

Eine bisher unpublizierte keltische Silbermünze von Gaukönigshofen

Landkreis Würzburg, Unterfranken

Als Streufund aus dem Areal der schon seit langem bekannten keltisch-germanischen Siedlung von Gaukönigshofen stammt die nachfolgend beschriebene keltische Kleinsilbermünze (Abb. 61).

Vs.: Bartloser Kopf mit lockigem Haar nach links

Rs.: Springendes Pferd nach rechts

Gewicht: 1,84 g

maximaler Durchmesser: 15 mm

Stempelstellung nach dem Uhrzifferblatt: 5 Uhr

Verbleib: Privatbesitz

Im Gewicht entspricht die Münze den typischen, numismatisch oft inkorrekt als »Quinare« bezeichneten keltischen Silbermünzen. Mit ihnen hat der Neufund auch das Bildmotiv Kopf/Pferd gemeinsam. Doch hier begegnet uns dieses häufige Motiv in neuer, bisher nicht bekannter stilistischer Ausprägung. Der fein gearbeitete Kopf der Vorderseite mit dem scharfen Profil und der sorgfältig ausgeführten Frisur, aus der sich einige Haarsträhnen gelöst haben, zeugt vom soliden Können des Stempelschneiders. Das Pferdchen der Rückseite in seiner eleganten und plastischen Ausführung kann ebenfalls als gelungen gelten.

Sucht man nach einigermaßen vergleichbarem Münzmaterial, so finden sich zunächst unter den Maninger Münzen keine Parallelen. Eher vergleichbar sind dagegen einige der Kleinsilber-



61 Gaukönigshofen. Keltische Silbermünze. Maßstab 2 : 1 und 1 : 1.

münzen aus Pollanten (Das archäologische Jahr in Bayern 1982, 80 ff.), wobei vor allem die Kleinsilbermünze Nr. 15 auffällt, doch reicht die Ähnlichkeit nicht aus, um etwa eine Entstehung in derselben Werkstatt anzunehmen.

Am ehesten entstand dieser neue Münztyp wohl im nordbayerisch-fränkischen Raum. Da eine chronologische Eingrenzung bei Einzelstücken Schwierigkeiten bereitet, kann man nur allgemein an die Zeit von der Mitte des 2. bis zur ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. denken.

B. Overbeck

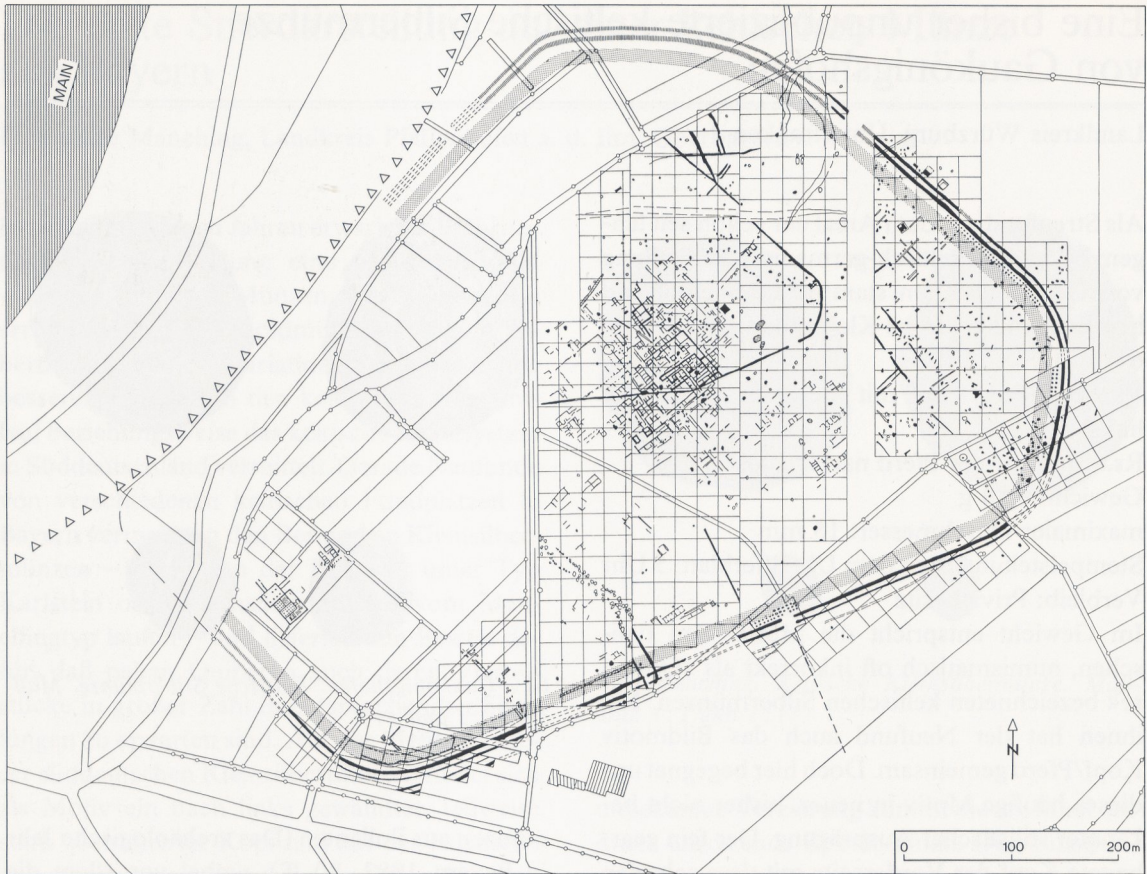
Die Untersuchungen 1988 im frühromischen Legionslager bei Marktbreit

Landkreis Kitzingen, Unterfranken

Vorbemerkungen

Von April bis Oktober 1988 nahmen die 1986 begonnenen Untersuchungen im frühromischen Legionslager auf dem Kapellenberg bei Marktbreit ihren planmäßigen Fortgang (Das archäologische Jahr in Bayern 1986, 105 ff.; 1987, 92 ff.). Nachdem bereits 1987/88 in vier Grabungsschnitten ein Teilstück der östlichen

