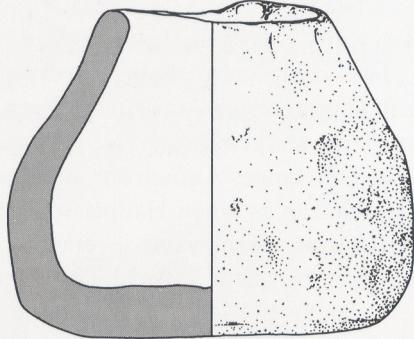


lich durch eine oberirdische Holzrohrleitung, von der sich freilich keine Reste mehr gefunden haben.

Aus der alltäglichen landwirtschaftlichen Arbeit der Hofbewohner stammen nur wenige mobile Fundgegenstände und Gerätschaften. Die zahlreichen Wetzsteine sind als indirekter Nachweis eiserner Erntegeräte, vor allem von Sensen und Sicheln, anzusprechen. Eisenschlacken zeugen von Reparaturschmieden am Hof. Halbfertigstücke von Beinschnitzereien sind geradezu typisch für den bäuerlichen Hausfleiß.



78 Großsorheim. Handaufgebautes beutelförmiges Miniaturgefäß aus einem frühmittelalterlichen Grabenhaus (Grube 45). Maßstab 1 : 2.

Soweit erkennbar, wurde die Großsorheimer Villa planmäßig geräumt und verlassen; die Bearbeitung des Fundstoffs wird klären, ob dies schon gegen Ende des 2. Jahrhunderts oder erst in den bedrohten Jahrzehnten der Alamannenstürme des 3. Jahrhunderts geschah. Jedenfalls haben wir keine Hinweise auf eine überstürzte Flucht der Bewohner oder gar Zerstörungsschichten durch Feuer gefunden.

Vom östlichen Ortsrand her überlagern frühmittelalterliche Siedlungsreste das Areal des römischen Gutshofs (Abb. 74). Ob darunter auch Spuren der alamannischen Landnahme des späten 3. und 4. Jahrhunderts nachzuweisen sind, wie sie in der nahe gelegenen Villa »Am Stättbach« und in einigen anderen Villen des Rieses schon beobachtet wurden, bleibt bis zur Analyse des keramischen Fundmaterials abzuwarten. Die vier zum Teil freistehenden, zum Teil in geräumigen Pfostenständereihen eingebauten »Grubenhäuser« im Westteil der Grabungsfläche jedenfalls gehören nach ihren Funden (Abb. 78) an das Ende des Frühmittelalters, in den karolingischen Zeithorizont. Damals war der römische Gutshof im Verfall begriffen; darauf deuten die zahlreich gefundenen Schnirkelschnecken der Gattung *Cepaea* hin, die als typische Begleiter des Trümmerbiotops besonders gerne in römischen Ruinen hausen.

W. Czysz

## Römerzeitliche und frühmittelalterliche Pflanzenreste aus Großsorheim

Stadt Harburg (Schwaben), Landkreis Donau-Ries, Schwaben

In den letzten Jahren konnte am Institut für Vor- und Frühgeschichte und Provinzialrömische Archäologie der Universität München eine Arbeitsgruppe für Vegetationsgeschichte aufgebaut werden. Einen Schwerpunkt bildet das Projekt »Umweltgeschichte im Gebiet zwischen Donau und Alpen«, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft seit 1985 fördert. Im Rahmen des Projekts untersuchen wir Bodenproben aus archäologischen Sedimenten (Gruben, Pfostenlöcher, Brunnen- und Latrineninhalten, Auffüllschichten usw.) auf ihren Gehalt an Pflanzenresten. Teile von Pflanzen, vor allem die besonders haltbaren und gut bestimmmbaren Früchte

und Samen, sind in den Bodenschichten fast jeder archäologisch untersuchten Siedlung erhalten geblieben.

Im Labor lösen wir die Bodenproben in Wasser auf und sieben sie aus. Unter einer Binokularlupe werden die Pflanzenteile bei 10- bis 50facher Vergrößerung ausgelesen, sortiert, bestimmt und gezählt (Abb. 79). Diese botanischen Unter-

