

72 Kempten-Cambodunum. Bronzene Schnalle und Riemenanhänger vom cingulum, dem Gürtel eines römischen Soldaten (Schnalle mit Beschlag Länge 10 cm), gefunden in den Schichten der vorflavischen Holzbauten innerhalb der palaestra der Kleinen Thermen.

Jahrhunderts n. Chr. heranwachsenden Römerstadt eine größere Ausdehnung als bisher angenommen. Die Gräbchen bei den Kleinen Thermen haben wohl kaum zu einem hölzer-

nen Vorgängerbau der Badeanlage gehört. Vielmehr könnten sie mit römischen Streifenhäusern in Verbindung gebracht werden. Hier wie im Gelände des Forums und des Unterkunftshauses werden erst großflächige Ausgrabungen einen Einblick in die Baustruktur der frühen Römerstadt ermöglichen. Verbunden mit den unpublizierten Holzbaubefunden der Grabung W. Hübeners nordwestlich der Kleinen Thermen könnte auf einem entsprechend untersuchten Areal zwischen den Kleinen Thermen und dem Forum ein zusammenhängender Teilplan der ältesten römischen Siedlung entstehen. Zusammen mit den Spuren früher Holz- beziehungsweise Lehmfachwerkbauten innerhalb der verschiedenen *insulae* östlich davon und im Bereich des Gallorömischen Tempelbezirks wird es möglich sein, ein wenn auch unvollständiges Bild des frühen Cambodunum wenige Jahre nach seiner Gründung zu entwerfen. Mehr noch als die Gemeinsamkeiten mit dem späteren, weitgehend bekannten Stadtgrundriß interessieren dabei die Unterschiede in der Ausrichtung und Limitation der Bau- und Verkehrsflächen sowie in der Bauart und den Gebäudegrundrissen.

G. Weber

## Die östliche Umwehrung des Kastells Oberstimm und Schiffe mediterraner Bauart auf seiner Westseite

Gemeinde Manching, Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm, Oberbayern

Im Zusammenhang mit einem Bauvorhaben fanden 1984 und 1985 auf der Ostseite des Kastells Oberstimm (Abb. 73) Untersuchungen statt (Das archäologische Jahr in Bayern 1985, 99 ff.). Die dort mitgeteilten Ergebnisse müssen freilich nach inzwischen erfolgter Bearbeitung der Terra sigillata und nochmaliger Überprüfung der Befunde zum Teil berichtigt werden: Im Westteil der Fläche wurden die Pfostengruben des südlichen Torturms der bisher unbekannten *Porta praetoria* der Perioden 1 bis 2 aufgedeckt. Er war wie der bei der *Porta decumana* im Westen dreiphasig. Eine um fast 20 m vorgeschobene Toranlage stellt allerdings nicht, wie zunächst angenommen, die älteste Umwehrung des Kastells dar, sie gehört vielmehr zu einer letzten Erweite-

rung. Diese Periode 2a besaß eine wahrscheinlich etwas über 3 m breite Holz-Erde-Mauer, die genauso aussah wie die der Periode 2. Ihre vorderen Pfostengruben ließen sich nur deshalb nicht erfassen, weil sie oben auf der Rippe zwischen den beiden Wehrgräben, auf die Horizontale bezogen, weniger tief hinunterreichten als die rückwärtigen. Der in Periode 2a noch offen stehende äußere Graben dürfte in den zwanziger Jahren des 2. Jahrhunderts n. Chr. zugefüllt worden sein. Um noch einmal die Verhältnisse auf der Westseite des Kastells zu überprüfen, legte H.-J. Köhler in der Zeit vom 27. Oktober bis 7. November 1986 einen 43 m langen und 0,8 bis 1,9 m breiten Schnitt an (Abb. 73, 2). Dabei stellte sich heraus, daß bei den Grabungen

