

Archäologische Arbeitsgemeinschaft  
Ostbayern/West- und Südböhmen

Archeologická pracovní skupina východní  
Bavorsko/západní a jižní Čechy

15. Treffen

15. bis 18. Juni 2005

in Altdorf bei Landshut



Verlag Marie Leidorf GmbH · Rahden/Westf. 2006

Herausgeber: Miloslav Chytráček, Jan Michálek, Michael M. Rind, Karl Schmotz

Redaktion: Jan Michálek, Michael M. Rind, Karl Schmotz, Peter Weinzierl

PC-Satz: Monika Häsch, Vilsbiburg

©2006 Verlag Marie Leidorf GmbH, Geschäftsführer: Dr. Bert Wiegel, Stellerloh 65,  
32369 Rahden/Westf. - Tel.: +49/(0)5771/9510-74; Fax: +49/(0)5771/9510-75  
E-Mail: vml-verlag@t-online.de - Internet: <http://www.vml.de>

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-89646-210-5  
ISSN 1438-66-31

Auflage: 150

Gedruckt mit Unterstützung folgender Institutionen:

Gesellschaft für Archäologie in Bayern e.V.

Gefördert im Rahmen der EU-Gemeinschaftsinitiative INTERREG III A

Europäischer Fond für Regionale Entwicklung (EFRE)



## Inhalt

Vorwort .....	5
Grußworte .....	9
Helena Svobodová Human impact on the vegetation in the Šumava – Bohemian Forest Region based on the Pollen Analysis .....	17
Luboš Jiráň Siedlungen der Hügelgräberkultur in Westböhmen – Bemerkungen zum heutigen Kenntnisstand .....	22
Anja Hoffmann – Sabine Müller – Jörg Völkel Archäologische und bodenkundliche Untersuchungen an den spätlatènezeitlichen Viereckschanzen von Sallach, Niederbayern .....	32
Jan Bouzek Dauerhafte und kurzlebige Siedlungen in den Randgebieten der Siedlungsareale: Zur Frage der Hiaten in der Bronze- und Urnenfelderzeit .....	47
Miloslav Chytráček – Ladislav Šmejda Zur Bedeutung des Vladaf in der Siedlungsstruktur der Hallstatt- und La-Tène-Zeit Westböhmens .....	50
Nicole Boenke – Petr Pokorný – René Kyselý Zur Rekonstruktion des Siedlungsumfeldes auf dem Burgwall Vladaf – Archäobotanische und zoologische Untersuchungen aus späthallstatt-/frühlatènezeitlichem Kontext .....	68
Peter Trebsche Überlegungen zur Wirtschaftsstruktur eines hallstattzeitlichen Marktortes in Ansfelden (Oberösterreich) .....	87
Petr Zavřel Der gegenwärtige Forschungsstand zu den römer- und völkerwanderungszeitlichen Siedlungen in Westböhmen .....	107
Angelika Hofmann Eine ostbayerische Höhensiedlung und ihr Umland: Zur bronzezeitlichen Besiedlung um den Bogenberg im Landkreis Straubing-Bogen, Niederbayern .....	135
Petr Hrubý Die mittelalterliche Bergbauagglomeration am Altenberg bei Jihlava (Iglau) .....	145

## Zur Rekonstruktion des Siedlungsumfeldes auf dem Burgwall Vladař – Archäobotanische und zoologische Untersuchungen aus späthallstatt-/frühhallstattzeitlichem Kontext

Nicole Boenke – Petr Pokorný – René Kyselý

Standen in einer ersten Übersicht zu umweltarchäologischen Untersuchungen auf dem Burgwall von Vladař vor allem palynologische Analysen zur Beurteilung der diachronen Entwicklung des Siedlungsumfeldes im Vordergrund (Pokorný/Kaplan 2004), so widmet sich der nun folgende Beitrag den ersten Ergebnissen der archäobotanischen Großrestbestimmungen und der zoologischen Untersuchungen. Die Analysen beziehen sich auf Material von drei Fundstellen auf dem Plateau des Burgwalles und konzentrieren sich dabei vorrangig auf solches der Späthallstatt- und Frühhallstattzeit. Untersucht wurden dabei drei Fundstellen auf dem Plateau (Abb. 1): Sondage 1 im Siedlungsbereich der so genannten Akropolis (Grabung Chytráček/Šmejda, vgl. Beitrag in diesem Band), Sondage 3 innerhalb der Zisterne sowie Sondage 4 im südwestlichen Wallbereich der Anlage, wobei aus Sondage 4 ausschließlich Knochenfunde vorliegen.

### Die archäobotanischen Untersuchungen

Der Burgwall von Vladař bei Záhovice (Kr. Karlovy Vary) liegt 230 m oberhalb der Střela in Westböhmen. Bereits in den vergangenen Jahren hatten pollenanalytische Analysen aus Bohrungen im Bereich der latènezeitlichen Zisterne auf dem Plateau interessante Ergebnisse zur landschaftlichen Entwicklung Westböhmens erbracht. Die Vegetationsgeschichtliche Entwicklung lässt sich hier anhand der pollenanalytischen Untersuchungen von Bohrkernen aus der Zisterne in fünf Abschnitte unterteilen, nämlich in die Zeit zwischen 400 BC und der Zeitenwende mit einem deutlichen Hinweis auf menschliche Aktivitäten, darauf folgend eine Periode ohne Besiedlung mit anschließender Sukzession bis zur völligen Wiederbewaldung zwischen der Zeitenwende und 570 AD. Ab ca. 570 AD gibt es erneut Anzeichen anthropogener Einflüsse auf dem Burgwall, doch erst ab 1050 AD ist wieder eine intensive Nutzung des Areals belegt, die bis in subrezente Zeit andauert. Die jüngste, bis heute andauernde Periode ist durch den wiederholten Rückgang menschlicher Aktivitäten gekennzeichnet (Pokorný/Kaplan 2004; Pokorný et al. im Druck).

Aufgrund der in den Bohrkernen zahlreich vorhandenen Makroreste wie Hölzern, Spelzenresten, Samen und Früchten schien es erstrebenswert die Untersuchungen an dieser Stelle zu intensivieren. Besonders interessant war die Erhaltung subfossilen Materials, d.h. unter Luftabschluss im Wasser bzw. in den feuchten Sedimenten der Zisterne konservierter Pflanzenreste. Die Lagerung in feuchtem Milieu unter Luftabschluss ermöglicht prinzipiell die Erhaltung aller abgelagerten Makroreste (vgl. Jacomet/Kreuz 1999). Verkohltes botanisches Material ist hingegen einer stärkeren Selektion unterworfen, da die Verkohlung zumeist im Zuge der Nahrungszubereitung geschieht oder Vorräte von Kulturpflanzen bei Schadfeuern betrifft. In diesem Fall liegen also vor allem Kulturpflanzen oder gesammelte Nahrungs- bzw. Futtermittel und die mit diesen vergesellschafteten Unkräuter vor. Verkohltes Material liefert somit hauptsächlich Daten zu Fragen des Kulturpflanzenanbaus und der Kulturpflanzenutzung. Die subfossilen Erhaltungsbedingungen lassen dagegen auf eine Dokumentation des Umgebungseintrages hoffen. Damit können die zum Großteil regional geprägten Ergeb-

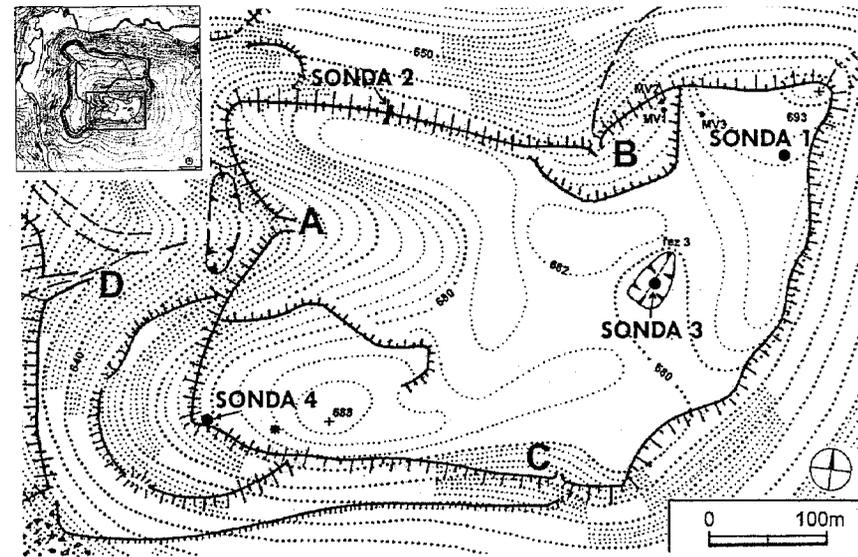


Abb. 1: Vladař bei Záhovice (Kr. Karlovy Vary). Übersichtskarte des Plateaus.

nisse der Pollenanalyse zur Siedlungsgeschichte auf die lokale Entwicklung der Besiedlung hin überprüft werden (vgl. Behre/Kučan 1986; Behre/Jacomet 1991).

