

eine komplexe Gliederung des Siedlungsraumes bereits in der Jungsteinzeit hin. Das äußere Doppelgrabensystem hatte möglicherweise fortifikatorische Aufgaben; sicherlich begrenzte es jedoch das Siedlungsgebiet: in Schmiedorf etwa 300 000 m<sup>2</sup> und in Unternberg 500 000 m<sup>2</sup> große Flächen. Das Grabenrondell im Zentrum dagegen blieb ohne Besiedlung. Es wurde durch mehrere konzentrische Palisadenringe untergliedert, die, wie die Grabung in Unternberg zeigt, in den astronomischen Visierlinien von Toren unterbrochen sind. Ähnliche Merkmale sollten auch im neolithischen Grabenwerk von Kothingeichendorf zu finden sein. Leider ist aus den frühen Grabungen nach 1919 kein gültiger Plan dieser

größten Anlage überliefert, so daß nun eine erneute Planaufnahme aus kombinierter Auswertung von Luftbild und Bodenmagnetik versucht wird.

Unsere mittelnolithischen Kreisanlagen sind in ihrer kulturhistorischen Bedeutung mit Stonehenge vergleichbar. Da die etwa ein Jahrtausend älteren niederbayerischen „Woodhenges“ hierzulande die erste Großarchitektur repräsentieren, müssen diese Kulturdenkmäler vorrangig unter Schutz gestellt werden. Da dies nur in Ausnahmefällen möglich sein dürfte, ist es um so wichtiger, daß die magnetische Prospektion hierfür die Auswahlkriterien liefern kann.

H. Becker

## Tauchuntersuchungen an einer jungneolithischen Seeufersiedlung bei Kempfenhausen im Starnberger See

Gemeinde Berg, Landkreis Starnberg, Oberbayern



10 Kempfenhausen. Kupferflachbeil vom Typus Thayngen. Maßstab 1:1.

Noch vor wenigen Jahren waren sogenannte Pfahlbaudörfer in Bayern so gut wie unbekannt, denn bisher sind nur im Flachwasserbereich der im Starnberger See gelegenen Roseninsel entsprechende Reste festgestellt worden. 1984 entdeckte O. Braasch aus der Luft einen weiteren Siedlungsplatz, der sich 4,5 bis 5 m unter dem Wasserspiegel auf einem mehrere hundert Meter vom Ufer entfernten glazialen Tonschotterhügel im Nordosten des Starnberger Sees befindet.

Obwohl ungünstige Strömungsverhältnisse zur Abspülung der Kulturschichten und der darunterliegenden älteren Seesedimente führten, überdauerten teilweise im eiszeitlichen Ton gründende Pfähle, ferner Werkzeuge und Keramikbruchstücke die flächige Zerstörung. Aus diesem Grund entschloß man sich, im Winter 1985 mit einer Oberflächenaufnahme des noch erhaltenen Befunds zu beginnen.

Zunächst wurde die Hauptvermessungslinie mit Hilfe von zwei in den Seegrund einbetonierten Leitungsrohren fixiert. In diese eingeschobene Stangen, die über die Wasseroberfläche hinausragten, dienten als vom Land aus einmeßbare Fixpunkte. An eine zwischen

11 Kempfenhausen. Tauchuntersuchung im Starnberger See.









12 Kempfenhausen. Gefäße der Pfynner Kultur.

ihnen gespannte Grundleine legten wir ein aus 5 m langen Rohren bestehendes Rahmensystem an, das durch längs- und querlaufende Schnüre in 25 Felder gleicher Größe unterteilt wurde, um den Tauchern die Möglichkeit zu geben, die Befunde auf wasserfestem Papier quadratmeterweise im Maßstab 1:10 aufzunehmen.

Mit zwei weiteren Tauchaktionen im Winter und Spätsommer 1986 konnte ein Drittel des gesamten Siedlungsareals untersucht werden, so daß eine vorsichtige Interpretation des Fundplatzes möglich ist. Durch die Holzartenbestimmung der Pfähle ließ sich feststellen, daß Eiche, Esche und Buche zu den hauptsächlich verwendeten Bauhölzern gehörten. Das oftmals paarige Auftreten eines Eichen- und Eschenpfahls weist auf die Zweiphasigkeit der Anlage hin. Dieses Phänomen konnte auch bei mehreren Siedlungen in Oberschwaben beobachtet werden. Bei der Errichtung dieser „Moordörfer“ fand zunächst Eschenholz und nach mehreren Jahrzehnten Eichenholz Verwendung. Ob in Kempfenhausen die baugeschichtliche Entwicklung entsprechend verlief, läßt sich erst nach der Untersuchung aller Holzproben im dendroarchäologischen Labor in Hemmenhofen am Bodensee sagen. Die dort bereits untersuchten Eichenhölzer ergaben als frühestes Schlagjahr 3728 v. Chr. und als spätestes Datum 3720 v. Chr. Somit läßt sich ein relativ gesicherter Zeitraum für eine Bauphase mit Eichenholz feststellen.



13 Kempfenhausen. Gefäßfragment. Br. 12,5 cm.

Unter den geborgenen Funden, die der nordwestalpinen Pfynner Kultur zugeordnet werden können, fallen ein schön geformtes Kupferflachbeil vom Typus Thayngen (Abb. 10), eine Schale und ein Knubbertopf (Abb. 12) sowie eine Wandscherbe mit strahlengesäumtem Kreis auf (Abb. 13).

Abschließend stellt sich die Frage nach dem Charakter der untersuchten Siedlung. Für umfassendere Aussagen müßten weitere Tauchsondierungen vorgenommen werden, wobei eine Gesamtinventarisierung aller Denkmäler unter Wasser zur Klärung der Verbreitung von Feuchtbodensiedlungen in Bayern beitragen dürfte.

H. Beer