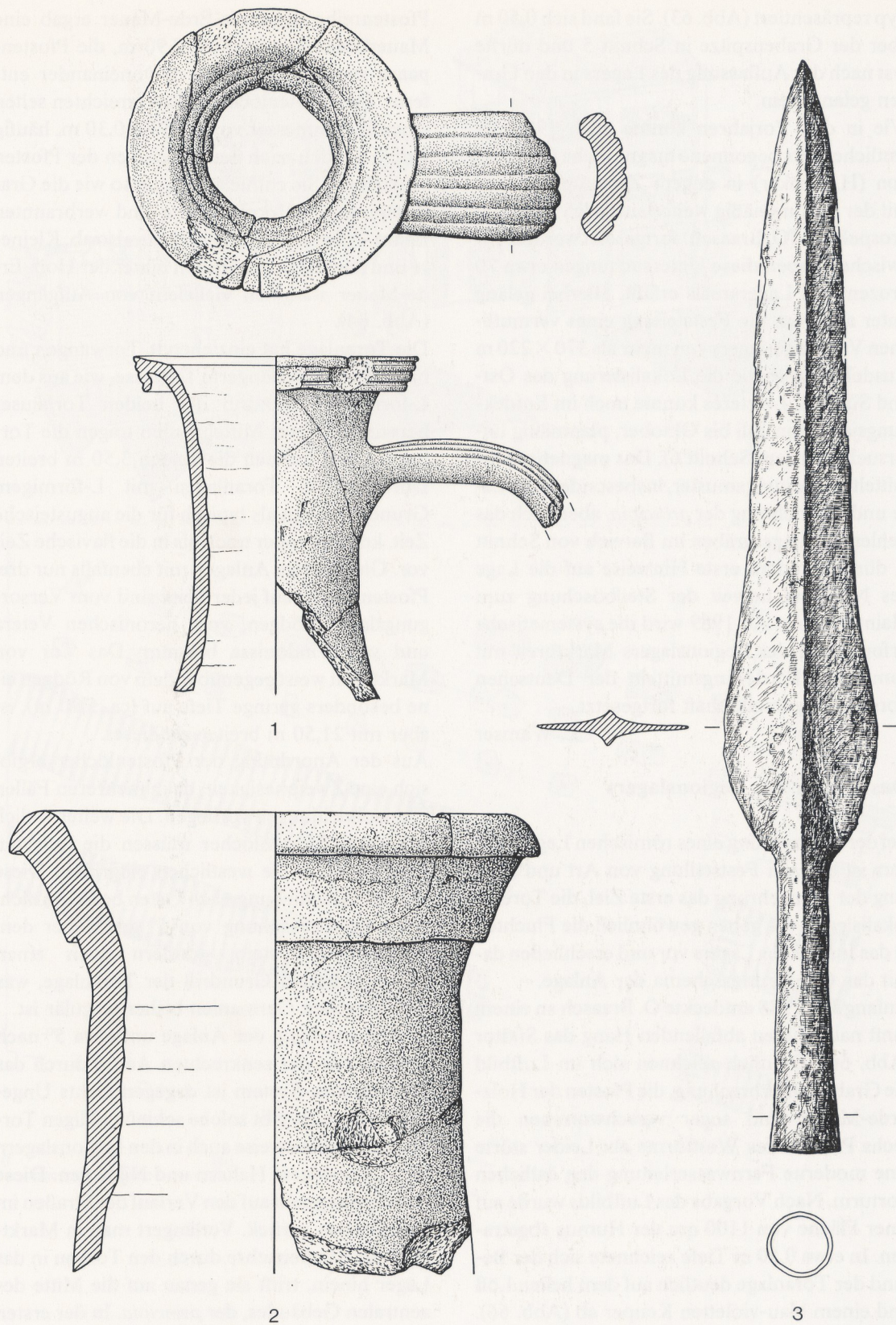
Lagerbefestigung aufgedeckt, der Nordrand der Umwehrung erfaßt und ein erster Ausschnitt der Innenbebauung nahe am Westrand des Lagers ermittelt werden konnte, richtete sich 1988 die Grabungstätigkeit zunächst auf die Fortführung der Grabungen im Bereich der Innenfläche (Schnitt 4; Abb. 62). Hier gelang die vollständige



62 Marktbreit. Vorläufiger Übersichtsplan des frühromischen Truppenlagers auf der Grundlage der kombinierten Auswertung von Grabungsbefund, Magnetik und Luftbild (Stand der Erforschung Herbst 1987). Plan Nr. 6326/240.

Freilegung des im Vorjahr nur randlich erfaßten Hofes eines größeren Baukomplexes. Er erwies sich als ein 19×14 m großer Rechteckhof mit vierseitiger *porticus*, die an die Westseite eines zweigeschossigen, 25×21 m großen Bauwerks angegliedert war. Wegen seiner für handwerkliche Betriebe kennzeichnenden Bauform lag zunächst eine Integration dieses Gebäudes als Werkhallenbau (*fabrica*) mit einem Magazin nahe. Das völlige Fehlen von Werkstattabfällen und anderen Zeugnissen handwerklicher Tätigkeit läßt heute, nach Abschluß der Grabungen in diesem Lagerbereich, indes eher an einen Speicherbau mit einer kombinierten Heiz- und Trocknungsanlage für die Getreidevorräte denken. Vorerst offenbleiben muß die Funktion von vier geradlinigen Fundamentzügen, von denen jeweils zwei paarig – parallel im Abstand von 3,50 m zueinander – verlaufende Fundamentstreifen rechtwinklig an die nordwestliche beziehungsweise nordöstliche Außenwand des Portikushofes angegliedert waren und nach 14 m unvermittelt endeten. Auch einige gleich fluchtende Fundamentzüge zaunartiger Umhegungen

gehörten offenbar zu diesem Baukomplex. Eine zweiteilige Ofenanlage wird man dagegen nach dem stratigraphischen Befund von acht weiteren, bereits 1987/88 einige Meter hangaufwärts aufgedeckten Öfen eher im Zusammenhang mit einer älteren römischen Bauphase sehen dürfen. Besondere Beachtung verdienen noch zahlreiche Bodenspurten mittelalterlichen Weinbaus, deren Dokumentation auf einer etwa 4500 qm großen zusammenhängenden Fläche glückte. Nahe der südlichen »Ecke« des Lagers erbrachte ein fünfter Schnitt noch ein Stück der dortigen Umwehrung. Hier ließ sich außerdem das in der Magnetik und im Luftbild erkennbare Lineament eines Doppelgrabens klären. Es begleitet die Lagergräber auf der Außenseite beinahe an der gesamten Südflanke und geht offenbar nicht auf ein älteres, kurzlebiges Vorgängerlager zurück, sondern auf die Verfüllung ehemaliger Hohlwege, deren Verlauf freilich die römische Lagerbefestigung bestimmte. Unter den Funden ist eine 35 cm lange Lanzenspitze hervorzuheben, die einen bisher fast nur aus jünger-kaiserzeitlichen Fundzusammenhängen bekannten