In Folge der aufgeführten Überlegungen wurde 2004 in der Zisterne eine Sondagegrabung durch die Naturwissenschaftliche Abteilung des Archäologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften Prag unter Teilnahme von Studenten der Karlsuniversität Prag durchgeführt (Sondage 3, Abb. 2). Ziel der Grabung war vor allem die Gewinnung größerer stratifizierter Materialmengen zur archäobotanischen Großrestanalyse. Daneben wurden einzelne Abschnitte erneut für die Pollenanalyse verprobt, um das Grabungsprofil mit den bisherigen Analysen aus den Bohrkernen zu korrelieren.

Nachdem die grobe Struktur des Befundes bereits durch mehrere Bohrtransekten der vergangenen Jahre bekannt war (Pokorný/Kaplan 2004), sollte der Befund durch die Sondagegrabung einerseits so wenig wie möglich beeinträchtigt werden, andererseits das Material möglichst im Zentrum des rund 50x30 m großen, in den Fels geschlagenen Beckens entnommen werden, da dort die repräsentativsten Ablagerungen vermutet wurden. Der Zentralbereich schien besonders geeignet, da dort Ablagerungen von Einzelereignissen, wie lokal hineingeschüttete Abfälle oder das Laub bzw. Früchte und Holz eines direkt am Rand wachsenden Baumes, die Ablagerungsverhältnisse quantitativ weniger beeinflussen. Der ursprüngliche Plan in der nördlichen Hälfte der Zisterne ein Profil über die ganze Länge eines aufgrund seiner Sukzession wohl durch neuzeitlichen Torfstich gestörten Bereiches anzulegen, musste allerdings sehr schnell aufgegeben werden. Beim Abpumpen des Wassers aus der Störung zeigte sich, dass die Zisterne noch heute sehr effektiv das Wasser des gesamten Plateaus sammelt und es sich nicht nur um ein Reservoir für Regenwasser handelt. Die



Abb. 2: Vladař. Sondage 3 in der Zisterne während der Ausgrabung.

Trockenlegung des Störungsbereiches war daher mit den zur Verfügung stehenden Mitteln, trotz einer überaus leistungsfähigen Pumpe nicht möglich. Daher wurde die Sondage neben dem Torfstich, im ungestörten Zentrum der Zisterne auf einer Fläche von 3 x 5 m, angelegt. Zunächst wurde eine Hälfte des Schnittes von Hand bis auf die Sohle des Beckens in rund 2,75 m Tiefe abgegraben, um eine sichere Arbeitsfläche zu schaffen. Dabei wurden alle Funde wie Keramik, Knochen sowie bearbeitete Hölzer stratifiziert geborgen. Erst dann wurde die zweite Hälfte Schritt für Schritt ausgegraben. Ihre Abtragung erfolgte in 5 cm Schichten. Bei der Einteilung der Schichten war dabei von einer markanten grauen Lehmschicht bei 2,08 m ausgegangen worden, die bereits aus den Bohrungen bekannt war und etwa 200 BC datiert. Pro Schicht wurden nun sowohl bearbeitetes als auch unbearbeitetes Holz sowie alle weiteren Funde geborgen. Ferner wurde innerhalb jeder Schicht an zwei Stellen eine Bodenprobe zur archäobotanischen Untersuchung auf einer Fläche von 0,30 x 0,30 m genommen. Nach der Abtiefung bis auf die Sohle der Zisterne erfolgte abschließend die Entnahme von Pollenproben an ausgewählten Profilabschnitten.

Das umfangreiche und viel versprechende Pflanzenmaterial dieser Maßnahme ermutigte schließlich dazu, auch die Trockenbodenbereiche auf dem Plateau in die archäobotanischen Untersuchungen einzubeziehen. So wurde ab 2004 eine systematische Beprobung der in Sondage 1 ergrabenen

Befunde eingeleitet. Mittlerweile liegen rund 185 Liter Probenmaterial aus 18 Befunden vor, die derzeit noch untersucht werden.

### Material und Methode

Ziel der Untersuchung ist der Abgleich des bereits vorgelegten Pollendiagrammes (Pokorný/Kaplan 2004; Pokorný et al. im Druck) mit den Ergebnissen der Großrestanalysen. Entsprechend des Forschungsschwerpunktes auf dem Vladař steht hierbei zunächst Probenmaterial der Späthallstatt- und Frühlatènezeit im Vordergrund. Aufgrund des gewählten Zeitfensters beziehen wir uns daher auf den Abschnitt VH1a bis VH1c des Pollendiagramms (Abb. 3) und ausgewähltem Probenmaterial des entsprechenden Bereiches aus Sondage 3 von 275 cm bis 208 cm Tiefe, d.h. der Früh- und Mittellatènezeit. Die Proben beinhalteten sowohl subfossil feucht erhaltenes Material, als auch verkohlte Pflanzenreste. Zum Vergleich werden auch erste Ergebnisse aus der Trockenbodensiedlung Sondage 1 herangezogen.

Da insbesondere der Stand der Bewaldung in der Eisenzeit für die Beurteilung der Siedlungsintensität von Interesse schien, wurde mit der Bestimmung der Holzproben begonnen. Untersucht wurden zunächst alle – wie oben beschrieben – geborgenen Hölzer und Holzkohlen. Kleinstfragmente aus den Schlammproben gehen zunächst nicht mit in die Untersuchung ein. Die Artbestimmung der Hölzer erfolgte anhand der gängigen Bestimmungsliteratur (Grosser 1977; Schweingruber 1990). Ferner wurden der Holzdurchmesser und die Anzahl der Jahrringe aufgenommen sowie etwaige Bearbeitungsspuren dokumentiert. Für die Analyse der subfossilen Hölzer wurden von Hand mit dem Skalpell radial und tangential ausgerichtete Schnitte angefertigt und im Durchlicht begutachtet. Die Betrachtung des Querschnittes erfolgte in der Regel im Auflicht, in schwierigen Fällen wurde auch hier ein Dünnschnitt angefertigt. Die Bestimmung der Holzkohlen wurde anhand frischer Bruchkanten im Auflicht bei 10- bis 100facher Vergrößerung durchgeführt. Die Durchlichtmikroskopie erfolgte bei 40- bis 250facher Vergrößerung.

Zusätzlich wurde auch ein erster Einblick in ausgewählte botanische Schlammproben aus Sondage 3 genommen um auch Einblicke in die restliche Vegetation und die Siedlungsaktivitäten auf dem Plateau zu erhalten. Die Aufbereitung der Sedimentproben erfolgt durch Schlämmen über einem Siebsatz mit 1 mm, 0,5 mm und 0,25 mm Maschenweite. Anschließend werden die Proben bei 10facher Vergrößerung feucht ausgelesen.

### Ergebnisse der Holzuntersuchungen in der Zisterne (SONDAGE 3)

Insgesamt konnten aus der Zisterne 757 Funde aus dem Bereich des oben genannten Zeitfensters holzanatomisch untersucht werden. Das ermittelte Holzartenspektrum zeigt eine gute Übereinstimmung mit den vorliegenden Pollenanalysen (Abb. 4). Viele Arten des in der Region vorherrschenden Eichenmischwaldes (Pokorný 2002; 2004) sind vertreten. Neben der Eiche selbst (*Quercus spec.*) sind dies von trockeneren Standorten die Kiefer (*Pinus sylvestris/mugo*) oder auf besseren Böden Weißtanne (*Abies alba*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Aber auch die feuchten Talbereiche mit ihren Erlenbeständen (*Alnus spec.*) sind im Holzartenspektrum vertreten. Die dominierenden Holzarten sind jedoch Weide (*Salix spec.*) und Birke (*Betula pendula/pubescens*). Hierbei handelt es sich sicherlich um lokale Bestände. Während die Weiden perfekte

