 bezeichneten vier Rundófen, deren Reste Bild 7 zeigt. In diesen Oefen ist, nach den umherliegenden Scherben zu urteilen, Terra sigillata gebrannt worden. Ganz nahe bei diesen Oefen wurde eine große Anzahl Formen von Schüsseln, Bechern, Tassen, Ampeln sowie eine Menge Stempel gefunden. Reste von Mauerwerk zeigen an, daß sich hier die Töpferwerkstatt befunden hat. Die Formen und Stempel sind alle aus Ton in den Rundófen gebrannt worden. Daß diese vielleicht einzigartige Sammlung von Formen und Stempeln bei den Ausgrabungen nicht beschädigt wurde, ist nur der Sachkenntnis und Sorgfalt Dr. Kuzsinszkys zu verdanken. Sind doch hier z. B. Blätterstempel zum Vorschein gekommen, die nur 4—5 cm lang sind, in der Mitte einen nur 4 mm dicken Stiel haben und sich erst an den beiden Enden zu einem 5—6 mm oder 8 bis 9 mm Blattstempel erweitern. Ferner sind mehrere Blattstempel für 30·20 mm und 50·40 mm messende Blätter vorhanden. Sodann haben sich Stempel gefunden, die einen Hahn, Eber, Löwen, Salamander, Amoretten usw. usw. darstellen. Sie sind 5—8 cm lang und entsprechend hoch. Eine Kopfform ist etwa 8 cm hoch und 4·4 cm lang und breit. Die größte Bildform ist eine Gesichtsmaske in etwas mehr als natürlicher Größe, mit stark hervortretenden Augen, großer Hakennase und wulstigen Lippen. Eine Terrakotta-Gestalt ohne Kopf, die mit einer Toga bekleidet ist, hat eine Höhe von 20 cm. Erwähnenswert ist ferner eine Kuchenform, auf welcher Theseus mit dem Minotaurus zu sehen ist, sowie eine zweite mit einem Imperator auf zweiräderigem Wagen (biga), wie er von Victoria bekrönt wird. Ein griechischer Reiter, der einem Lebkuchenreiter ähnelt, wurde vor drei Jahren ohne Kopf ausgegraben. Kürzlich fand man auch den 2 cm langen und 1,5 cm breiten Kopf dazu. Nach den Bruchstücken zu urteilen, die man um die mit 2, 3 und 6 bezeichneten Oefen herum gefunden hat, sind in diesen Oefen unten auf dem Fuß plattenartige Ziegel gebrannt worden. Die Abmessungen der Ziegel sind: 56·56·7 cm, 30·30·10 cm, 30·30·6 cm, 20·20·6 cm und 50·30·5 cm. Außerdem hat man 40·30 cm messende langgekeilte Ziegel gefunden und Fußbodenplatten in acht Formen. Die zuerst genannten großen Platten dienten zur Ueberdeckung der Warmluftkanäle (Hypocaustum). Die Präfernien in den Bädern sind mit Trachytplatten, die auf ebensolchen Pfeilern ruhen, überdeckt. Zum Schutze gegen Durchbruch befindet sich darüber noch eine Schicht Terrazzo von 8—12 Zoll.

Im oberen Teil der Oefen wurden Dachziegel (tegulae) und die dazu gehörigen Ueberdeck-Hohlziegel (imbrices), ferner Stirnziegel (antifica) gebrannt. Bei der großen Ausdehnung der Stadt wurde viel Dachdeckmaterial benötigt; war doch sogar das Amphitheater, der rauhen Witterung wegen, mit Dachziegeln gedeckt. Ziegelstempel wurden zwei gefunden; jedoch nicht bei den eben beschriebenen Oefen, sondern in der Nähe des Castrums. Der Abdruck des einen läßt die Zeichen Leg (io) II Ad (jutrix) Coh (ors) VII Br (encorum) Severi (ana) erkennen. Daß die römischen Brenner gerade so wie unsere zeitweise geschlafen haben, zeigen zusammengebrannte Klumpen Schmolz und andererseits Ueberreste von Schwachbrand an. In dem mit 1, 4, 5 und 7 bezeichneten Geschirrófen wurde verschiedenerlei Töpferware gebrannt. Beispielsweise fanden sich Reste von schwarzem Geschirr, das aus einer Mischung rotbrennenden Tones mit Quarzsand von 2 mm Korngröße angefertigt zu sein scheint. Der Scherben wurde mit einem schwarzbrennenden Schlicker engobiert. Gut gebranntes Geschirr hat fast dichten Scherben, und die Engobe ist schwarz glänzend; bei schwachgebranntem ist der Scherben hellgrau und die Engobe kann abgekratzt werden. Die Dicke des Scherbens ist 3—10 mm.

Große, nicht dicht gebrannte Tongefäße finden sich in zwei Sorten vor. Die eine Sorte, mit 12—18 mm dickem Scherben, dürfte zum Aufbewahren nicht flüssiger Lebensmittel usw. benutzt worden sein. Die zweite Sorte ist aus demselben Ton erbrannt und besitzt auch die gleiche Scherbendicke, aber die Gefäße sind inwendig mit einem Gemisch aus dicht- und graubrennendem Ton und Quarzsand von 3—4 mm Korngröße ausgeschmiert, so daß eine glänzende Schicht entstanden ist, in welcher der Sand Korn an Korn sitzt. Eine vierte Sorte Irdengeschirr ist aus ganz feingeschlammtem rot- und gelbbrennendem Ton dicht gebrannt und im Scherben 4—8 mm stark. Auch Tongefäße mit durchsichtiger, brauner und blaßgrüner Glasur kommen vor, jedoch selten.

Die vier runden, mit 8, 9, 10 und 11 bezeichneten Oefen (Bild 7) dienen zum Brennen der Sigillatawaren, der Original- und Arbeitsformen, der Stempel usw. Die größeren von diesen Oefen haben einen Durchmesser von 1,20 m und dürften 1,30—1,50 m hoch gewesen sein. Das Schürloch ist 40·40 cm groß. Im Innern des Ofens sind sechs nach der Mitte zusammenlaufende Kanäle. Bei einem Ofen ist ein Stück Bodenansatz zu sehen, der ganz so gebaut ist, wie Bild 3 dies zeigt.

Die kleineren Rundófen haben einen Durchmesser von 0,80 m und vier Kanäle. Hier ist das bemerkenswerteste,



Bild 7. Reste römischer Rundófen.

daß der mit 9 bezeichnete kleine Rundofen mit dem größeren danebenliegenden (mit 10 bezeichnet) durch einen Kanal verbunden ist. Nach dieser Anordnung zu schließen, dürften in dem kleineren Ofen 9 mit Abhitze von dem größeren die Formen und Stempel gebrannt worden sein, die nicht zu starke Hitze bekommen durften, weil sie sonst zu dicht würden und beim Formen den Ton nicht wieder losließen. Die Rundófen sind gleich den anderen aus Rohziegeln erbaut und dürften in einen Sandhügel oder um einen solchen rings herum in dessen Rand eingebaut gewesen sein. Die Schürren lagen nach der dem Hügel abgekehrten Seite zu. Ähnlich dürften auch die Geschirrófen eingebaut gewesen sein.