79 Prähistorische Pflanzenreste werden im vegetationsgeschichtlichen Labor unter der Binokularlupe untersucht.

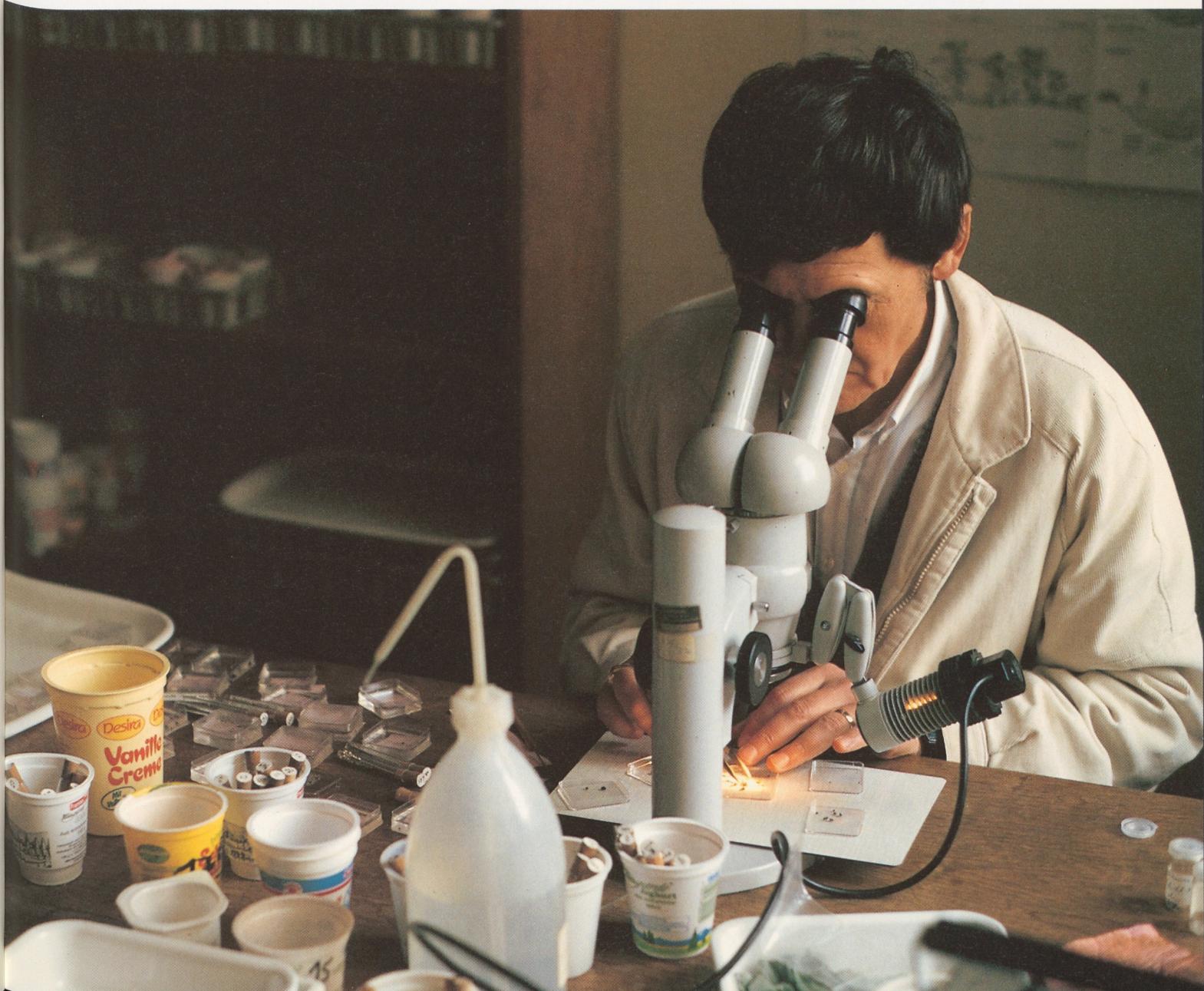
suchungen geben Aufschluß darüber, welche Pflanzen angebaut, welche in den Wäldern gesammelt und gegessen wurden. Uns interessiert ferner, die Methoden des Ackerbaus zu ermitteln und die Umwelt der Siedlungen zu rekonstruieren.

In den letzten Jahren gelang es, Bodenproben aus etwa 50 südbayerischen Siedlungen vom frühen Neolithikum bis zum späten Mittelalter zu untersuchen. Eine dieser Siedlungen ist Großsorheim im südöstlichen Nördlinger Ries (s. S. 105 ff.). Im Verlauf der Grabungen wurden sowohl aus römerzeitlichen als auch aus frühmittelalterlichen Schichten Bodenproben entnommen und zur botanischen Bearbeitung in das Münchener Labor gebracht.

Vor allem die römerzeitlichen Proben aus dem Umfeld der Villa »Am Harburger Weg« waren ungewöhnlich reich an pflanzlichen Resten. Unterhalb des Grundwasserspiegels hatten sich Früchte und Samen optimal erhalten. Bei unse-

ren bisherigen Untersuchungen erwiesen sich Dinkel (Abb. 80) und Gerste als die wichtigsten Getreidearten. Es gab auch Rispenhirse, Kolbenhirse und Einkorn, eine heute nicht mehr angebaute Getreideart, die mit dem Weizen verwandt ist. Ob man auch Roggen kultivierte, ist bei weiteren Untersuchungen an Bodenproben aus Großsorheim zu klären. Bruchstücke der Kapseln vom Lein belegen den Anbau dieser Kulturpflanze, von der man die Fasern zur Herstellung von Textilien und die Samen zur Ölgewinnung nutzen konnte.