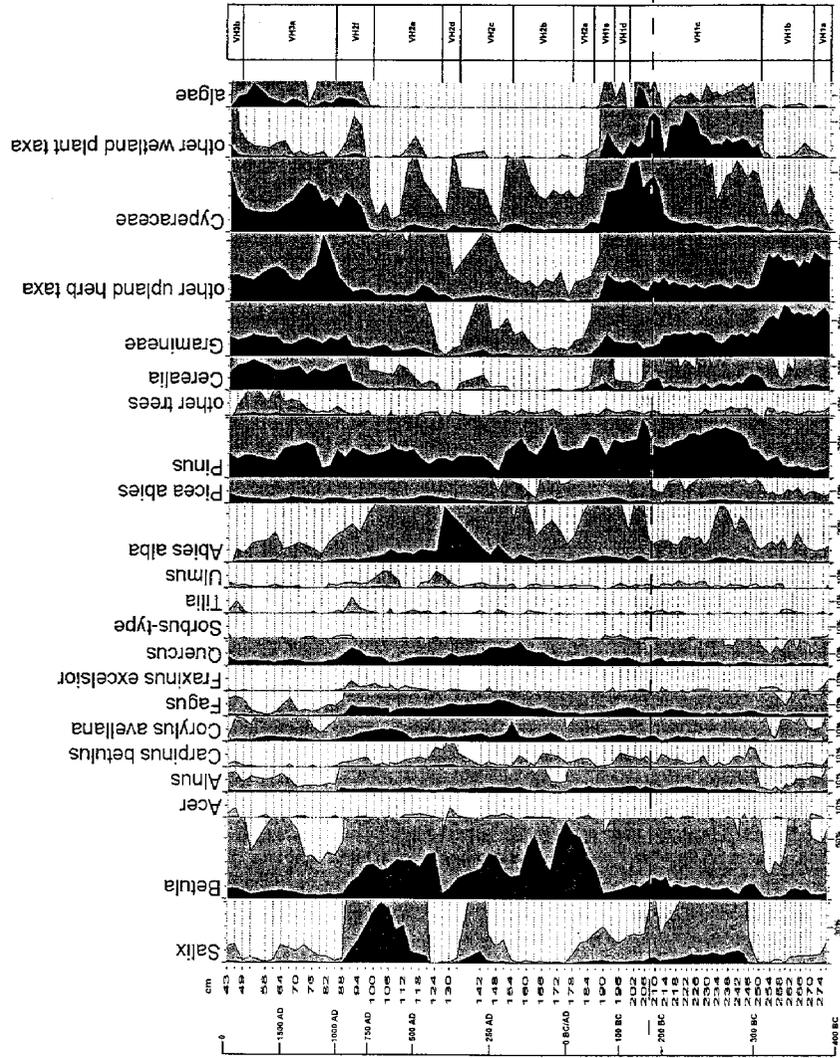


Abb. 3: Vladaf, Sondage 3. Vereinfachtes Prozentuales Pollendiagramm aus der Zisterne. Hervorgehoben sind die Baumpollenarten. Die anderen Taxa wurden aufgrund ihrer Eigenschaften als ökologische Indikatoren gruppiert. Die gestrichelte Linie begrenzt den hier untersuchten Zeitraum.

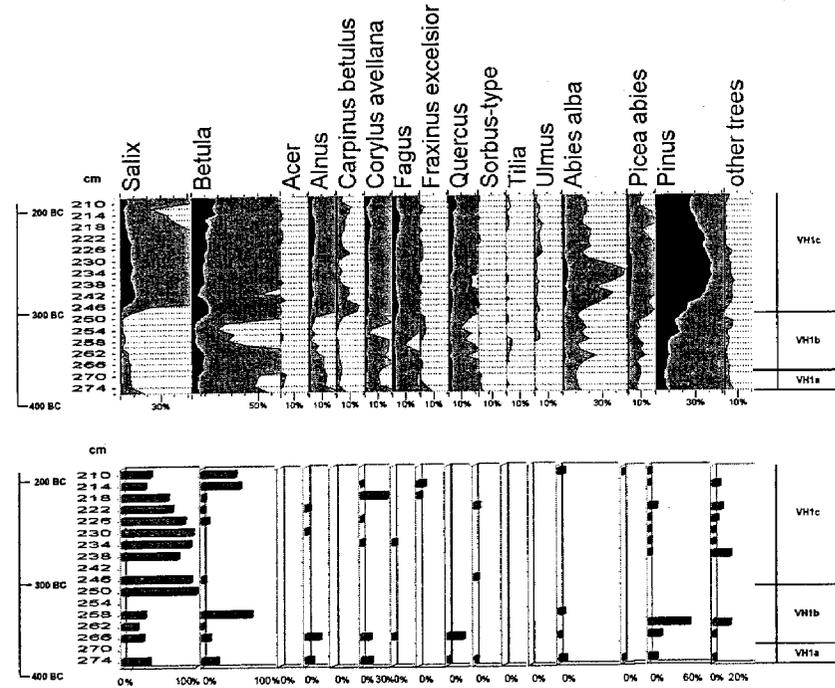


Abb. 4: Vladaf, Sondage 3. Vergleich der Baumpollentaxa (oben, Ausschnitt aus dem Prozentalen Pollendiagramm) mit den Ergebnissen der Holzanalysen (unten, dargestellt ist der prozentuale Anteil an den Bestimmungen).

Bedingungen in der feuchten Nachbarschaft der Zisterne vorhanden, zeigt sich mit den Birken vermutlich die jeweils beginnende Wiederbewaldung des Geländes. Das Aufkommen eines Birkenbewuchses unterstreicht in jedem Fall die These, dass das Plateau zuvor weitgehend entwaldet wurde, da die lichtliebenden Bäume eine weitgehend offene Landschaft bevorzugen. Ferner gibt sie uns einen Hinweis auf das Siedlungsbild. Wir haben es sicherlich nicht mit einer in allen Bereichen lückenlosen, eisenzeitlichen Bebauung des Plateaus zu tun, sondern es gibt zumindest im Umfeld der Zisterne durchaus Flächen, auf denen sich die Bäume ansiedeln konnten.

Andere als Hölzer nachgewiesene Taxa sind Fichte/Lärche (*Picea/Larix*), Kernobstgewächse, Hasel (*Corylus avellana*), Rosengewächse (*Rosa spec.*) und Mistel (*Viscum album*). Die Mistel war nach Auskunft schriftlicher Quellen für die Kelten von ritueller Bedeutung (Plinius, nat. 16, 95). Dieser Umstand findet seinen Niederschlag auch in zahlreichen Beispielen der keltischen Kunst, z.B. der Darstellung so genannter Blattkronen (Frey 1996, Anm. 39; Herrmann 1997). Ihr Auftreten im Umfeld der Zisterne war somit sicherlich willkommen, wenngleich ein solches Vorkommen in Bezug auf die kultische Bedeutung des Platzes oder die medizinische Nutzung der Pflanze nicht überinterpretiert werden sollte, da Mistelvorkommen keinesfalls selten sind. Gerade auf Weiden sind sie häufig zu sehen, da die Pflanze Standorte mit einer erhöhten Luftfeuchtigkeit liebt.

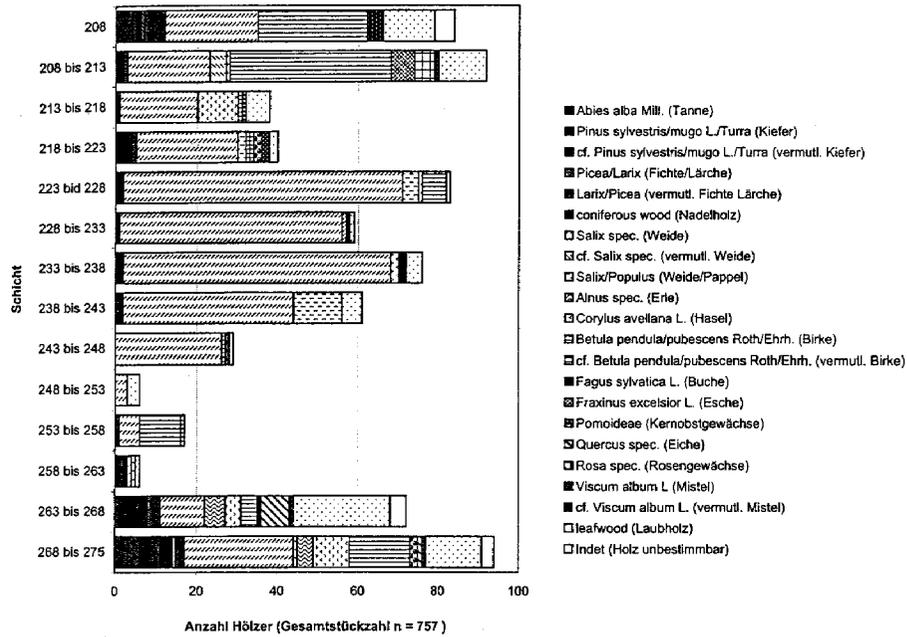


Abb. 5: Vladaf. Holzartenspektrum der Untersuchungen zu Sondage 3.

Kernobstgewächse, Hasel und Rosengewächse (Hagebutte) sind in den Holzfinden der Zisterne nur vereinzelt nachgewiesen. Die Nüsse bzw. Früchte dieser Arten stellen aber zu allen Zeiten wertvolle Sammelpflanzen dar. Vermutlich wurden die kleinen Bäume, Büsche und Hecken daher im Siedlungsbild toleriert.

Bei der Mehrzahl der Funde handelte es sich um relativ unscheinbare kleine Zweige oder Astfragmente (Abb. 6), die vermutlich aus der direkten Umgebung des Wasserreservoirs eingeweht wurden. Daher verwundert es auch nicht, dass es sich hier überwiegend um Weide (*Salix spec.*) handelt. Weiden sind Feuchtigkeitszeiger, vermutlich wuchsen die Bäume direkt am Rand des Wasserbeckens. Angeschnittene Zweige und Äste weisen darauf hin, dass der Bestand beschnitten wurde, entweder um das Zuwachsen der Zisterne zu verhindern, oder aber um Zweige und Äste z. B. als Laubfutter oder für das Flechten von Körben zu nutzen. Daneben auch gibt es auch eine Reihe bearbeiteter Fragmente unbekannter Funktion. Vereinzelt sind Holzpfähle von 4 cm Durchmesser nachgewiesen. Einmal handelt es sich um die Spitze eines Eichenpfahles (*Quercus spec.*), der andere Pfahl ist aus Kiefer (*Pinus sylvestris/mugo*). Im Gegensatz zur Verteilung bei den Zweigen und Ästen ist die Zahl bearbeiteter Hölzer bei Weide und Birke eher gering. Bearbeitungsspuren finden sich eher an klassischen Nutz- und Bauhölzern wie Eiche, Buche, Esche, Kernobstgewächsen oder auch bei Nadelhölzern.