63 Marktbreit. Krug- und Amphorenfragmente sowie Lanzenspitze aus Legionslagergräben. 1.2 Ton; 3 Eisen. Maßstab 1 : 2.

Typ repräsentiert (Abb. 63). Sie fand sich 0,50 m über der Grabenspitze in Schnitt 5 und dürfte erst nach der Auflassung des Lagers in den Graben gelangt sein.

Wie in den Vorjahren konnte auch 1988 die amtlicherseits begonnene magnetische Prospektion (H. Becker) in engem Zusammenwirken mit der routinemäßig weiterlaufenden Luftbildprospektion (O. Braasch) fortgesetzt werden. Inzwischen haben diese Untersuchungen etwa 70 Prozent des Lagerareals erfaßt. Hierbei gelang unter anderem die Feststellung eines vermutlichen Vorgängerlagers von mehr als 370×220 m Ausdehnung sowie die Lokalisierung des Ost- und Südtors. Letzteres konnte noch im Entdeckungsjahr, von Juli bis Oktober, planmäßig untersucht werden (Schnitt 6). Das magnetisch ermittelte Bebauungsmuster, insbesondere die Lage und Ausrichtung der *principia*, aber auch das Fehlen der Lagergräben im Bereich von Schnitt 3, dürften zudem erste Hinweise auf die Lage des Nordtors unweit der Steilböschung zum Maintal geben. Ab 1989 wird die systematische Erforschung des Legionslagers Marktbreit mit namhaften Förderungsmitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft fortgesetzt.

L. Wamser

Das Südtor des Legionslagers

Bei der Erforschung eines römischen Legionslagers ist es nach Feststellung von Art und Umfang der Umwehrung das erste Ziel, die Tore zu lokalisieren. Sie geben gewöhnlich die Fluchten in das Innere des Lagers vor und erschließen damit das Gliederungsschema der Anlage.

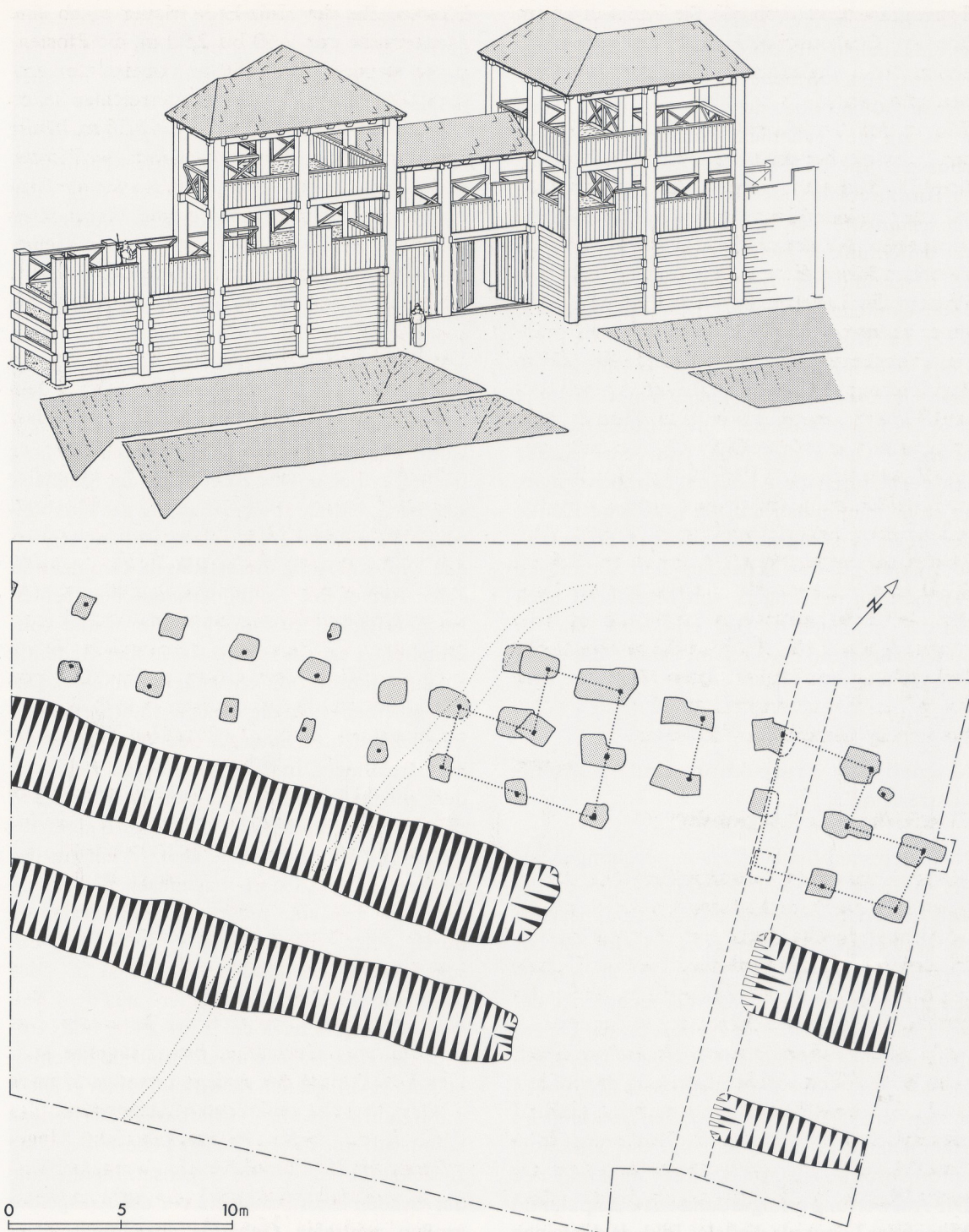
Anfang Juli 1988 entdeckte O. Braasch an einem sanft nach Süden abfallenden Hang das Südtor (Abb. 66). Deutlich zeichnen sich im Luftbild die Grabenunterbrechung, die Pfosten der Holz-Erde-Mauer und sogar verschwommen die sechs Pfosten des Westturms ab. Leider störte eine moderne Fernwasserleitung den östlichen Torturm. Nach Vorgabe des Luftbilds wurde auf einer Fläche von 1100 qm der Humus abgetragen. In etwa 0,50 m Tiefe zeichnete sich der Befund der Toranlage deutlich auf dem hellen Löß und einem blau-violetten Keuper ab (Abb. 66). Der Doppelgraben war im Bereich der Tor-durchfahrt unterbrochen. Der innere Spitzgraben erwies sich wie bei den bisherigen Untersuchungen als breiter und tiefer (Br. ca. 4 m, T. ca. 1,80 m unter Planum) als der äußere (Br. ca. 3 m, T. ca. 1,20 m unter Planum). Die regelmäßige