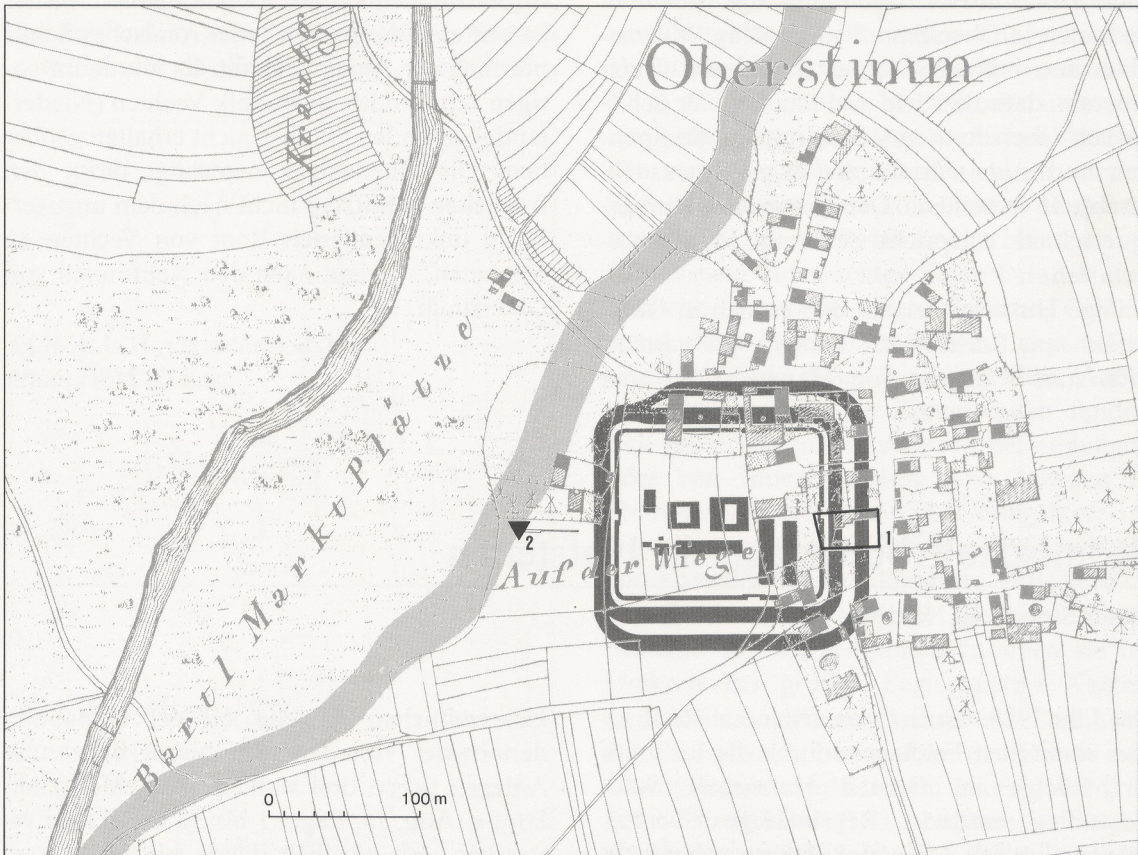


von 1968 kein weiterer Wehrgraben entgangen war. Rund 45 m von der Westkante des Kastellgrabens entfernt markierte im tieferen Bereich eine Doppelreihe aus starken Eichenpfosten die östliche Uferbefestigung der Brautlach in römischer Zeit. Nach den dendrochronologischen Untersuchungen von B. Becker, Stuttgart-Hohenheim, wurden die Eichen für die Pfosten im Winter 91/92 n. Chr. gefällt.

Am westlichen Ende des Schnittes und parallel zur Uferbefestigung fanden sich in 1,85 bis 2,45 m Tiefe zwei Schiffe, die mit ihrer offenen Seite dem Wasser zugeneigt waren. Das östliche Schiff 1 war ursprünglich fast 3 m breit, das westliche Schiff 2 etwa 2,8 m. Die von B. Becker freundlicherweise vorgenommene Datierung ergab für die Eichenhölzer aus Schiff 1 ein Fälldatum von  $90 \pm 10$ , während das Schiff 2 etwa  $102 \pm 10$  n. Chr. erbaut wurde. Damit gehören Uferbefestigung und Schiffe in die Periode 2 von Oberstimm, als das Kastell noch einmal Versorgungsaufgaben für die Truppen zu erfüllen hatte. Die Schiffe aber dürften beschädigt oder nicht mehr be-

