

lem an Exemplaren des mitteldeutschen Raums. Vorläufig bleibt es aber problematisch, diesen und andere Funde in Süddeutschland mit bestimmten Kulturgruppen der Zeit verknüpfen zu wollen. Jedenfalls kann kein Zweifel daran sein, daß die beiden prunkvoll hergerichteten Waffen absichtlich im Fluß versenkt wurden, zumal dieses Phänomen auch andernorts schon lange erkannt und in seiner Regelhaftigkeit beschrieben worden ist. Die Fundstücke gehören damit in das weite Bezugsfeld vorgeschichtlichen Opferbrauchtums.

Die Landschaft am mittleren und unteren

Lech mit ihren reichen Böden ist einerseits immer offener Durchgangsraum gewesen, während andererseits der Flußlauf in diesem weiten Nord-Süd-Korridor als Trennlinie aufzufassen ist, an der sich westliche und östliche Kultureinflüsse bis in die neuere Zeit scheiden. Man darf sich deshalb besonders freuen, von dieser interessanten Nahtstelle vorgeschichtlicher Besiedlung mit den beiden Äxten von Langweid gleich doppelt Zeugnis zu besitzen für die bedeutende Rolle, die der Fluß in der mythisch gebundenen Vorstellungswelt der Menschen jener Zeit innehatte.

St. Wirth

## Fortsetzung der Ausgrabung in der jungneolithischen Feuchtbodensiedlung von Pistenacker

Gemeinde Weil, Landkreis Landsberg a. Lech, Oberbayern

Wenige Kilometer östlich des Lechs verläuft von Süd nach Nord das U-förmig in die Altmoräne eingeschnittene Paralleltal des Verlorenen Baches, der einstmals in den Lech entwässerte, bis ein mächtiger Schwemmfächer vor seiner Einmündung den Bach im Untergrund verschwinden ließ.

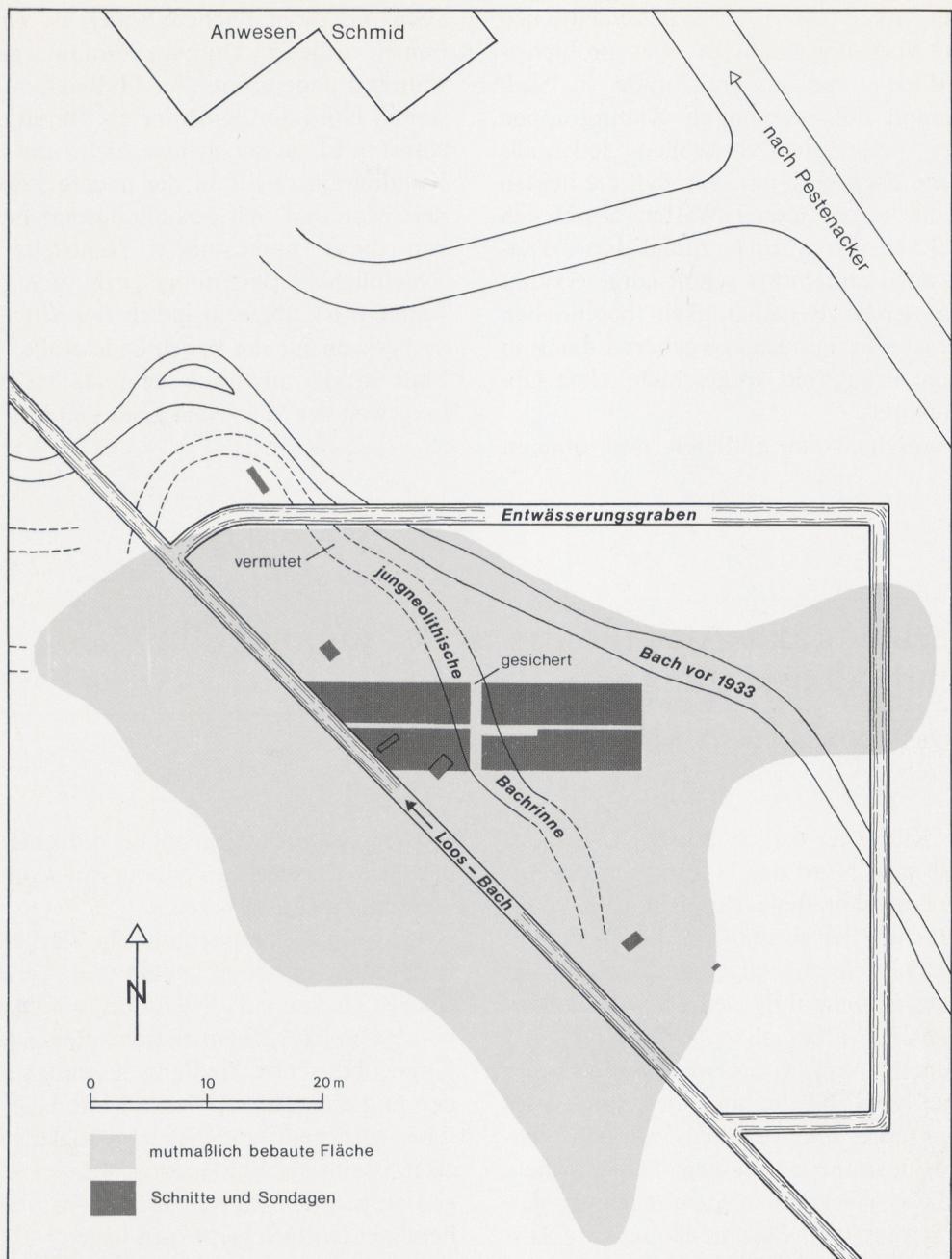
Am Talbodenrand, vor dem Hangfuß, aber noch auf dem Niedermoor des Talgrundes und stets unter einer ehemals wasserführenden Erosionsrinne oder einem Seitentalchen, liegen die vier bekannten Siedlungen der Altheimer Kultur (vgl. Das archäologische Jahr in Bayern, 1987, 48f.; 1988, 34ff.), das Arbeitsgebiet des Grabungsbüros Pistenacker (Abb. 15 und 16). Von weiteren Siedlungen im Tal künden vereinzelte Silex- und Keramikfunde, die zum charakteristischen Altheimer Formenschatz zählen. Dagegen sind uns mittel- oder altneolithische Fundstellen nur aus lechnahen Lagen bekannt, obwohl die Mitarbeiter des Grabungsbüros auch die Altmoräne zwischen Lech und Paartal intensiv absuchten. Diesem Vorergebnis, das die erst in jungneolithischer Zeit sich vollziehende systematische, intensive Durchsiedelung des Lechhinterlands beziehungsweise Altmoränengebiets anzeigt, steht der pollenanalytische und archäologische Befund von Moorenweis, Lkr.