Pfostenreihe der Holz-Erde-Mauer ergab eine Mauerbreite von 2,60 bis 2,90 m, die Pfostenpaare standen etwa 3,50 m voneinander entfernt. Die Pfostenlöcher selbst erreichten selten einen Durchmesser von 0,25 bis 0,30 m, häufig hatten sie sich nach dem Verfaulen der Pfosten verkleinert. Sie enthielten, genauso wie die Grabenspitzen, Holzkohlenreste und verbrannten Lehm – die Befestigung brannte also ab. Kleine und flache Pfostengruben hinter der Holz-Erde-Mauer stammen vielleicht von Aufgängen (Abb. 64).

Die Toranlage hat einziehende Torwangen und bildet so eine verlängerte Torgasse, wie aus dem L-förmigen Grundriß der beiden Torhäuser hervorgeht. Zwei Mittelpfosten tragen die Torbrücke und trennen die beiden 3,50 m breiten Durchfahrten. Toranlagen mit L-förmigem Grundriß gelten als typisch für die augusteische Zeit, kommen aber noch bis in die flavische Zeit vor. Gleichartige Anlagen mit ebenfalls nur drei Pfostenpaaren auf jeder Seite sind vom Versorgungslager Rödgen, vom neronischen Vetera und von Vindonissa bekannt. Das Tor von Marktbreit weist gegenüber dem von Rödgen eine besonders geringe Tiefe auf (ca. 5,90 m), ist aber mit 21,50 m breiter als dieses.

Aus der Anordnung der Pfostenlöcher ergibt sich eine Zweiphasigkeit, da in mehreren Fällen Überschneidungen vorliegen. Die weiter östlich gelegenen Pfostenlöcher müssen die jüngeren sein, da sie in die westlichen eingriffen. Diese leichte Verschiebung nach Osten bedingte nicht nur eine Abweichung von 5° gegenüber dem Wall-Graben-System, sondern auch einen asymmetrischen Grundriß der Toranlage, was im römischen Germanien bisher singulär ist.

Die Abweichung der Anlage um etwa 5° nach Westen von der senkrechten Achse durch das Wall-Graben-System ist dagegen nichts Ungewöhnliches. Es gibt solche schiefwinkligen Torbauten beispielsweise auch in den Legionslagern von Dangstetten, Haltern und Nijmegen. Diese Ausrichtung geht auf den Verlauf der Straßen im Lagerinnern zurück. Verlängert man in Marktbreit die Straßenachse durch den Torbau in das Lager hinein, trifft sie genau auf die Mitte des zentralen Gebäudes, der *principia*. In der ersten Bauphase liegt mit etwa 15° Abweichung ein noch schiefwinkliger Torbau vor, dessen Torgasse auf den westlichen Teil des riesigen Hauptgebäudes zielt. Es scheint allerdings verfrüht, daraus auf unterschiedliche Lagerachsen schließen zu wollen.



64 Marktbreit. Das Südtor des Legionslagers. Befundplan und Rekonstruktionsversuch.

Nach den gängigen Rekonstruktionen dürfen wir uns auch in Marktbreit einen ein- oder zweigeschossigen, möglicherweise überdachten hölzernen Aufbau über dem Tor vorstellen. Hinweise auf eine eventuelle Nutzung des Erdgeschosses, Spuren eines Abwasserkanals unter der Tordurchfahrt oder Reste von Gruben in der *via sagularis* fehlen bisher. Unter den Funden aus den Grabenköpfen fallen zwei Oberteile eines Krugs und einer Amphore auf, die mit ihren unterschrittenen Lippen gut in den augusteischen Horizont passen (Abb. 63).

Dank der intensiven Befliegung entdeckte O. Braasch inzwischen eine kleine Unterbrechung in der Nordostflanke der Umwehrung: das vermutliche Osttor. Fluchtet man eine Straße senkrecht durch diese Lücke im Grabensystem, so stößt man genau auf die nördliche Flanke der *principia*. Dadurch läßt sich zum erstenmal, zusammen mit der Achse aus dem Südtor, die Ausrichtung des Lagers von Marktbreit nach Norden erschließen. Das ergrabene Tor im Süden wäre dann die *porta decumana*, das rückwärtige Tor.

