JAHRBUCH
DES
OÖ. MUSEALVEREINES
GESELLSCHAFT
FÜR
LANDESKUNDE

123. Band

I. Abhandlungen



Linz 1978

Inhaltsverzeichnis

Erwin M. Ruprechtsberger: Reliefverzierte Sigillata aus dem Ennser Museum – Supplement zu P. Karnitsch, die verzierte Sigillata von Lauriacum, FiL 3 (1955) ..... S. 9

Eike-Meinrad Winkler: Anthropologische Untersuchung von 13 Brandgräbern und einer Erdbestattung aus dem römerzeitlichen Lauriacum (Enns) . S. 105

Vlasta Tovornik: Frühmittelalterliche Gräberfunde von Sierninghofen, Gem. Sierning, Pol. Bezirk Steyr ..... S. 121

Heidelinde Dimt: Der Münzfund von Kremsmünster ..... S. 145

Brigitte Heinzl: Leonhard Sattler ..... S. 159

Rudolf Ardelt: Johann Pauckner, Bauernmöbeltischler zu Reichenau i. M. .. S. 195

Wilhelm Klaus: Neue fossile Föhrenreste aus dem Raum von Linz – Zur Stammesgeschichte der Schwarzföhre, *Pinus nigra* ARN. ..... S. 209

W. Schoch und F. H. Schweingruber: Hölzer und Samen aus der neolithischen Seeufersiedlung Misling am Attersee ..... S. 223

Otto Zach: Plankton des Traunsees ..... S. 229

Günther Theischinger: Schnaken (Tipulidae) aus Oberösterreich (I), (Diptera, Nematocera) ..... S. 237

Anton Adlmannseder: Weitere Trichopterenfunde an Gewässern in Oberösterreich und Salzburg. Ein Beitrag zur Trichopterenfauna Österreichs, mit ergänzenden Beobachtungen ..... S. 269

Gerald Mayer: Das Haselhuhn in Oberösterreich ..... S. 291

Besprechungen und Anzeigen ..... S. 311

Jb. Oö. Mus.-Ver.	Bd. 123/I	Linz 1978

HÖLZER UND SAMEN AUS DER NEOLITHISCHEN SEEUFERSIEDLUNG MISLING AM ATTERSEE

Von W. Schoch und F. H. Schweingruber

Praktisch zu Beginn der archäologischen Forschung interessierte sich O. HEER, 1865, für prähistorische Pflanzen. In den folgenden 80 Jahren konzentrierte sich die Archäologie hauptsächlich auf die Erforschung der kulturellen Entwicklung des Menschen, und recht selten wurde gefragt, wovon der Mensch lebte, und in welcher Umwelt er sich bewegte. Eine Zusammenfassung dieses Wissenszweiges in Österreich gab WERNECK, 1949. In jüngster Zeit hat sich die archäologische Fragestellung erweitert, indem man den prähistorischen Menschen in seiner Umwelt sehen wollte. Reiche diesbezügliche Informationen liefern die Kulturschichten aus Seeufern. Am Beispiel von Misling II wird dargestellt, welcher Problemkreis mit nur 100 Gramm bodenfrischen Materials angeschnitten werden kann. Nach der Naßsiebung durch Siebe mit verschiedenen Maschenweiten, wurden die Materialklassen unter dem Stereomikroskop aussortiert (Tab. 1). Wie die Ergebnisse zeigen, liefert uns diese Probe Aufschluß über folgende Fragen:

- die Waldzusammensetzung
- die Auswahl der Holzarten und Sämereien durch den Menschen
- die Schichtentstehung.

Tab 1: Anteile von organischem und anorganischem Material.

Fraktion mm	8	4	2	1	0.5	0.25	Summe Gramm
Organisches Material	2.82	1.69	3.35	7.68	8.93	6.76	31.23
Anorganisches Material	6.70	0.61	1.19	0.49	0.80	0.85	10.64
Total Gramm	9.52	2.30	4.54	8.17	9.73	7.61	41.87

Wassergehalt der gesättigten Probe 70,7 %.

Am meisten Aufschluß bringen die botanischen Bestimmungsergebnisse der verschiedenen Materialklassen zu diesen Fragen. Nach VYMAZAL, 1976, wurden für Pfähle hauptsächlich Arten der Seeuferzonen (Pappeln, Weiden, Erlen, Birken und Eschen) und der Fichte verwendet. Bei den Zweigen dagegen dominieren diejenigen der Tanne (Tab. 2). Nach SCHWEINGRUBER, 1976, ist die Holzartenauswahl bei verschiedenen Materialklassen unterschiedlich. Die Diskrepanz zwischen Tannen- und Fichtenzweigen und der entsprechenden Nadelzahl beruht wohl auf Zufall.