Fürstenfeldbruck, gegenüber, der eine schon mittelneolithische Besiedlung am Rande des Altmoränengürtels bezeugt.

Noch weist die jungneolithische Siedlungskette an den Talbodenrändern des Verlorenen Baches Lücken auf: Doch dort, wo Distanzen von 500 m bis 1,50 km zwischen benachbarten jungneolithischen Siedlungen gemessen wurden und die topographische Karte lagespezifische Merkmale möglicher Siedelareale anzeigt, ist mit der Entdeckung weiterer Siedlungen zu rechnen, soweit diese nicht unter den heutigen Dörfern verborgen liegen.

Inzwischen wissen wir, daß sich im Areal Pistenacker I wenigstens drei Siedlungen befanden. Die untere war auf dem Niedermoor angelegt, worauf eine durchgehend wenigstens 10 cm mächtige sterile Schicht mit organogenem Material folgt, die auf einen Hiatus zurückgeht (s. S. 45ff.). Wenigstens mit ihrem Siedlungskern lag die zweite Ansiedlung über der älteren, während die dritte bisher nur durch zwei Fußböden, die ein Haus der zweiten Siedlung diskordant überlagern (Abb. 17), und durch einige andere Indizien nachzuweisen ist.

Im Siedelzentrum traten Hausreste zutage, die an Bekanntes aus den oberschwäbischen mittel- bis jungneolithischen Feuchtbodensied-



15 Weil-Pestenacker. Fundstellen der Altheimer Kultur im Paartal und im Tal des Verlorenen Baches.

lungen anknüpfen. Über einem Rost aus gekreuzten, roh behauenen, teilweise mit Rinde umwickelten Birkenstämmen liegt ein Unterboden aus mächtigen Eichenhalblingen, den ein Estrich überdeckt. Darauf stand eine ein- bis zweiräumige, 3,50 m breite Hütte von bisher unbekannter Länge, zu der ein mit kurzen Spaltbohlen, isolierender Rinde und in manchen Bauphasen mit einem Estrich versehener Vorplatz gehörte. Im vorderen Raum befand sich neben dem Eingang ein mächtiger Kuppelofen mit  $0,80 \times 0,60$  m Grundfläche, der

ebenso wie die Estrichböden immer wieder erneuert wurde (Abb. 18). Der Fußboden des im Profil abgebildeten Hauses kam auf diese Weise während der jüngsten Phase wenigstens 40 cm über dem bis dahin ältesten ergraben Boden dieses Hauses zu liegen. Der Unterboden und das Fundament dieses Bodens sowie ein sich darunter befindender Bau der ältesten Ansiedlung müssen noch untersucht werden.