M. Pietsch

Magnetische Prospektion und Luftbildauswertung

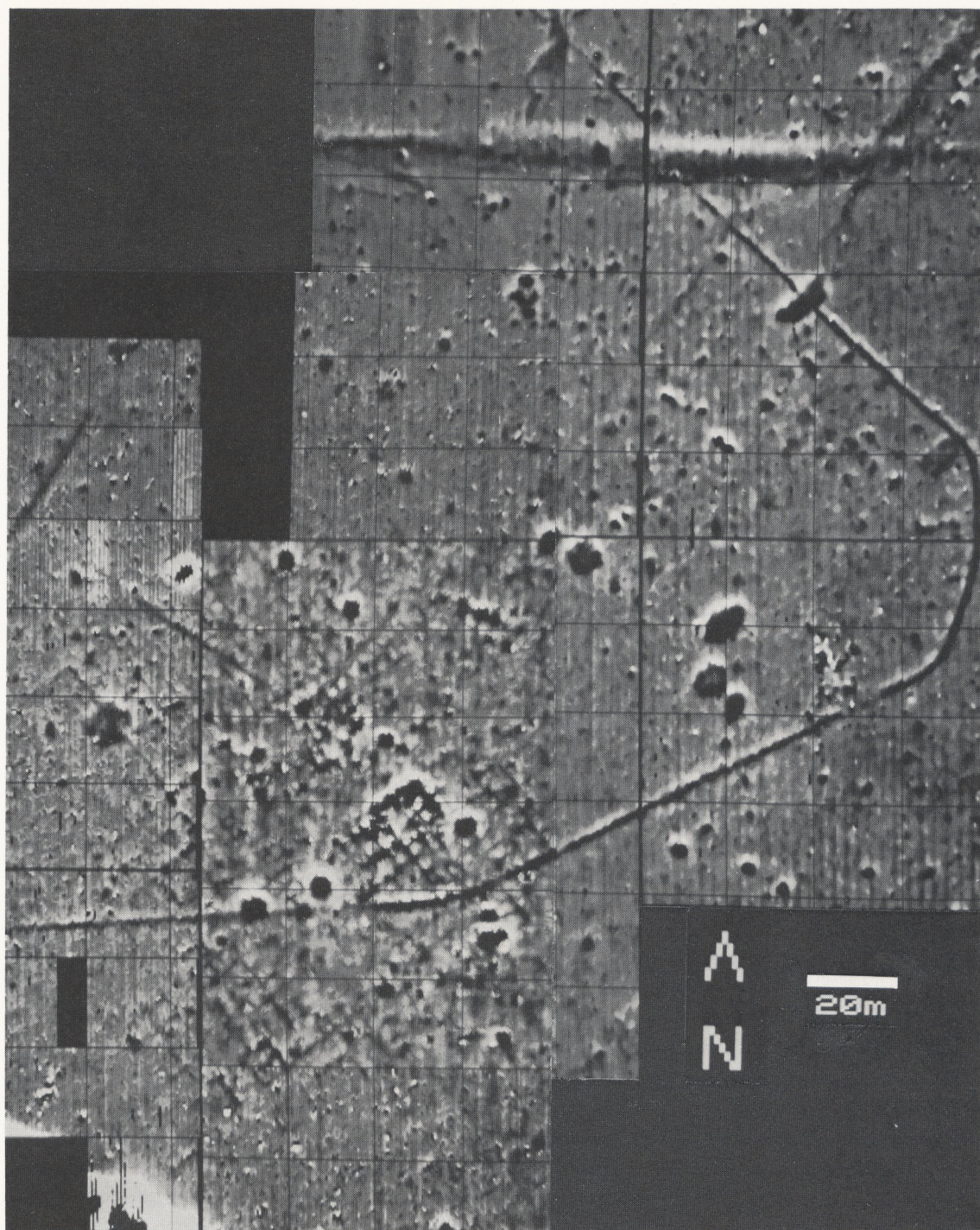
Nach den sensationellen Neuentdeckungen aus der Luft von Südtor und innerem Lager mußte sich die Bodenmagnetik auf die Routinearbeit der systematischen Prospektion des großen Lagers beschränken. Fast unbemerkt überschritten wir dabei erstmals die Millionengrenze der gemessenen Punkte. Die Technik bei der Geländearbeit blieb diesmal unverändert: Das Cäsium-Magnetometer wurde auf dem Meßwagen in der vertikalen Anordnung der Sensoren im Halbmeteraster betrieben und die Meßdaten automatisch auf kleine Computer aufgezeichnet. Die Auswertung erfolgte dann am Computer im Münchner Labor als digitales Bild, da die feinen archäologischen Strukturen nur mit dieser Technik sichtbar gemacht werden können.

Die Entdeckung des Südtors durch Luftbilder im Mai des Jahres 1988 kam gerade noch so rechtzeitig, daß die Planung der Ausgrabung verändert werden konnte. Die Entzerrung und Planübertragung dieser Schrägaufnahmen gelang trotz ungenügender Paßpunkte auf der Basis der magnetischen Prospektion dieses Bereichs aus dem Jahr 1986 (Abb. 65). Das Tor stellte sich auch im Magnetogramm als Unter-