Tab. 2: Holzarten in den Fraktionen 8 mm bis 4 mm.

Splitter	Stück	Zweige	Stück	Holzkohle	Stück
Fagus silvatica Buche	1	Fagus silvatica Buche	1	Fagus silvatica Buche	1
		Abies alba Weisstanne	24	Abies alba Weisstanne	1
		Picea abies Fichte	4		
		Salix sp. Weide	3		
				Quercus sp. Eiche	1

In Tabelle 3 fällt der hohe Anteil an Rinden und Zweigen auf. Die Herkunft und damit die ursprüngliche Verwendung dieser Reste ist aus dieser Probe nicht abzuleiten, doch könnte man, nach SCHWEINGRUBER, 1976, auf Bodenbeläge oder Wandgeflecht schließen. Die Verwendung von Tannenreisig als bodenstabilisierende Herdplattenunterlage beschreibt WYSS, 1976, aus der Siedlung Egolzwil 5.

Von menschlicher Tätigkeit zeugt das häufige Vorkommen von *Neckera crispa*, einer Moosart, die nicht in der feuchten Uferzone gedeiht (OCHSNER, 1975). Sicher ist dieses Moos in Misling und vielen anderen Siedlungen gesammelt und beim Hausbau als Dichtungsmaterial verwendet worden. Als Spuren einer Viehhaltung finden wir fünfzehn Koprolithen in der untersuchten Probe.

In 100 Gramm Material befanden sich 405 Samen und Früchte (Tab. 4). 90 % aller Reste sind vom Menschen eingebracht worden. Auf die menschliche Sammeltätigkeit weisen die Reste von Himbeeren, Brombeeren, Walderdbeeren und Wildäpfeln. Daß es sich bei den letzteren um Wildformen handelt, welche in Form von Dörrobst als Wintervorräte Verwendung fanden, legt

Tab. 3: Botanische und zoologische Materialklassen.

	8mm	4mm	2mm	1mm	-0.25mm	Total
Holzsplitter	1	4	20	354	+	379
Zweige	18	14	31	121	+	184
Rinden	6	17	148	535	+	706
Holzkohlen	1	3	7	104	+	115
Nadeln, Abies alba	1	10	48	28	+	87
Nadeln, Picea abies	-	32	274	78	+	384
Blattreste	-	-	15	138	+	153
Epidermen	-	4	24	423	+	451
Knospen	-	-	6	52	+	58
Moose	2	16	28	95	+	141
Samen	2	2	7	145	248	404
Aehrenreste	-	-	10	155	+	165
Fruchtblätter	-	-	30	26	+	56
Kelchfragmente	-	-	3	-	-	3
Koprolithen	-	15	-	-	-	15
Fischwirbel	-	-	-	-	1	1
Molluskenschalen	-	-	-	+	+	+
Insektenreste	-	-	-	9	116	125

F. H. SCHWEINGRUBER, im Druck, dar. Das Vorkommen von Judenkirsche und Nachtschatten scheint als Bestandteil eines Speisezettels doch eher ungewöhnlich. Handelt es sich um Reste damals verwendeter Heilpflanzen? Die Tatsache, daß man diese Arten in neolithischen Siedlungen immer wieder findet, spricht dafür. Nicht geklärt ist auch die Verwendung von Schlafmohn. Diente auch er als Medizinalpflanze oder als Geschmacksverbesserer in Broten? Als Öl- und Faserlieferant ist *Linum usitatissimum* bekannt; unverkohlte Ährenreste lassen auf Getreideanbau schließen (VILLARET, 1967).

Aus den Pflanzengesellschaften in der Siedlungsumgebung stammen wenige Samen, obwohl einige dieser Arten, z. B. der Hühnerdarm, sehr viele Samen produzieren. Aus den stickstoffreichen Unkrautfluren in unmittelbarer Umgebung sind fünf Arten vorhanden. Samen von weiter entfernten Pflanzen aus Wiesen sind spärlich, Waldpflanzen fehlen völlig. Einzig aus der zeitweise über-

Tab. 4: Samen und Früchte.