16 Weil-Pestenacker. Blick auf die Grabungsfläche.

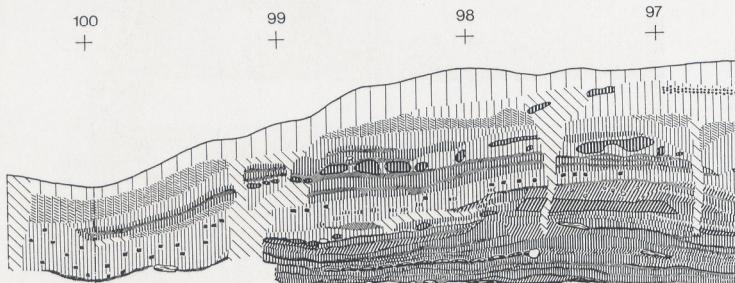


Die dünn aufgelegten, tonig-graublauen Lehmestriche stammen aus Decklehmen des nahen Altmoränenhangs; über jeden von ihnen zieht sich als schwärzlich-schmieriger Streifen die Lauffläche. Die Abfolge von hellen und dunklen Schichten, die eine feinstratigraphische, Befund um Befund freilegende Arbeitsweise erlaubt, gibt ein ungewohnt deutliches Bild von der ursprünglichen Zweckbestimmung der einzelnen Schichten und von den damaligen Lebensgewohnheiten. Reparaturen und neu aufgebrachte Teilestriche, ja sogar durch die Öfen hervorgerufene Verschmutzungen sind zu erkennen – ein Bild, das an die ebenso beeindruckende Schichtenabfolge in Ehrenstein (Oberschwaben) erinnert.

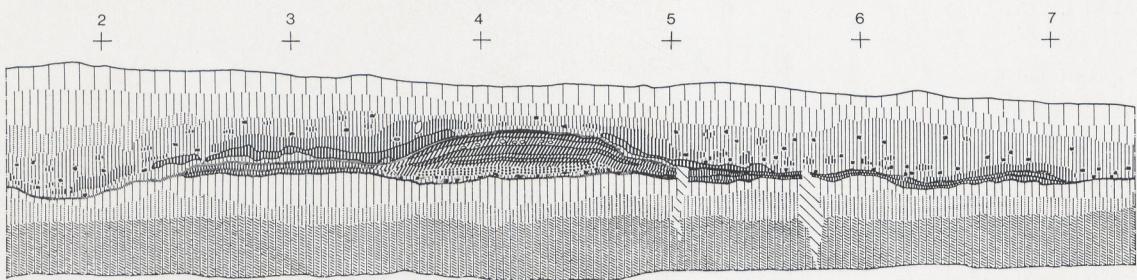
Lagebedingt erfaßt das abgebildete Profil die Öfen nur randlich in ihren Unterbauten sowie die dünnen Teilestriche mit den darauf liegenden Schmutz- und Ascheschichten, die jede Kuppel ringförmig umzogen. Im Lichten messen die Öfen durchschnittlich  $0,80 \times 0,60$  m; ihre ursprüngliche Höhe bleibt unbekannt, weil dem Aufbau einer neuen Kuppel der vollständige Abtrag der alten vorausging. Weiterverwendung fand allenfalls ein Teil der verziegelten ehemaligen Backplatte. Auf diese Backplatte brachte man eine mit Kieseln angereicherte neue Lehmschicht auf, die eine

Rinden- oder Bretterlage enthielt. Der glattgestrichene Lehm über der Rindenschicht verziegelte durch die ständige Nutzung. Auf dem so entstandenen Podest – der Backplatte – erhob sich die eigentliche Kuppel. Über die Dicke ihres Lehmmantels können wir derzeit ebensowenig Auskunft geben wie über den Aufbau des tragenden Kuppelgerüsts; ob kleine Löcher im verziegelten Ofenfundament zur Aufnahme von Flechtwerk bestimmt waren, ob auch mit einem zweiten, anders konstruierten Ofen des Typs Aichbühl zu rechnen ist, wie Pfostenstellungen bei manchen unserer Öfen nahelegen könnten, bedarf weiterer Beobachtung.