Hinweise auf importierte Früchte und Gewürze (z. B. Wein, Feigen, Pfeffer), die im pflanzlichen Inventar größerer römischer Ansiedlungen wie Seebrück am Chiemsee (*Bedaium*) oder im römischen Hafen von Straubing reichlich auftraten, fehlen bisher im Fundmaterial des »ländlichen« Großsorheim. Ob solche Importe auch die Bewohner der Villa erreichten, dürfte sich im Verlauf weiterer Untersuchungen herausstellen.



Die Bewohner der Villa ergänzten ihren Speisezettel durch Früchte, die sie in den Wäldern der Umgebung sammelten: Haselnüsse, Himbeeren und Walderdbeeren. Auf den Weideflächen fand man damals wie heute Büsche mit eßbaren Früchten, und auf nährstoffreichen Plätzen, vielleicht hinter dem Haus, wuchs der Schwarze Holunder, dessen Kerne sich ebenfalls im Fundmaterial ermitteln ließen. An feuchten Orten in der Umgebung gedeih die Brunnenkresse. Sie kam dort entweder als Wildpflanze vor, oder sie wurde bereits angepflanzt.

Sehr umfangreich ist die Liste von Unkräutern, die auf nährstoffreichen Schuttplätzen wachsen. Schwarznessel, Attich, Brennessel, Andorn und vor allem die Eselsdistel sind heute wohlbekannt in der Umgebung von Müllplätzen, Industrie- und Verkehrsanlagen. Wir waren daher nicht überrascht, diese Gewächse für den römischen Hafen von Straubing reichlich nachweisen zu können. Sehr erstaunlich ist aber ihr Vorkommen in Großsorheim, was dort auf größere Schuttflächen (Bauschutt als Überreste vom Bau der Villa?) schließen lässt. Die karolingierzeitlichen Fundschichten lagen oberhalb des

	Kolbenhirse Rispenhirse Roggen Hafer Gerste Saatweizen Dinkel Emmer Einkorn
<i>Römische Siedlungen</i>	
Großsorheim	x - xx - xx - ? x x
Kellmünz	? xx - x xx xx x x -
Kempten-Lindenberg	- - - - x - - - -
Künzing	? x x x xx ? xx x -
Oberstimm	- - x - - - - x -
Seebruck	? x xx x x - x x -
Straubing	x x xx x x x x x x
<i>Frühmittelalterliche Siedlungen (7.-9. Jh.)</i>	
Englschalkingen	x x x x xx x x - -
Ergolding	x x xx x x ? x x x
Großsorheim	- - xx - xx - x - -
Straubing	? ? x - - - - - -
Zuchering	- - x - - - - x - -

Tab. 1. Getreidearten in römischen und frühmittelalterlichen Siedlungen. x = vorhanden; xx = massenhaft oder als dominante Getreideart auftretend. Gerste und Dinkel sind sowohl in römischer wie in frühmittelalterlicher Zeit die eindeutig bevorzugten Getreidearten.



80 Der Dinkel war von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit eine sehr wichtige Getreideart. Heute baut man ihn kaum noch an.

Grundwasserspiegels und enthielten keine unverkohlten Pflanzenreste. Nur verkohlte Früchte und Samen, die im Verlauf von Getreide-trocknung und Nahrungszubereitung mit dem Feuer in Berührung gekommen waren, haben sich dort bis heute erhalten. Erstaunlicherweise sind Dinkel und Gerste wie in römischer Zeit die am häufigsten nachzuweisenden Getreidearten. Außerdem fanden wir Roggen. In römischer wie in karolingischer Zeit sind also die gleichen Getreidearten die wichtigsten Anbaufrüchte gewesen. Dies ist, wie Tab. 1 zeigt, eine von uns allgemein beobachtete Tatsache im Fundmaterial aus Südbayern. Man muß davon ausgehen, daß es eine bäuerliche Tradition der Ackerpflanzen von der römischen Zeit bis ins frühe Mittelalter hinein gegeben hat, die viel beständiger war als zum Beispiel diejenige zwischen der Bronze- und der Eisenzeit. Die »Getreidebau-Tradition« über die Völkerwanderungszeit hinweg ließe sich nicht verstehen, wenn nicht stets eine bäuerliche Bevölkerung im Lande ansässig geblieben wäre. Auch unsere pollenanalytischen Untersuchungen in mehreren Gebieten Südbayerns zeigen, daß in der durch archäologische Funde so schlecht erfassbaren Völkerwanderungszeit beständig Ackerbau betrieben wurde. Es gibt also mehrere Gründe, warum wir jetzt schon sehr gespannt auf die Untersuchung weiterer Bodenproben aus beiden Fundhorizonten in Großsorheim sind.

H. Küster