### Ergebnisse der Holzkohleanalysen von der Akropolis (SONDAGE 1)

Bei den hier untersuchten 848 Holzkohlestücken aus 208 Proben handelt es sich um direkt während der Grabungsarbeiten geborgenes Material (Abb. 9). Wie alle anderen Einzelfunde wurden auch Holzkohlefragmente im Verlauf der Forschungsgrabung einzeln geborgen und ihre Entnahmeposition dreidimensional dokumentiert. Auf diese Weise soll nach Fortschreiten der Ausgrabungen eine Rekonstruktion besonderer Aktivitätszonen oder baulicher Strukturen aufgrund der Kartierung des Materials versucht werden. Der derzeitige Grabungsausschnitt von bisher rund 25 m, ergab jedoch noch keine schlüssigen Strukturen bei der Kartierung der Holzkohlen. Dennoch ist auch hier ein erster Einblick in das Holzartenspektrum des späthallstattzeitlichen Siedlungsbereiches möglich (Abb. 10). Es überwiegen die Nadelhölzer. Häufigste Art ist die Kiefer (*Pinus sylvestris/mugo*), aber auch Weißtanne (*Abies alba*) kommt vor. Bei den Laubbälzern dominiert Eiche (*Quercus spec.*). Ferner treten Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) in Erscheinung.

Andere Laubbälzler, wie sie in den eisenzeitlichen Schichten der Zisterne vorkommen, sind selten. Die dort dominante Weide (*Salix spec.*) ist hier bisher nicht nachgewiesen, Birke (*Betula spec.*) tritt nur sporadisch auf. Dies könnte theoretisch durchaus daran liegen, dass die Auflichtung des Plateaus in der vorangehenden Späthallstattzeit noch nicht soweit fortgeschritten bzw. die Zisterne noch nicht gebaut worden war. Da Feuchtablagerungen der Späthallstattzeit bisher fehlen, ist der Freiraum für Spekulationen bezüglich der Bewaldung in dieser Periode relativ groß. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist jedoch zu bedenken, dass es sich um ein sehr unterschiedliches Probenmaterial handelt. Der Unterschied zwischen den beiden Fundstellen liegt vermutlich weniger in der zeitlichen Abfolge, als vielmehr in den unterschiedlichen Erhaltungsbedingungen begründet. Vergleicht man den Anteil der (wenigen) verkohlten Reste aus den Schichten der Zisterne (Abb. 8) mit dem

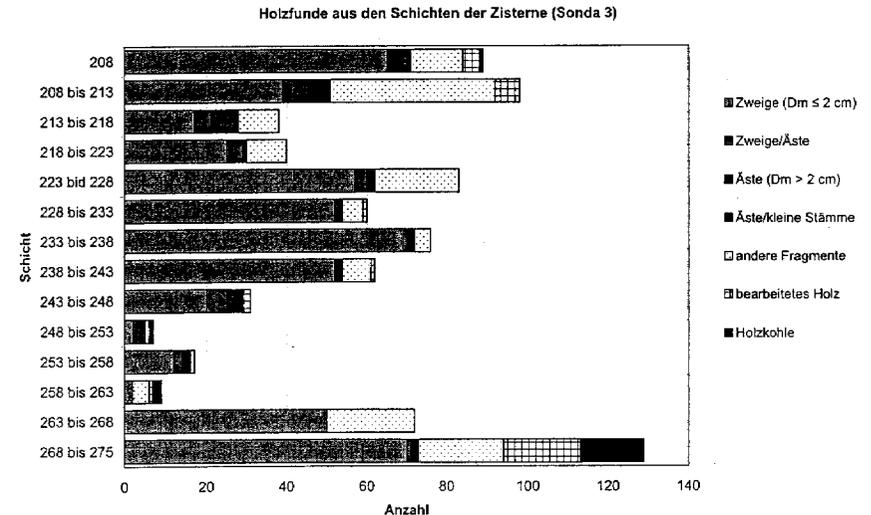


Abb. 6: Vladaf, Sondage 3. Verteilung der Holzfunde auf unterschiedliche Funktionsgruppen.

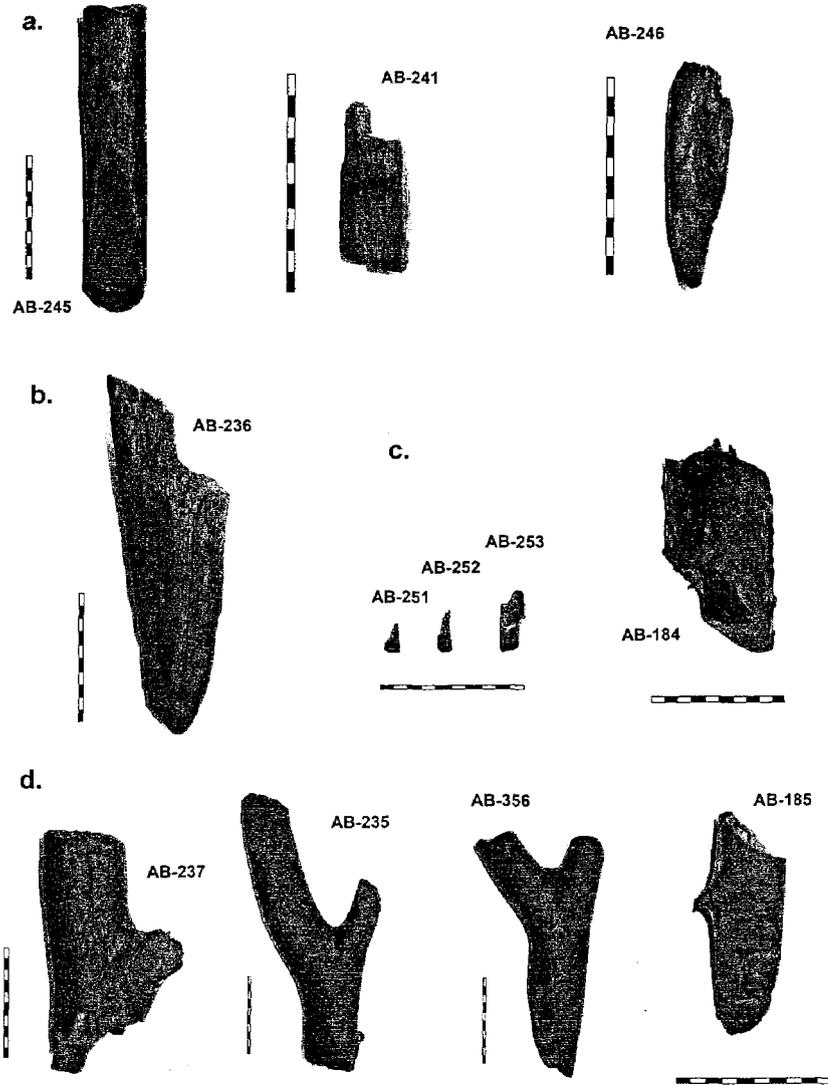


Abb. 7: Vladař, Sondage 3. Holzfundstücke aus den Schichten (a bearbeitete Hölzer; b Pfahlspitze; c Hackscharten; d angeschnittene Äste).

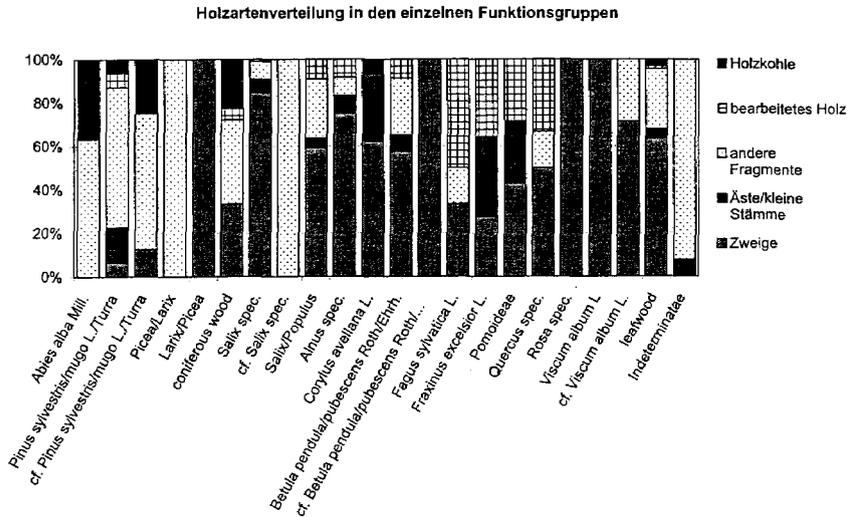


Abb. 8: Vladař, Sondage 3. Holzartenverteilung innerhalb der Funktionsgruppen.