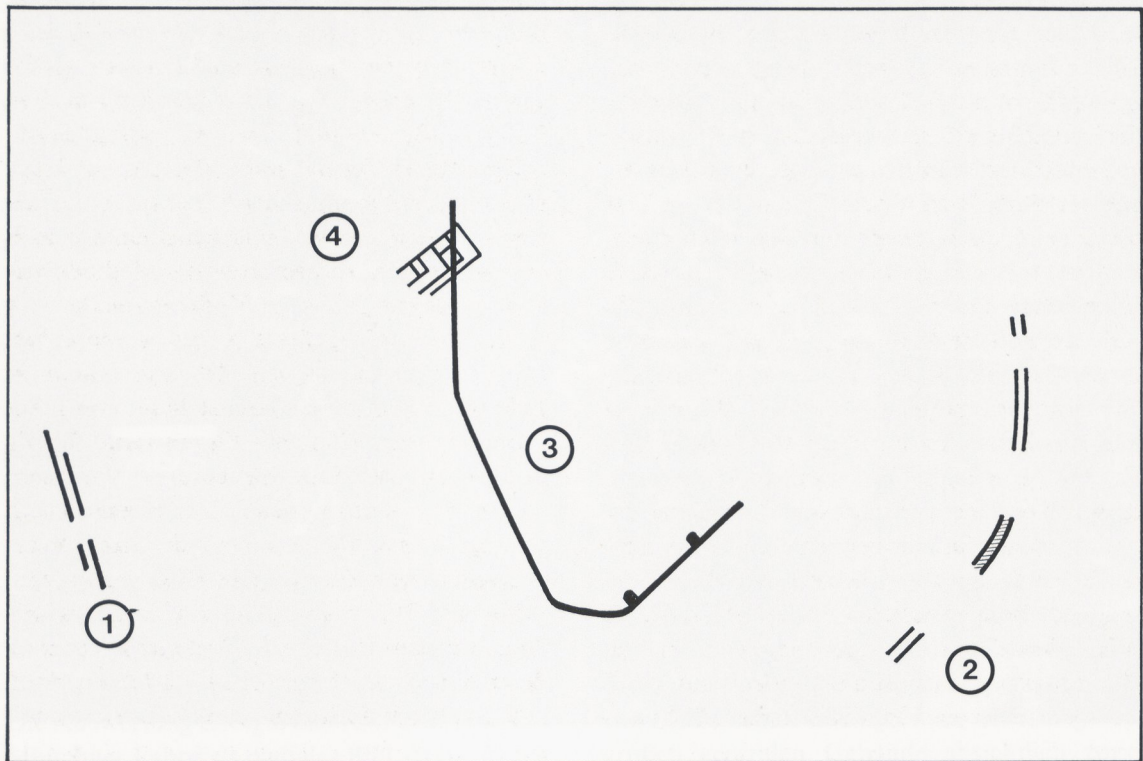
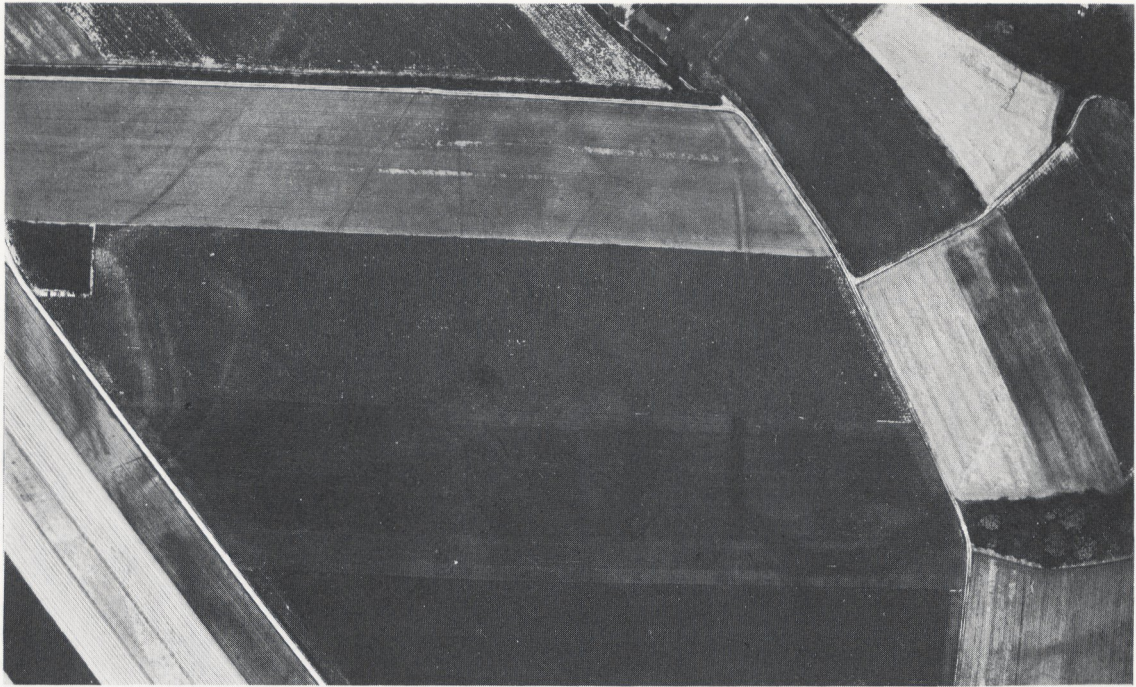
brechung beider Gräben dar. Da jedoch die moderne Fernwasserleitung mit ihren Stahlrohren genau durch das Tor führt, mußte es zu einer Fehlinterpretation der Magnetik kommen: Es ist in diesem Fall tatsächlich nicht zu unterscheiden, ob die Unterbrechung der magnetischen Störung durch das Störfeld der Leitung oder durch die vorhandene Erdbrücke verursacht wird.

Der Nutzen der Kombination beider Prospektionsverfahren aus der Luft und am Boden zeigt sich außerdem geradezu beispielhaft beim neu entdeckten Innenlager: Den Einzelgraben dieses Lagers hatten wir schon im Jahr 1987 in der 100 m breiten »magnetischen Sondage« erkannt. Seine Funktion und zeitliche Stellung blieben jedoch unklar, da er die in der Magnetik sichtbare zentrale Innenbebauung des Hauptlagers ohne erkennbaren Zusammenhang schneidet. Die Auflösung dieses Rätsels kam dann in einer Reihe von Luftbildern auf den beiden Nachbarfeldern im Juni 1988. Form und konzentrische Lage im Innern lassen hier eindeutig auf ein weiteres römisches Lager schließen. Damit eröffnen sich die beiden Interpretationsmöglichkeiten als Baulager oder als späteres sekundäres Lager. In der Zwischenzeit liegt auch der »magnetische« Befund vor. Aus der Sicht des Magnetikers spricht allerdings einiges für die zweite Interpretation. Die Verfüllung des Grabens ist derart stark magnetisch, daß es sich dabei nur um eine natürliche Sedimentierung durch einen verhältnismäßig stark magnetischen Oberflächenboden handeln kann. Dies wäre eine denkbare Konsequenz aus dem Bau des Innenlagers nach der Zerstörung und Aufgabe des Hauptlagers, als die zentrale Innenbebauung einem großen Brand zum Opfer gefallen war. Die erhöhte Magnetisierbarkeit des Bodens könnte auf eine solche flächige Feuereinwirkung zurückzuführen sein. Im Gegensatz hierzu hätte der Graben eines Baulagers vor der Anlage der großen zentralen Gebäude absichtlich zugeschüttet werden müssen, was erfahrungsgemäß eine wesentlich schwächere Magnetisierung der Verfüllung bewirkt. Die vielen Konjunktive bei diesen Überlegungen machen deutlich, welche wichtige Rolle der Archäologe als Dritter im Bunde bei der Erforschung komplexer geschichtlicher Zusammenhänge spielt.

