



SingulArch Grabungen

**Grabungsbericht
Kyberg Oberhaching
7935/0264
15. bis 26. Oktober 2007**



**Landkreis München
Oberbayern**

**Finanziert vom
Zweckverband Gymnasium Oberhaching**

Autor: Stefan Biermeier M.A.
Stefan Biermeier & Axel Kowalski GbR · SingulArch Grabungen
Hübnerstr. 17 · 80637 München
Tel. +49(0)89 12023967 · Fax +49(0)89 12023967
www.singularch.com

1. Vorbemerkungen

Im Oktober 2007 wurde Firma SingulArch von Zweckverband Gymnasium Oberhaching mit der Beobachtung des Oberbodenabtrages in einem 900 qm großen Teilbereich des Flurstückes 434/4 am Kyberg in Oberhaching beauftragt (Abb. 1).

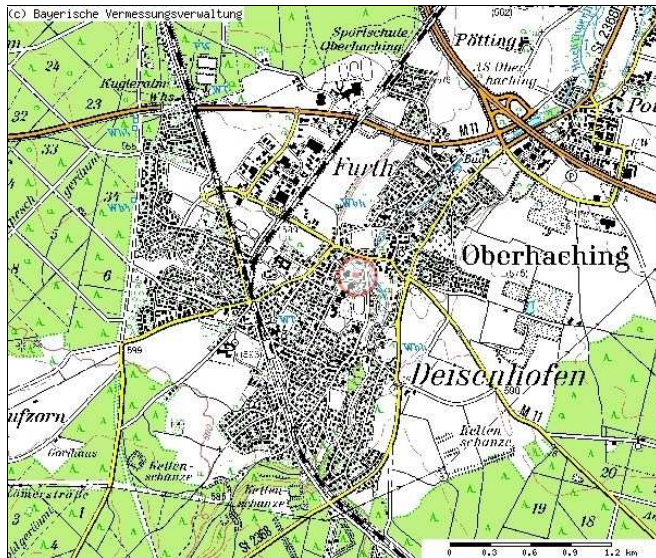


Abb.1 Lage des Grabungsareals in topografischer Karte¹. Übersicht vom Motordrachen².

Die archäologische Voruntersuchung war vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) aufgrund der Nähe zum befestigten Herrenhof beauftragt worden. Als beim Oberbodenabtrag Siedlungsbefund mittlerer Dichte festgestellt wurde, erhielt Fa. SingulArch auch den Folgeauftrag für die einwöchige archäologische Untersuchung. Nach Abschluss der Grabung entstand hier eine Containerschule für sechs Schulklassen.

2. Topographie, Grabungsareal

Das Grabungsareal befindet sich auf recht ebenem, nur leicht nach Osten hin geneigtem Gelände am Nordostrand des Kyberges, der als Höhenrücken in das Gleißental im Osten hineinragt. Durch ein Trockental auf der Westseite ist der Kyberg spornartig ausgeprägt. Für die Entstehung des Kyberges war die Schmelze des riss-eiszeitlichen Isar-Loisach-Gletschers verantwortlich, an dessen Rändern sich Schotterterrassen gebildet haben. Das Grabungsareal liegt unmittelbar westlich einer steil abfallenden Terrassenkante. In vorgeschichtlicher Zeit wird sich der Terrassenrand weiter westlich befunden haben. Natürliche Hangerosion hat hier sicherlich zu einem gewissen Substanzverlust geführt³.

3. Forschungsgeschichte zum Kyberg

Die bislang umfangreichsten Grabungskampagnen am Kyberg fanden zwischen 1959 und 1961 unter der Leitung von Klaus Schwarz statt. Damals wurde auf der spornartigen Nordseite des Kyberges - etwa 225 m nordwestlich des aktuellen Grabungsareals - eine mindestens vierphasige Befestigung mit zwei Umfassungsgräben, innerer Palisade und Toranlage aufgedeckt (Abb. 2).

¹ Quelle: Bayernviewer Denkmal.

² Die Befliegung mit einem Motordrachen hat dankenswerterweise Herr Bürgermeister Schelle veranlasst. Pilot/Fotograf war Herr Sönke Ahlborn aus Oberhaching.

³ Früher wurde in unmittelbarer Nachbarschaft Nagelfluh abgebaut, was ebenfalls Veränderungen der Topographie mit sich gebracht hat.