Holz Kohlenspektrum der Akropolis (Abb. 10), so kann übereinstimmend festgestellt werden, dass Nadelholz überwiegt. Wie eingangs bereits erwähnt, liefern uns subfossile Ablagerungen eher ein repräsentatives Bild der Umgebungsvegetation, während verkohltes Material in der Regel gewissen Einschränkungen unterworfen ist. Verkohlte Hölzer aus den Siedlungsschichten zeigen uns weniger den tatsächlichen Waldbestand, als das von Menschenhand selektierte Nutzholz an. Vermutlich fassen wir hier die bevorzugten Bau- und Brennholzer. Eiche z.B. stellt wegen seiner Dauerhaftigkeit durch alle Zeiten ein beliebtes Bauholz dar und ist am Vladař bereits als wichtiges Konstruktionsholz der das Plateau umgebenden Pfostenschlitzmauer nachgewiesen. Auch Nadelhölzer stellen aufgrund ihres geraden Wuchses beliebte Bauholzer dar. Mit Buche und Esche fassen wir zwei weitere beliebte Nutzholzer für die Herstellung von Geräten. Buchenholz hat zudem einen hohen Brennwert als Feuerholz.

Bei dem hier entworfenen Bild handelt es sich zunächst um einen rein qualitativen Überblick. Für eine repräsentative quantitative Analyse müssen die Ergebnisse auf der Basis des Holz Kohlegewichtes aus den Sedimentproben abgewartet werden.

#### Kulturpflanzenreste aus den Grabungen auf dem Vladař

Obwohl der archäologische Forschungsstand im Untersuchungsgebiet für die Späthallstatt-/Frühlatènezeit als gut bezeichnet werden kann (Chytráček/Metlička 2004), sind archäobotanische Analysen in diesem Gebiet bisher die Ausnahme. Daher soll an dieser Stelle zumindest ein kurzer Einblick gegeben werden, mit welchen landwirtschaftlichen Erzeugnissen wir in Böhmen während der Eisenzeit rechnen können, wenngleich die Bearbeitung des archäobotanischen Fundmaterials

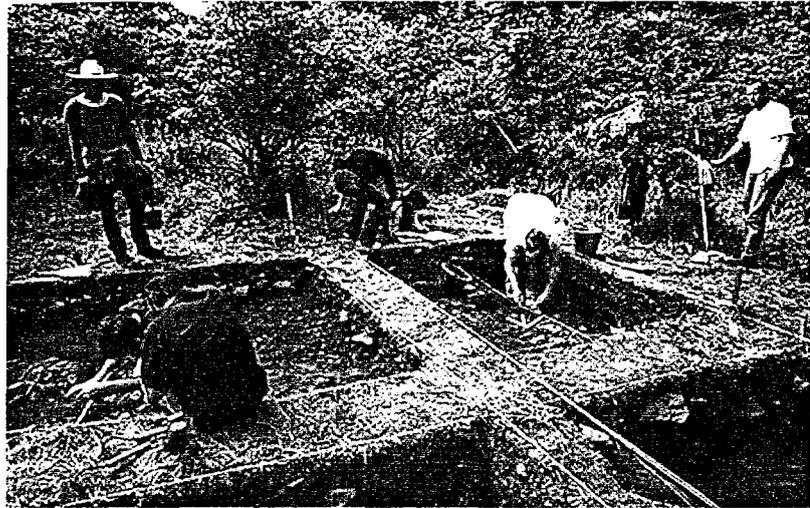


Abb. 9: Vladař. Sondage 1 während der Ausgrabung.

vom Vladař im Gegensatz zu anderen Regionen (Hingh 2000; Knörzner 1971; Kreuz 1992/1993; 2000; 2002; Kreuz/Boenke 2001; Kreuz/Wiethold 2002; 2005; Kroll 1997; 2001; Küster 1988; 1993; 1995; Mattered 2001; Oeggli 1991; 1999; Štuka 1995; 1996; 1999; Swidrak 1999; Swidrak/Schmidl 2002; Wiethold 1996; 1998; 1999a-c; 2000a; 2000b; 2003; Wiethold/Treffort 2002) erst am Anfang steht.

Auch in Bezug auf die untersuchten Samen und Früchte unterscheiden sich die Proben aus der Zisterne grundlegend von denen der Akropolis. Für die Zisterne wurde zunächst vor allem Einsicht in die erste Ablagerungsschicht um 400 BC auf der Sohle des Wasserreservoirs genommen. Die repräsentative Auswertung steht jedoch noch aus.

Während in der Zisterne neben Getreideresten auch zahlreiche Pflanzen der Umgebungsvegetation, vor allem Wasserpflanzen wie Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gewöhnliche Sumpfkresse (*Rorippa palustris*), Wasserlinse (*Lemna spec.*) und Sauergräser (*Carex spec.*) nachgewiesen werden können, treten in den Proben aus dem Bereich der Trockenbodensiedlung nur Kulturpflanzenreste zusammen mit wenigen Ackerunkräutern auf. Zum Vergleich mit anderen eisenzeitlichen Fundstellen wird der Fokus hier zunächst auf die Kulturpflanzen gerichtet. Für die Späthallstattzeit konnte auf der Akropolis bisher vor allem Gerste (*Hordeum vulgare*), vermutlich Spelzgerste sowie Echte Hirse (*Panicum miliaceum*) nachgewiesen werden. Ferner kommen Emmer (*Triticum dicoccon*), Erbse (*Pisum sativum*) und Linse (*Lens culinaris*) vor. In der Latène A-zeitlichen Schicht auf der Sohle der Zisterne überwiegt hingegen deutlich Dinkel (*Triticum spelta*). Neben Gerste und Emmer gibt es hier auch Einkorn (*Triticum monococcum*). Mit Dill (*Anethum graveolens*) ist ferner eine potenzielle Gewürzpflanze nachgewiesen. Auch Schlafmohn (*Papaver somniferum*) konnte bereits nachgewiesen werden (Pokorný/Kaplan 2004). Mit diesen Arten fügt sich das

archäobotanische Fundmaterial gut in das Kulturpflanzenpektrum der Eisenzeit ein (Abb. 11; vgl. Boenke 2005).

Das dominierende Getreide zu dieser Zeit war vor allem die Spelzgerste. Auch Echte Hirse und Emmer wurden häufig angebaut. Dinkel schien hingegen bisher eher einen regionalen Schwerpunkt im Südwesten Deutschlands zu besitzen (vgl. Boenke 2005), weshalb es von großem Interesse sein wird, ob seine Dominanz auf die Ablagerungen an der Sohle der Zisterne beschränkt bleibt, oder ob er hier in Westböhmen häufiger vertreten sein wird. Die Anzahl der aufgefundenen Hülsenfrüchte und Ölpflanzen (s.u.) ist derzeit am Vladař noch zu gering, um weitere Aussagen zu treffen.

### Die zoologischen Untersuchungen

Insgesamt liegen nur wenige zoologische Reste aus dem Bereich der eisenzeitlichen Siedlung vor, weshalb dieser Beitrag nur als vorläufige Zusammenstellung und nicht als repräsentative Untersuchung gesehen werden kann. Da aber bisher nur wenige zeitgleiche, zoologisch untersuchte Siedlungen in Westböhmen vorliegen (Kysely in Chytráček/Metlička 2004, 89-92), liefert auch die Analyse geringer Fundmengen einen wichtigen Beitrag zur Beurteilung des eisenzeitlichen Tierartenspektrums in der Region.

Die geringe Anzahl der Knochenfunde ist möglicherweise in Zusammenhang mit den schlechten Erhaltungsbedingungen im sauren Waldboden zu sehen. Insbesondere in den torfigen Schichten der Zisterne (Sondage 3) waren die Knochen z.T. bis auf die Knochenoberfläche (Kompakta) zersetzt. Von dort konnten nur sechs Funde untersucht werden. Auch aus Sondage 1 liegen nur 36 Knochen bzw. deren Fragmente aus Befund 7 vor. Die meisten Knochenfunde mit 278 Exemplaren erbrachte die Untersuchung eines Wallabschnittes im Südwesten (Sondage 4).

Nur wenige der Knochen sind verbrannt. Mit 17 Fragmenten ist der Anteil der angebrannten Knochen gemessen an der Gesamtzahl der Knochen in Sondage 1 verhältnismäßig hoch. Aus Sondage 4 liegen

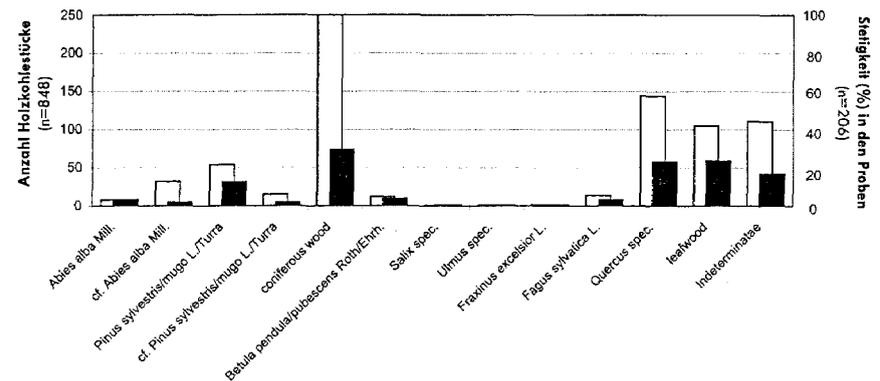


Abb. 10: Vladař, Sondage 1. Holzartenspektrum aufgrund der bestimmten Holzkohlen (weiß: Anzahl der bestimmten Holzkohlen; schwarz: Stetigkeit in den Proben).