Die Entdeckung der ersten Toranlage des Hauptlagers läßt auch die Lager der anderen Tore in einem klareren Licht erscheinen: Das Osttor kennen wir als Luftbildbefund bereits seit



65 Marktbreit. Ausschnitt aus dem Magnetogramm als Digitalbild mit dem Graben des Innenlagers und der zentralen Bebauung des Hauptlagers. Cäsium-Magnetometer 0,1 Nanotesla (nT), Vertikalgradient der Totalintensität 0,3–2,0 m, Raster 0,5 m, Dynamik des Digitalbilds $-4,0/+7,0$ nT, unkorrigierte Meßdaten, Medianfilter 3×3 , zentrale Innenbebauung mit einer Kombination aus Horizontal- und Diagonalfiltern behandelt. Mag. Nr. 6326/240.



66 Marktbreit. Oben: Luftbild vom 13. Juli 1988 mit Spuren der römischen Lager (Archivnr. 6326/240; SW 5068-15). Neben geologischen Strukturen und neuzeitlichen Leitungs- und Wegespuren erscheinen als Bewuchsmerkmale vom Lager 1 Strecken des Doppelgrabens samt Südtor und Innenbauten sowie vom Lager 2 der einfache Graben. Unten: Archäologische Merkmale im Luftbild vom 13. Juli 1988. 1 Doppelgraben von Lager 1 mit Südtor in Gerste; 2 Doppelgraben des Lagers 1 im Nordosten, wechselnd in Gerste und Weizen; 3 Lager 2 mit einfachem Graben, mittlerer Teil in Zuckerrüben, sonst Weizen; 4 Spuren der Innenbauten von Lager 1 im Weizen.

dem 20. Juli 1985, als O. Braasch die ersten Aufnahmen des Lagers machte. Obwohl die Erdbrücke der Toranlage als Unterbrechung beider Gräben sich klar in den Bewuchsmerkmalen und später auch in den Feuchtemerkmalen abzeichnete, verhinderte eine genau durch dieses Tor führende Feldgrenze die richtige Interpretation. Die Magnetik des letzten Jahres zeigt nun auch die Grabenköpfe der nördlichen Torseite, während die südliche auf einem mit Mais bepflanzten und daher damals nicht zugänglichen Nachbarfeld liegt. Das vermutlich gegenüberliegende Westtor versteckt sich demnach in einem schmalen, nur etwa 20 m breiten Flurstück, einem der letzten Weingärten auf dem Kapellenberg, das wir weder aus der Luft noch mit der Magnetik am Boden prospektieren können. Das Nordtor ist wahrscheinlich bereits mit einem Baggerschnitt verifiziert worden, der keine Befunde lieferte, da er vermutlich genau durch dieses Tor führte.

Im letzten Jahrbuch hatten wir zur Interpretation der zentralen Innenbebauung aus dem Magnetogramm die Hoffnung geäußert, daß diese durch einen größeren Ausschnitt wohl wesentlich erleichtert würde. Im vergangenen Jahr haben wir deshalb zu beiden Seiten einen 100 m breiten und jeweils über einen halben Kilometer langen Streifen magnetisch prospektiert, was die Interpretation allerdings nicht erleichterte. Obwohl wir nun die Aufteilung in über 50 Räume, Innenhöfe und Kolonnaden verhältnismäßig klar erkennen können, bleibt die Differenzierung des Baus oder mehrerer Gebäude weiterhin problematisch. Die etwas divergierenden Baufluchten und der insgesamt komplexe Befund sprechen für eine zeitliche Abfolge mehrerer Gebäude. Erhalten blieb dagegen die Einzigartigkeit dieser zentralen Innenbebauung, da sich andere Gebäude in der Magnetik nur sehr schwach abzeichnen und außerdem wesentlich kleiner sind. Eigenartigerweise treten die Lagerstraßen im Magnetogramm nicht hervor. Vermutlich passen sie sich der Topographie an, da die direkten Verbindungen der Tore von den Baufluchten der zentralen Innenbebauung abweichen.

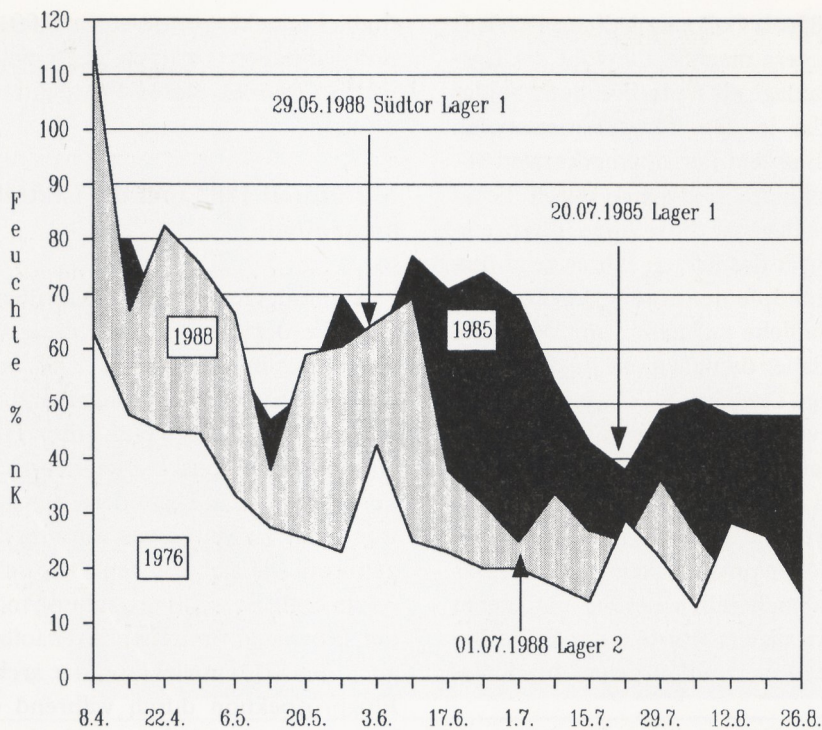
1989 wird die magnetische Prospektion des gesamten Lagers im Halbmeteraster zum Abschluß kommen. Vermutlich bleibt aber das Marktbreiter Lager noch lange Experimentierfeld zur weiteren Verbesserung der Prospektions- und Auswertungsverfahren. Mit der heute zugänglichen Entwicklung von wesentlich emp-

findlicheren Magnetometern (0,001 statt 0,1 Nanotesla) haben wir noch lange nicht die technischen Grenzen dieses Prospektionsverfahrens erreicht.