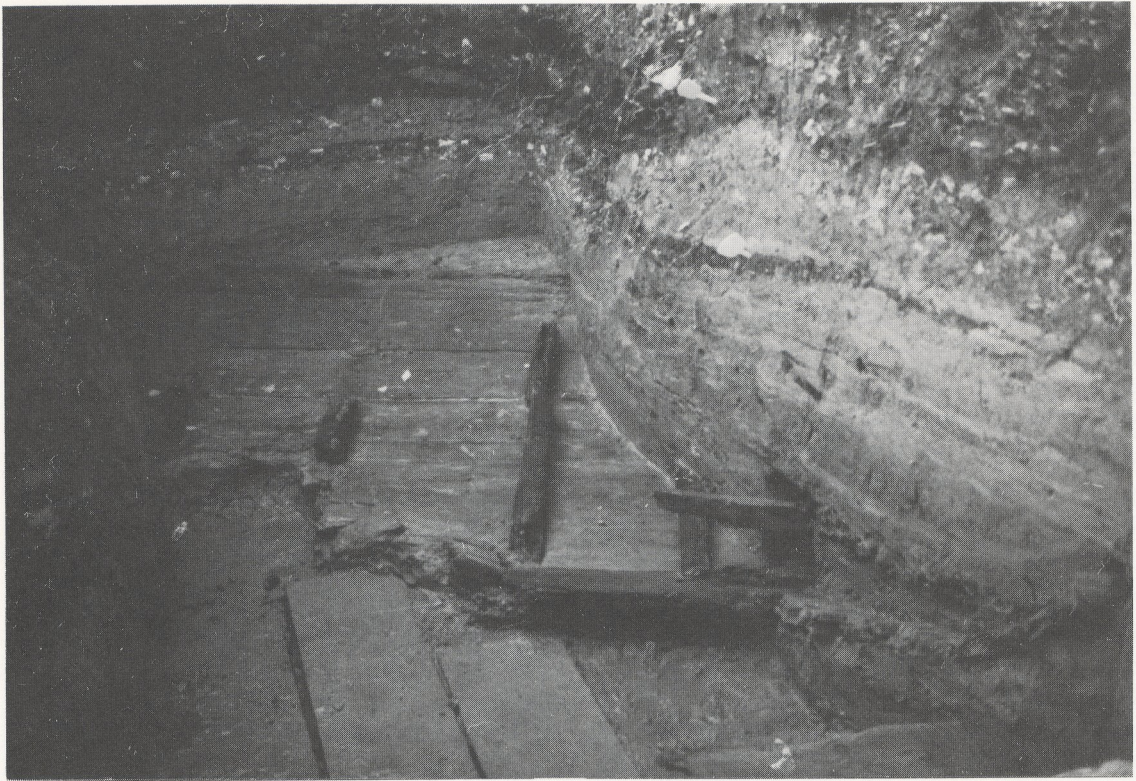
nötigt worden sein, als man in den mittleren Regierungsjahren Hadrians auch den letzten Graben auf der Ostseite des Kastells zufüllte. Die Zukunft wird zeigen, ob es in Oberstimm ebenso wie in Straubing eine größere Hafenanlage gab.

Die zwei Schiffe haben, obwohl zunächst noch unvollständig, für den Schiffbau in römischer Zeit eine große Bedeutung. Das gilt schon für die Bauweise, denn die beiden Fahrzeuge sind »auf Schale« gebaut. Anders als beim heute üblichen »Skelettbau« fügte man zuerst aus Kiel, Plankengängen der Bordwand und Stevenbalken die Außenhaut (Schale) des Rumpfes zusammen. Erst dann wurden Spanten eingesetzt; sie müssen nicht mit dem Kiel verbunden sein (Abb. 74). Bei diesem Bauvorgang, der am Mittelmeer seit Jahrtausenden üblich war, sind die einzelnen Plankengänge durch hölzerne Querriegel (Federn), die in Nuten in den gegenüberliegenden Schmalseiten der Planken eingelassen und an den Enden durch Holzdübel gesichert wurden, fest miteinander verklammert. Die »Schale« trägt sich somit selbst. Die Spanten



73 Oberstimm. Vereinfachter Plan der Periode 2 mit berichtigtem Verlauf der Brautlach in römischer Zeit. 1 Grabungen 1984 und 1985; 2 Fundstelle der Schiffe bei der Grabung 1986.





74 Oberstimm. Schnitt von 1986 auf der Westseite. Blick in das westliche Schiff 2 von Südosten.

sind darin mit Holznägeln befestigt. Metallteile fehlen in Oberstimm bisher völlig. Mit mediterranen Baugewohnheiten stimmt auch überein, daß die Kiele und Planken der Schiffe von Oberstimm aus Kiefernholz, die Spannten und andere Einbauten dagegen aus Eichenholz bestehen. Der gerundete Rumpfquerschnitt entspricht ebenfalls Mittelmeerschiffen.

Einige Hinweise zeigen, daß es sich in Oberstimm um Ruderschiffe handelt, die vermutlich zum Transport von Mannschaften oder

für Patrouillen auf der Donau dienten. Bisher ist erst ein einziges ähnliches römisches Schiff nördlich der Alpen bekannt. Es wurde im vorigen Jahrhundert in Bunnik-Vechten (Niederlande) gefunden, ist aber nicht erhalten geblieben. Die Quellenlage berechtigt dazu, den fraglichen Schiffstyp nicht nach dem unzuverlässig dokumentierten Boot von Vechten zu benennen, sondern nach den Neufunden von Oberstimm.

H. Schönberger, H.-J. Köhler  
und O. Höckmann

## Römische Übungslager in Hofstetten

Stadt Straubing, Niederbayern

Im Jahr 1980 wurden zum erstenmal Reste eines römischen Feldlagers durch die Luftbildarchäologie im Ortsteil Hofstetten, Stadt Straubing, entdeckt. Regelmäßige Überfliegungen in den folgenden Jahren erbrachten den Nachweis weiterer Lager in diesem Gebiet. Das Areal liegt 1,5 km östlich der mittel-

kaiserzeitlichen Kastelle auf der Donauniederterrasse. Von den acht bisher bekannten Anlagen liegen drei südlich der Schlesischen Straße (Abb. 75, Lager 1 bis 3), drei Lager erstrecken sich nördlich davon bis zur Terrassenkante (Abb. 75, Lager 4 bis 6). Wegen der Errichtung von Industrie- und Gewerbeanla-