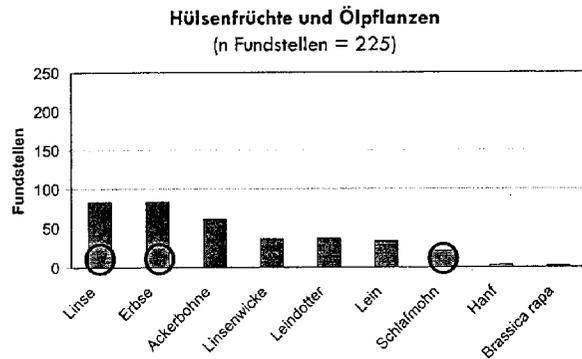
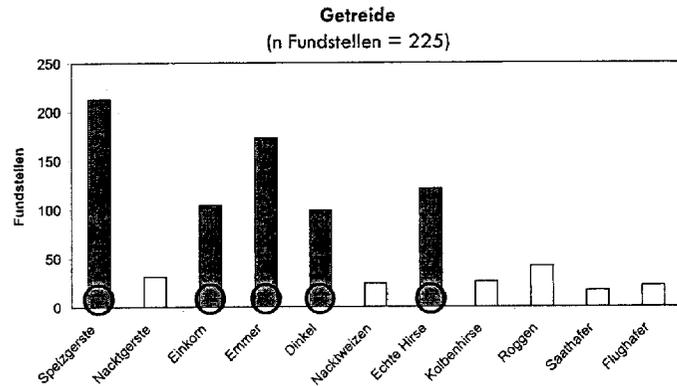


Abb. 11: Nachweise der Kulturpflanzenarten während der Späthallstatt-/Frühatènezeit in Mitteleuropa. Dargestellt ist die Stetigkeit (Häufigkeit) des Vorkommens in Prozent an 225 Siedlungsplätzen der Epoche. Grau dargestellt die sicher kultivierten Arten. Mit Kreisen markiert sind die bisher am Vladaf nachgewiesenen Taxa.

hingegen nur drei verbrannte Knochen bei einer Gesamtzahl von 278 Fragmenten vor. In Sondage 3 ist es ein Knochen von insgesamt fünf Exemplaren.

Betrachtet man die Gesamtartenverteilung so überwiegt deutlich das Haustiermaterial (Abb. 13 und 14). Nur einmal ist Reh (*Capreolous capreolus*) nachgewiesen. Aber auch für die in der Latènezeit üblichen Haustiere wie Rind (*Bos primigenius f. taurus*), Schwein (*Sus scrofa f. domestica*) und Hund (*Canis lupus f. familiaris*) liegen nur wenige Knochenfunde vor. Die Größe des vorliegenden Rinderknochens lässt darauf schließen, dass es sich um eine eher kleinwüchsige Rasse, vergleichbar mit mittelalterlichen Individuen, handelte. Eine größere Anzahl Knochen liegt nur von Schaf/Ziege, vor allem aus Sondage 3 vor. Vertreten sind Fragmente aus dem gesamten Skelettbereich. Die nähere Betrachtung der gefundenen Zähne bezüglich des Schlachalters ergab, dass es sich dabei oft um nur wenige Monate alte Tiere handelt (Abb. 14 und 15).

	<i>Bos primigenius f. taurus</i>	<i>Sus scrofa f. domestica</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Canis lupus f. familiaris</i>	<i>Capreolous capreolus</i>	<i>Sus scrofa f. ?</i>	<i>Bos/Cervus</i>	<i>Sus scrofa/Cervus size group</i>	große Säugtiere	mittlere Säugtiere	kleine Wiederkäuer	unbestimmte Säugtiere	SUMME
Sonda 1									1	5		26		32
unbestimmte														1
Dens														1
Molar inf.	1													1
Molar 2 sup.				1										1
Metatarsus				1										1
SUMME	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	5	0	27	36
Sonda 4														
unbestimmte				1						9	17		178	205
Maxilla + dens	1													1
Praemaxilla								1		1				2
Neurocranium											1			1
Mandibula				1								2		3
Mandibula + dens			1	2		1								4
Incisivus inf.	1													1
Molar sup.				2										2
Molar 1 sup.				1										1
Molar 2 sup.				1										1
Molar 3 sup.				1										1
Molar 2 sup. decid.				1										1
Molar 3 sup. decid.				2										2
Vertebra											3			3
Axis	1													1
Vertebra cervicalis										1				1
Vertebra thoracica		1									1			2
Vertebra lumbalis					1							1		2
Sacrum											1			1
Costa										3	8			11
Humerus				1								1		2
Radius				1								1		2
Carpale radiale								1						1
Metacarpus				3										3
Pelvis mit acetabulum				1										1
Ilium										1				1
Femur		1	1									1		3
Tibia			1					1						3
Talus											2			2
Metatarsus				3								1		4
Phalanx I	3				1								3	7
Phalanx II	2				1									3
SUMME	7	3	1	23	2	1	1	3	0	15	32	12	178	278
Sonda 3														
unbestimmte										2	1		2	5
Molar/praemolar superior	1													1
SUMME	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	6

Abb. 12: Vladaf. Tierartenspektrum anhand der untersuchten Knochenfunde.

Vladař - MNI (Mindestindividuenzahl)

	<i>Bos primigenius f. taurus</i>	<i>Sus scrofa f. domestica</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Canis lupus f. familiaris</i>	<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Sus scrofa f. ?</i>
Sonda 1	1			1			
Sonda 3	1						
Sonda 4	2	2	1	7	1	1	1

Abb. 13: Vladař. Rekonstruierte Mindestindividuenzahl.

Eine Einschätzung der Haustiernutzung aufgrund der wenigen vorliegenden Knochenfunde ist schwierig. Obwohl Schaf/Ziege zahlenmäßig sowohl absolut (Abb. 12), als auch bei einer Eingrenzung auf eine Mindestindividuenzahl (Abb. 13) dominiert, kann zum derzeitigen Zeitpunkt nicht festgestellt werden, ob sie tatsächlich einen hohen Anteil an der latènezeitlichen Fleischproduktion hatten. Das frühe Schlachalter zeigt, dass hier ausschließlich Lämmer vorliegen, deren Fleischanteil noch gering ist. Aufgrund der vielfachen Körpergröße von Schweinen oder Rindern, würden selbst einzelne Individuen zahlreiche Lämmer aufwiegen.

Inwieweit die hier dargestellten Ergebnisse repräsentativ für das gesamte Plateau sind, können erst weitere Untersuchungen zeigen.

### Zusammenfassung und Ausblick

Die hier vorgestellten Ergebnisse stellen einen ersten Ausblick auf die landschaftliche Entwicklung und die landwirtschaftliche Nutzung Westböhmens in der Späthallstatt- und Latènezeit dar. Aufgrund des vorhandenen Datenmaterials kann gezeigt werden, dass der Fundplatz Vladař nicht nur im Hinblick auf das archäologische Fundgut vielfältige Verbindungen innerhalb des latènezeitlichen Kulturkreises zeigt (Chytráček 2002), sondern auch in seinem botanischen Fundgut eine gute Vergleichbarkeit mit zeitgleichen Plätzen in Mitteleuropa aufweist. Neben der weiteren Untersuchung von Fundmaterial aus den Burgwallgrabungen zur Vergrößerung des vorliegenden Datenbestandes ist für die Zukunft vor allem der Vergleich mit Fundstellen des Umlandes von Interesse, um die Rolle der Siedlung auf dem Vladař in Bezug auf eine zentralörtliche Funktion als Produktionsstätte oder Verteilerzentrum besser beurteilen zu können.

Die Ergebnisse der holzanatomischen Untersuchungen konnten das Bild der palynologischen Untersuchungen für den lokalen Bereich auf dem Plateau verifizieren. Während des Besiedlungszeitraumes von 400 BC bis 200 BC ist das Plateau des Vladař sicherlich weitgehend unbewaldet. In der Zisterne findet sich vor allem der Niederschlag lokaler *Salix* und *Betula*-Bestände. Eingewehete Großreste anderer Baumarten in Form von Blättern oder Nadeln fehlen jedoch weitgehend. Weitere Holzarten treten nur vereinzelt in Form von Holzfragmenten auf, die zum Teil dem Siedlungsgebiet auf dem Berg zugeschrieben werden können.