H. Becker

Marktbreit 1988 und die Luftbildarchäologie

Der Fundplatz auf dem Kapellenberg wurde nach Entdeckung und Meldung vom 20. Juli 1985 bis zum Jahresende 1988 noch auf zwei weiteren freiwilligen Flügen und während 29 Vertragsflügen, teilweise unter Hintanstellung anderer Fundlandschaften, beobachtet und dokumentiert. Die besondere »fliegerische Hinwendung« zu Marktbreit war von der Hoffnung getragen, die sich für den Platz schon früh abzeichnende Forschungsgrabung möge nicht nur der provinzialrömischen Archäologie, sondern auch der Fortentwicklung der archäologischen Flugprospektion durch während der Ausgrabung zu sammelnde spezifische Bodendaten von Nutzen sein. So könnten die bereits vorliegenden Luftbilder mit ihren unterschiedlichen Feuchte-, Boden- und Bewuchsmerkmalen mit zunehmender Verfügbarkeit von Erkenntnissen über die Beschaffenheit des Bodens, der die meisten aufgenommenen römischen Spuren ja noch in sich birgt, zur Verbesserung der Methode beitragen, besonders aber im Verbund mit den von H. Becker durchgeführten und vorgestellten Magnetometermessungen. Wichtig wären in Zukunft – neben der Bereitstellung von mengenmäßig ausreichendem Filmmaterial für die Fortführung der Dokumentation – vor allem Angaben zu den physikalischen Eigenschaften (Korngrößen usw.), die unter anderem das Wasserspeichervermögen und die Eindringmöglichkeiten für Pflanzenwurzeln bestimmen, sowie Angaben zum Besatz mit Feldfrüchten und zu deren Wachstumsfortschritten im Jahresablauf. Während sich 1986 und 1987 die archäologischen Luftbildbefunde in gewohnter Weise zögernd, aber kontinuierlich vermehrten, bescherte die Vegetationsperiode 1988 dem Platz einen erfreulichen, schwunghaften Zuwachs an Entdeckungen. Grund war das Absinken der pflanzenverfügbaren Bodenfeuchte in Unterfranken ab Mitte Mai auf Werte um 50 Prozent und darunter. Die Grafik mit den Daten der nächstgelegenen Klimastation des deutschen Wetterdienstes in Würzburg weist das exemplarisch aus (Abb. 67). Das Flächendiagramm zeigt neben den Zahlen des »Jahrhundertsommers« 1976



67 Bodenfeuchte in Würzburg 1976, 1985 und 1988 mit Marktbreiter Entdeckungsdaten. Das Flächendiagramm zeigt für 20 Beobachtungswochen vom 8. 4. bis 26. 8. die Bodenfeuchte (% nK) für die Schicht bis 60 cm Tiefe unter Gras. Der Boden an der Klimastation besteht aus sandigem Lehm. Entdeckungsdaten sind durch Pfeile markiert.

auch den Verlauf der Bodenfeuchte in den 20 Beobachtungswochen vom 8. April bis zum 26. August der Jahre 1985 und 1988. Es verdeutlicht, daß selbst der in guter Erinnerung haftende Sommer 1988 bis gegen Mitte August – mit kurzer Ausnahme um den 21. Juli – nie die Rekordwerte von 1976 erreichte. Was 1976 der Archäologie in Süddeutschland wegen fehlender organisierter Flugprospektion an Entdeckungen entging, mag erlauben, wer die unter der 50-Prozent-Grenze liegenden Flächen vergleicht, die in der Regel für die Ausbildung von Bewuchsmerkmalen »gute«, unterhalb 30 Prozent sogar »sehr gute« bis »hervorragende« Bedingungen bieten.

Die Entdeckung von Lager 1 erfolgte am 20. Juli 1985 im Weizen bei einer Bodenfeuchte von knapp unter 40 Prozent, dieser Wert war gleichzeitig das Jahresminimum. Während für die früh reifende Gerste auf dem erodierten südlichen Bereich im Lager 1, der durch den Grabenzug einer Versorgungsleitung wohl noch zusätzlich entwässert wurde, eine Bodenfeuchte von 64 Prozent ausreichte, um den mächtigen Doppelgraben mit Tor schon am 29. Mai 1988 abzubilden, erschien der einfache Graben von Lager 2 erst am 1. Juli weiter nördlich. Dort, auf der Ebene mit höherer Lößdecke, mußte die Feuchte

auf 25 Prozent absinken, damit im Weizen das Schanzwerk auftauchen konnte – in den angrenzenden Rüben, die sich mit ihrem tieferreichenden Wurzelwerk noch länger mit dem kostbaren Naß zu versorgen vermochten, prägte sich der Grabenverlauf erst zwölf Tage später am 13. Juli aus (Abb. 66). Seinen militärischen Ursprung verrät dieser Graben übrigens erst, als die durch ihn nach Osten hin abgerundete Lagerecke nach Art augusteischer Vorbilder sichtbar wurde. Das auf den ersten Blick wenig aufregende Luftbild vom 13. Juli 1988, seine archäologischen Nachrichten bescheiden im unauffälligen Grau und stückweise anbietend, mag für die Suche nach weiteren römischen Lagern in Süddeutschland das Motto verkünden: »Zäh und geduldig!« Wer erwartet, die etablierte provinzialrömische Forschung könne brauchbare Hilfen zur Lokalisierung neuer Militärlager im freien Germanien aus dem Hut zaubern, etwa durch die Interpretation antiker Schriften oder die Beibringung einschlägiger Fundverteilungskarten, wird sich wegen der knappen Quellenlage schnell enttäuscht sehen. Die Durchmusterung aller Äcker zwischen Donau und Lippe auf banale Grabenspuren bleibt weiterhin angesagt.

O. Braasch