Vom Menschen verwendete Pflanzen		
Nüsse, Obst und Beeren		Stück
Corylus avellana	Haselnuss	5
Pirus malus, Samen	Wildapfel	28
Pirus malus, Fruchtblätter		56
Pirus communis, Samen	Birne	5
Rubus idaeus	Himbeere	63
Rubus fruticosus	Brombeere	6
Rubus sp.		45
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	1
Fragaria vesca	Walderdbeere	174
Physalis alkekengi	Judenkirsche	1
Solanum sp.	Nachtschatten	1
Verschiedene		
Brassica sp.	Kohl	6
Papaver somniferum	Schlafmohn	8
Origanum vulgare	Dost	2
Hypericum perforatum	Gemeines Johanniskraut	1
Linum usitatissimum	Saat-Lein, Flachs	22
Aehrenreste, unverkohlt		165
Vom Menschen nicht verwendete Pflanzen		
Stickstoffzeiger		Stück
Stellaria media	Hühnerdarm	6
Urtica dioeca	Grosse Brennessel	1
Moeringia trinerva	Dreinervige Nabelmiere	1
Caryophyllaceae	Nelkengewächse	4
Plantago major	Grosser Wegerich	2
Agrostis canina	Straussgras	1
Weidepflanzen		
Ranunculus sp.	Hahnenfuss	2
Prunella vulgaris	Gemeine Brunelle	3
Campanula sp.	Glockenblume	1
Gramineae	Gräser	2
Daucus carota	Gelbe Rübe	2
Umbelliferae	Doldenblütler	1
Feuchtigkeitszeiger		
Eupatorium cannabium	Wasserdost	7
Lycopus europaeus	Wolfsfuss	1
Cyperaceae	Sauergräser	2

fluteten Seeuferzone sind einige Vertreter in die Schicht gelangt. Die wenigen Schalen der Wassermollusken und Reste von Seeuferpflanzen belegen jedoch einen geringen Wassereinfluß. Wir nehmen an, daß die an Land abgelagerte Schicht – Pilzhyphen sprechen dafür – nach einer kurzen Zeit unter Wasser gelangt ist und seither nie mehr über dem Wasserspiegel lag. Heute befinden sich die Kulturschichten bis vier Meter unter dem Seespiegel.

Aus der kleinen Analyse geht hervor, daß in den Kulturschichten des Attersees reiche vegetationsgeschichtliche Informationen stecken, die im Vergleich mit denjenigen aus anderen Seen der Zentralalpen das Bild über die Art und Weise der neolithischen Landnahme und die Ernährungsgewohnheiten der »Pfahlbauer« vervollständigen helfen.

Dank

Unter kundiger Führung Herrn Johann Offenbergers vom Bundesdenkmalamt Wien, sowie seinen freiwilligen Mitarbeitern konnte der Zürcher Stadtarchäologe U. Ruoff bei einigen Seeufersiedlungen des Mond- und Attersees einen Augenschein vornehmen. Von einem dieser Tauchgänge hat er uns etwas Kulturschichtmaterial mitgebracht. Wir danken allen Genannten für die dadurch ermöglichte interessante Studie.

Literatur

Heer, O., 1865: Die Pflanzen der Pfahlbauten. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft auf das Jahr 1866.

Werneck, L., 1949: Ur- und frühgeschichtliche Kultur- und Nutzpflanzen in den Ostalpen und am Ostrande des Böhmerwaldes. Wels: OÖ. Landesverlag.

Vymazal, K., 1976: Holzartenbestimmung von Pfahlproben aus der neolithischen Pfahlbaustation Misling II, Gemeinde Unterach am Attersee. Fundberichte aus Österreich, *14*: 31–36.

Schweingruber, F. H., 1976: Prähistorisches Holz; die Bedeutung von Holzfunden aus Mitteleuropa für die Lösung archäologischer und vegetationskundlicher Probleme. Academica helvetica *2*: 1–106.

Wyss, R., 1976: Das jungsteinzeitliche Jäger-Bauern-Dorf von Egolzwil 5 im Wauwilermoos. Archäologische Forschungen: 1–162.

Ochsner, F., 1975: Neckera crispa Hedw. an Pfahlbaufundstellen in der Schweiz. Phytocoenologia, *2*: 9–12.

Villaret-von Rochow, M., 1967: Frucht- und Samenreste aus der neolithischen Station Seeberg, Burgäschisee-Süd. In: Seeberg Burgäschisee-Süd, Teil 4. Acta Bernensia *2*: 21–64.