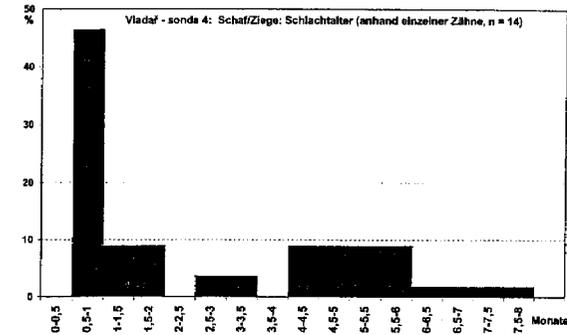


Abb. 14: Vladař. Verteilung des Schlachters bei Schaf/Ziege anhand der Bestimmung der einzelnen vorliegenden Zähne.

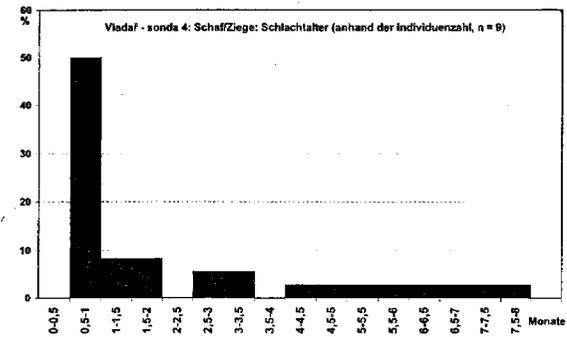


Abb. 15: Vladař. Verteilung des Schlachters bei Schaf/Ziege anhand der Bestimmung der vorliegenden Zähne der einzelnen Individuen.

Der vorliegende Text entstand im Rahmen des Projektes Nr. IA A 8002204 der Grantagentur der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik.

### Literatur:

Behre, K.-E./Kučan, D. 1986: Die Reflektion archäologisch bekannter Siedlungen in Pollendiagrammen verschiedener Entfernung – Beispiele aus der Siedlungskammer Flögeln, Nordwestdeutschland. In: Behre, K.-E. (Hrsg.), *Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams* (Rotterdam, Boston) 95-114.

Behre, K.-E./Jacomet, S. 1991: The ecological interpretation of archaeobotanical data. In: Van Zeist, W./Wasylikowa, K./Behre, K.-E. (Hrsg.), *Progress in Old World Palaeoethnobotany* (Rotterdam) 81-108.

Boenke, N. 2005: Ernährung in der Eisenzeit – Ein Blick über den Tellerrand. In: *Interpretierte Eisenzeiten – Fallstudien, Methoden, Theorie. 1. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich Folge 18* (Linz) 241-256.

Chytráček, M. 2002: Südwestböhmen im überregionalen Verkehrsnetz der Hallstatt- und Frühlatènezeit. In: Chytráček, M./Michálek, J./Schmotz, K. (Hrsg.), *Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen. 11. Treffen 20. bis 23. Juni 2001 in Oberzell (Rahden/Westf.)* 121-142.

Chytráček, M./Metlička, M. 2004: Die Höhensiedlungen der Hallstatt- und Latènezeit in Westböhmen. Mit Beiträgen von Petr Pokorný und René Kysely. *Pam. Arch. Suppl. 16* (Praha).

Frey, O. H. 1996: Zu den figürlichen Darstellungen aus Waldalgesheim. In: Stöllner, T. (Hrsg.), *Europa celtica – Untersuchungen zur Hallstatt- und Latènekultur* (Espelkamp) 95-115.

Herrmann, F. R. 1997: Die steinernen Statuen. In: *Ein frühkeltischer Fürstengrabhügel am Glauberg im Wetteraukreis, Hessen. Germania 75*, 459-550.

Hingh, A. E. de 2000: Food production and food procurement in the Bronze Age and Early Iron Age (2000-500 BC). *Archaeological Studies Leiden University 7* (Leiden).

Grosser, D. 1977: Die Hölzer Mitteleuropas. Ein mikrophotographischer Lehratlas (Berlin/Heidelberg/New York).

Jacomet, S./Kreuz, A. 1999: Archäobotanik: Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung. Mit Beitr. von M. Rösch (Stuttgart).

Knörzer, K. H. 1971: Eisenzeitliche Pflanzenfunde im Rheinland. *Bonner Jahrb.* 171, 40-58.

Kreuz, A. 1992/1993: Frühlatènezeitliche Pflanzenfunde aus Hessen als Spiegel landwirtschaftlicher Gegebenheiten des 5.-4. Jh. v. Chr. *Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen 2*, 147-170.

Kreuz, A. 2000: „*tristem cultu aspectuque*“? Archäobotanische Ergebnisse zur frühen germanischen Landwirtschaft in Hessen und Mainfranken. In: Haffner, A./Schnurbein, S. v., *Kelten, Germanen, Römer im Mittelgebirgsraum zwischen Luxemburg und Thüringen. Akten d. Internationalen Kolloquiums zum DFG-Schwerpunktprogramm „Romanisierung“ in Trier vom 28. Bis 30. September 1998* (Bonn) 221-241.

Kreuz, A. 2002: Landwirtschaft und Umwelt im keltischen Hessen. In: *Das Rätsel der Kelten vom Glauberg. Glaube – Mythos – Wirklichkeit. Katalog zur Ausstellung* (Stuttgart) 75-81.

Kreuz, A./Boenke, N. 2001: Archäobotanische Ergebnisse der eisenzeitlich-keltischen Fundstellen Bad Nauheim „Im Deuf“ und Schwalheim, Bad Nauheim „Wilhelm-Leuschner-Straße“ (Wetteraukreis). Mit einem Beitrag von J. Görsdorf. *Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen 6*, 233-256.

Kreuz, A./Wiethold, J. 2002: Kontinuität oder Wandel? Archäobotanische Untersuchungen zur eisenzeitlichen und kaiserzeitlichen Landwirtschaft der Siedlung Mardorf 23. *Denkmalpflege & Kulturgeschichte 1/2002*, 40-43.

Kreuz, A./Wiethold, J. 2005 im Druck: Archäobotanische Ergebnisse der eisen- und kaiserzeitlichen Siedlung von Mardorf 23, Krs. Marburg-Biedenkopf – Hinweise auf kulturelle Beziehungen nach Süden und Norden. In: Jerem, E./Schönfelder, M./Wieland, G. (Hrsg.), *Nord-Süd, Ost-West. Kontakte während der Eisenzeit in Europa. Akten der Internationalen Tagungen der AG Eisenzeit in Hamburg und Sopron 2002. Archaeolingua Main Series 17* (Budapest).

Kroll, H. 1997: Zur eisenzeitlichen Wintergetreide-Unkrautflora von Mitteleuropa. Mit Analysenbeispielen archäologischer pflanzlicher Großreste aus Feudvar an der Vojvodina, aus Greiding in Bayern und aus Dudelange in Luxemburg. *Prähist. Zeitschr.* 72, 106-114.

Kroll, H. 2001: Die Pflanzenfunde von Wierschem. In: Jost, C.A., *Die späthallstatt- und frühlatènezeitliche Siedlung von Wierschem, Kreis Mayen-Koblenz. Ein Beitrag zur eisenzeitlichen Besiedlung an Mittelrhein und Untermosel. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 7; Trierer Zeitschr. Beih.* 25, 531-546.

Küster, H. 1988: Pflanzenreste der Späthallstatt-/Frühlatènezeit aus Niedererlbach (Niederbayern). *Bayer. Vorgeschbl.* 53, 77-82.

Küster, H. 1993: Umwelt und Ackerbau. In: Dannheimer, H./Gebhard, R. (Hrsg.), *Das keltische Jahrtausend* (Mainz), 122-125.

Küster, H. 1995: Postglaziale Vegetationsgeschichte Südbayerns. *Geobotanische Studien zur Prähistorischen Landschaftskunde* (Berlin).

Matterne, V. 2001: Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale. *Archéologie des plantes et des animaux 1, Nanterre, Univ. de Paris I, Diss.* 2000 (Montagnac).

Oeggel, K. 1991: Botanische Untersuchungen zur menschlichen Besiedlung im mittleren Alpenraum während der Bronze- und Eisenzeit. In: *Arbeitsgemeinschaft Alpenländer* (Hrsg.), *Die Räter* (Bozen) 709-721.

Oeggel, K. 1999: Palaeoethnobotanische Untersuchungen zur Ernährung und Wirtschaftsgeschichte auf dem Ganglegg. In: Gamper, P./Steiner, H. (Hrsg.), *Das Ganglegg bei Schluderns. Eine befestigte bronze- und eisenzeitliche Siedlung im Oberen Vinschgau*. (Bozen) 72-76.

Pokorný, P. 2002: Palaeogeography of forest trees in the Czech Republic around 2000 BP: Methodical approach and selected results. *Preslia 74*, 235-246.

Pokorný, P. 2004: Vegetation. In: Chytráček, M./Metlička, M., *Die Höhensiedlungen der Hallstatt- und Latènezeit in Westböhmen. Pam. Arch. Suppl. 16* (Praha) 7-9.

Pokorný, P./Kaplan, M. 2004: Die paläoökologische Untersuchung des befestigten Areals auf dem Berg Vladaf. Zielsetzung, methodische Voraussetzungen und erste Ergebnisse. In: Chytráček, M./Michálek, J./Schmotz, K. (Hrsg.): *Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen. 13. Treffen 25. bis 27. Juni 2003 in Pfreimd* (Rahden/Westf.) 106-125.