Ringförmig um den Ofen liegende oder in Rinnen gesammelte Asche zeigt, daß man diese vor dem Einbringen des Backguts entfernte und in der beschriebenen Form »entsorgte«. Zu den bemerkenswertesten Funden der vergangenen Kampagne zählt ein zehnpfennig großes Stück Kupferschlacke, das aus der zweiten Siedlung stammt. Damit liegt erstmals auch Kupfer aus Pistenacker vor. Eine Kupferverhüttung vor Ort wird man allerdings nicht annehmen wollen, eher ist an ein ausgebrochenes Stück von einem Barren zu denken, worauf die beiden flachen Seiten hindeuten. Näheren Aufschluß wird eine technische Analyse geben können.



17 Weil-Pistenacker. Westprofil von Fläche J V. Abfolge der Fußböden aus tonigem grauem Lehm mit zugehörigen Laufflächen aus verpreßtem Schmutz.



18 Weil-Pistenacker. Ostprofil im nördlichen Entwässerungsgraben. Schräg angeschnittenes Haus; mit den drei Estrichen korrelieren die drei aufeinanderliegenden, rot verziegelten Kuppelofenreste. Der hölzerne Unterbau ist nicht mehr erhalten.

Die Bohrungen zur genaueren Erforschung der verschiedenen Bachläufe fanden auch 1989 ihre Fortsetzung. Sie belegen mehrfache Bachbettverlagerungen, wobei sogar einmal das älteste Siedlungszentrum zerstört wurde.

Vor seiner Begründung 1933 floß der Bach mindestens seit dem Spätmittelalter, wie der Fund eines Rädchenporns zeigt, in einem Bett nördlich und östlich der Siedlung.

G. Schönfeld

## Das Holz der jungneolithischen Siedlungen von Pistenacker und Unfriedshausen. Erste Ergebnisse der Dendroarchäologie

Gemeinden Weil und Geltendorf, Landkreis Landsberg a. Lech, Oberbayern

Im Rahmen des Schwerpunktprogramms der Deutschen Forschungsgemeinschaft »Siedlungen im Alpenvorland« wurden 1987 die Grabungen in der jungneolithischen Feuchtbodensiedlung von Weil-Pistenacker aufgenommen und 1988 fortgesetzt (vgl. Das archäologische Jahr in Bayern 1988, 36 ff.); sie erbrachten unter anderem zahlreiche, noch gut erhaltene Hölzer und Holzbaubefunde, die im Labor für Dendroarchäologie des Bayer. Landesamts für Denkmalpflege untersucht und ausgewertet werden (vgl. Das archäologische Jahr in Bayern 1988, 175 ff.).

Erster Schritt ist die Holzartenbestimmung. Die Untersuchung von etwa 1200 Proben verkohlter und unverkohlter Hölzer zeigte, daß die Siedler von Pistenacker überwiegend Eichenholz verheizten (über 90 Prozent der Holzkohlen). Dieselbe Holzart bevorzugten die Siedler auch als Bauholz (Abb. 19): Unter den unverkohlt erhaltenen Proben ist die Eiche mit 40 Prozent vertreten, gefolgt von Birken und Erlen mit jeweils 20 Prozent, die man allerdings nur teilweise verbaute. Das seit dem Mittelalter so weit verbreitete Nadelholz fehlt noch vollständig.

Zweiter Schritt ist die Altersbestimmung. Die dendrochronologischen Meßreihen von rund 70 Eichenproben zeigen häufig den gleichen Verlauf und erlauben es, Einzelkurven zu einer Mittelkurve zusammenzuschließen. Diese Mittelkurve erstreckt sich momentan über 120 Jahre; da sich Standorte und Klimazone – beides Faktoren, die den Jahrringbreitentypus beeinflussen – um Pistenacker von denjenigen am Bodensee und in Oberschwaben unterscheiden, fehlt eine eindeutige Korrelationslage der örtlichen Mittelkurve auf den absolut datierten Siedlungskurven des

Projekts Bodensee-Oberschwaben. Die Siedlung Pistenacker kann demnach noch nicht absolut datiert werden. Die Zeitstrecke von 120 Jahren umfaßt die Wachstumsdauer der korrelierten Baumproben; sie ist ein relatives Zeitmaß, das mit dem ältesten korrelierten



19 Weil-Pistenacker. Pfosten aus einem gespaltenen Eichenstamm (Halbling) mit zahlreichen Hiebspuren (Schlagfacetten) an der unteren Pfahlspitze. Länge 1,30 m.