Pokorný, P./Chytráček, M./Boenke, N./Mikolášová, K./Kuneš, P./Jankovská, V. 2006, im Druck: Multi-proxy insight to the Life in a Prehistoric Hillfort (Vladaf, Czech Republic). *Festschrift to Brigitta Ammann, Vegetation History and Archaeobotany* (Berlin/Heidelberg).

Schweingruber, F.H. 1990: Anatomie europäischer Hölzer. Ein Atlas zur Bestimmung europäischer Baum-, Strauch- und Zwergstrauchhölzer (Bern/Stuttgart).

Stika, H. P. 1995: Ackerbau und pflanzliche Nahrungsmittel zur Keltenzeit in Südwestdeutschland. In: *Fürstensitze, Höhenburgen, Talsiedlungen: Bemerkungen zum frühkeltischen Siedlungswesen in Baden-Württemberg. Arch. Inf. Baden-Württemberg 28*, 80-87.

Stika, H. P. 1996: Vorgeschichtliche Pflanzenreste aus Heilbronn-Klingenberg. *Archäobotanische Untersuchungen zum Michelsberger Erdwerk auf dem Schlossberg* (Bandkeramik, Michelsberger-Kultur, Späthallstatt/Frühlatène). *Materialh. Arch. Baden-Württemberg 34* (Stuttgart).

Stika, H. P. 1999: Landwirtschaftliche Grundlagen der frühen Kelten im mittleren Neckarland aufgrund botanischer Makrorestuntersuchungen. In: Jerem, E./Poroszlai, I., *Archaeology of the Bronze and Iron Age. Experimental Archaeology – Environmental Archaeology – Archaeological Parks. Proceedings of the International Archaeological Conference Százhalombatta, 3-7 October 1996* (Budapest) 401-414.

Swidrak, I. 1999: A Celtic, La Tène trade Center in Ramsautal in the Dürrenberg, Austria: macrofossil data towards reconstruction of environment and food plants. *Vegetation History and Archaeobotany 8*, 113-116.

Swidrak, I./Schmidl, A. 2002: Pflanzengroßreste aus der Latènezeitlichen Gewerbesiedlung im Ramsautal am Dürnberg bei Hallein. In: Dobiati, C./Sievers, S./Stöllner, T. (Hrsg.), Dürnberg und Manching: Wirtschaftsarchäologie im ost-keltischen Raum; Akten des internationalen Kolloquiums, in Hallein/Bad Dürnberg vom 7. bis 11. Oktober 1998. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte* 7 (Bonn) 147-155.

Wiethold, J. 1996: Late Celtic and early Roman plant remains from the oppidum of Bibracte, Mont Beuvray (Burgundy, France). *Vegetation History and Archaeobotany* 5 (Berlin/Heidelberg) 105-116.

Wiethold, J. 1998: Recherches archéobotaniques en France du Centre-Est'. In: V. Guichard dir., *Rapport annuel d'activité scientifique 1998 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray (Glux-en-Glenne)* 217-240.

Wiethold, J. 1999a: Recherches archéobotaniques'. In: V. Guichard dir., *Rapport annuel d'activité scientifique 1999 du Centre archéologique européen du Mont Beuvray (Glux-en-Glenne)* 243-257.

Wiethold, J. 1999b: Les macro-restes végétaux'. In: Buchsenschutz, O./Guillaumont, J.-P./Ralston, I. (dir.), *Les remparts de Bibracte. Recherches récentes sur la Porte du Rebut et le tracé des fortifications. Centre archéologique européen du Mont Beuvray. Collection Bibracte* 3 (Glux-en-Glenne) 217-219.

Wiethold, J. 1999c: Macro-Restes végétaux carbonisés de la période La Tène finale provenant de l'oppidum de Château, "La Butte" à Villeneuve-sur-Yonne (Yonne). *Etudes Villeneuviennes [Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie du Canton Villeneuve-sur-Yonne]* 27, 19-25.

Wiethold, J. 2000a: Verkohlte Pflanzenreste aus der späthallstattzeitlichen Siedlung von Borg, „Seelengewann“. In: Miron, A. (Hrsg.), *Archäologische Untersuchungen im Trassenverlauf der Bundesautobahn A 8 im Landkreis Merzig-Wadern. Ber. Staatl. Denkmalpflege Saarland, Beih. 4 (Saarbrücken)* 509-514.

Wiethold, J. 2000b: Verkohlte Pflanzenreste der Bronze- und Eisenzeit aus Büschdorf, „Weichenförstchen I“. In: Miron, A. (Hrsg.), *Archäologische Untersuchungen im Trassenverlauf der Bundesautobahn A 8 im Landkreis Merzig-Wadern. Ber. Staatl. Denkmalpfl. Saarland, Beih. 4 (Saarbrücken)* 73-95.

Wiethold, J. 2003: How to trace the «Romanisation» of Central Gaulle by Archaeobotanical Analysis? – Some Considerations on new archaeobotanical results from France-Est. In: *Actualité de la Recherche en Histoire et Archéologie agraires, Actes du colloque international AGER V, septembre 2000, Annales Littéraires ; 764. Série «Environnement, sociétés et archéologie» ; 5 (Besançon), 269-282.*

Wiethold, J./Treffort, J.-M. 2002: Archäobotanische Funde als Hinweis auf Handels- und Kulturkontakte zum Mittelmeergebiet in der Hallstattzeit? In: Lang, A./Salač, V. (Hrsg.), *Fernkontakte in der Eisenzeit. Konferenz Liblice 2000 (Praha)* 379-394.

## Überlegungen zur Wirtschaftsstruktur eines hallstattzeitlichen Marktores in Ansfelden (Oberösterreich)

Peter Trebsche

### 1. Einleitung: Die ur- und frühgeschichtliche Höhensiedlung „Burgwiese“ in Ansfelden

Von 1999 bis 2002 fanden in Ansfelden (Oberösterreich) archäologische Ausgrabungen<sup>1</sup> im Rahmen des Forschungsprojektes „Höhensiedlungen im Linzer Raum“ unter der Leitung von Otto H. Urban (Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien) und Erwin M. Ruprechtsberger (Nordico – Museum der Stadt Linz) statt<sup>2</sup>. Die Fundstelle „Burgwiese“ liegt auf einem Sporn der rechten Hochterrasse etwa 60–70 m über dem Zusammenfluß von Krems und Traun (Abb. 1). Die Höhensiedlung ist durch zwei Abschnittswälle und -gräben befestigt, deren Zeitstellung bislang unbekannt ist (Abb. 2).

Die Ausgrabung erbrachte den Nachweis von sechs ur- und frühgeschichtlichen Besiedlungsphasen: die erste im frühen Jungneolithikum (Münchshöfener Gruppe), die zweite im späten Jungneolithikum (Mondsee-Gruppe), die dritte im Endneolithikum (Chamer Gruppe), die vierte in der frühen Bronzezeit (Veteřov-Gruppe), die fünfte in der Hallstattzeit und die sechste im frühen Mittelalter. Die archäologische Auswertung konzentriert sich vor allem auf die Befunde und auf den diachronen Vergleich über sämtliche Besiedlungsphasen hinweg. Dabei spielt die Berücksichtigung taphonomischer Prozesse, also der Erosion, der Verfüllungsprozesse, der Zusammensetzung der Schichtinhalte, eine besondere Rolle (vgl. Schiffer 1987; Sommer 1991).

Im Vergleich der diskontinuierlichen Besiedlungsphasen zeigen sich erhebliche Unterschiede bezüglich der Besiedlungsdauer, der Siedlungsfläche, der Befestigung, der wirtschaftlichen Ausrichtung und der Nutzung natürlicher Ressourcen. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die archäozoologische Analyse der Tierknochen durch Manfred Schmitzberger, die Bestimmung der Fischreste durch Alfred Galik und die Auswertung der botanischen Makroreste durch Julian Wiethold. Dadurch wird eine bislang bestehende Quellenlücke zwischen dem wesentlich besser erforschten Niederbayern und Niederösterreich gefüllt.

### 2. Zur Topographie während der Hallstattzeit

Unter allen Besiedlungsphasen der Burgwiese weist die späthallstattzeitliche Besiedlung die höchste Befunddichte und die größte Fläche auf. Die hallstattzeitliche Fundstreuung reicht bis über den äußeren Abschnittswall hinaus, was einer Fläche von rund 3 ha entspricht. Die Charakteristika der Burgwiese, nämlich die Lage auf einem Sporn der Terrassenkante bei der Mündung eines bedeutenden Traunzuflusses (Abb. 3), finden sich geradezu identisch bei der späthallstattzeitlichen Höhensiedlung auf dem Waschenberg bei Bad Wimsbach wieder (Pertlwieser 1969; 1970; 1971; Schatz 2005). Dieser rund 280 m lange und maximal 100 m breite Sporn im Mündungswinkel zwischen Alm und Traun war durch fünf Abschnittsgräben, die wahrscheinlich zwei Bauphasen angehören, befestigt.