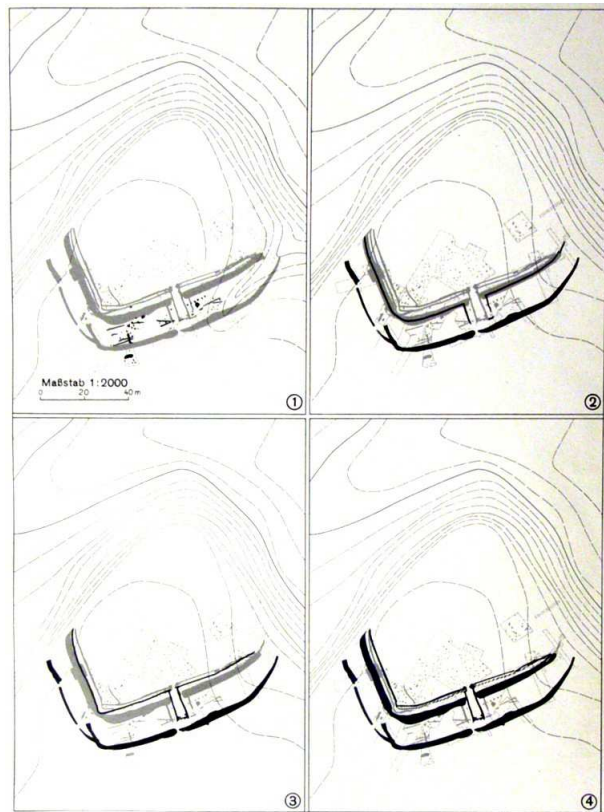


Abb. 2 Plan der Grabungen 1959-1961⁴.

Bislang sind in Bayern mehr als 150 vergleichbare Anlagen bekannt geworden, für die sich der Terminus Herrenhof inzwischen durchgesetzt hat, wenngleich über den sozialen Status der Bewohner dieser Anlagen keineswegs Forschungskonsens besteht. Im Außenbereich der späthallstattzeitlichen Befestigung des Kyberges wurden nach 1961 mehrfach Sondagen und Grabungen durchgeführt. Teilweise ist aber auch archäologischer Befund im Zuge von Bauarbeiten zerstört worden, wie bei Errichtung der Hauptschule 1984, wo nur noch eine kleine Restfläche zu dokumentieren blieb. 1988 konnte aber das rund 1 ha große Areal der Koglerwiese, 80 m südlich des Herrenhofes, untersucht werden (Abb. 3).



Abb. 3 Gesamtplan der Grabung von 1988⁵.

⁴ Pätzold/ Schwarz, Taf. 2

Die Grabung erbrachte einen Ausschnitt einer mehrphasigen Siedlung mit einigen rekonstruierbaren Haupt- und Nebengebäuden. Herrenhof und offene Siedlung scheinen nach Aussage des Fundmaterials gleichzeitig bestanden zu haben. Das datierbare Fundmaterial des Herrenhofes setzt am Übergang zwischen Hallstatt C zu D ein. Ein Grubenhaus, das über dem zu diesem Zeitpunkt bereits verfüllten Innengraben angelegt wurde, erbrachte ebenfalls Ha D-Material.

4. Erdbau, Grabungsdauer, Grabungsmannschaft

Zur Befundfeststellung mussten zunächst die ca. 20 cm mächtigen Parabraunerde und die darunter liegende, 5-40 cm starke Rotlageschicht abgetragen werden. Diese Erdbaumaßnahmen führte Fa. Alois Rosenlehner mit einem Liebherr Mobilbagger (Lirtronic 900) mit schwenkbarer Humusschaufel zwischen dem 15.10.07 und dem 18.10.07 durch. Das anfallende Material wurde mit ein bis zwei LKWs abgefahren. Herr Dransfeld bzw. Herr Determeyer begleiteten den Oberbodenabtrag als archäologische Fachkräfte.

Die an den Oberbodenabtrag anschließende, fünftägige Grabung fand zwischen dem 22.10.07 und dem 26.07.07 statt. Wissenschaftlicher Grabungsleiter war Stefan Biermeier M.A. Die technische Grabungsleitung hatte Herr Axel Kowalski inne. Als Fachkräfte arbeiteten Frau Marlies Schneider M.A. (v.a. Fotodokumentation), Herr Determeyer (v.a. Zeichner), Herr Dransfeld, Herr Gruber, Herr Schmid und Herr Wilms.



Abb. 4 Das Team. V.l.n.r.: Kowalski, Biermeier, Gruber, Determeyer, Schneider, Dransfeld, Wilms, Schmid.

5. Grabungstechnik und Dokumentation

Alle Befundbeschreibungen und Listen (Fotos, Funde, Tagebuch etc.) wurden mit dem Pocket-PC in der Software SingulArch-Pocket erfasst (Abb. 5)⁶.

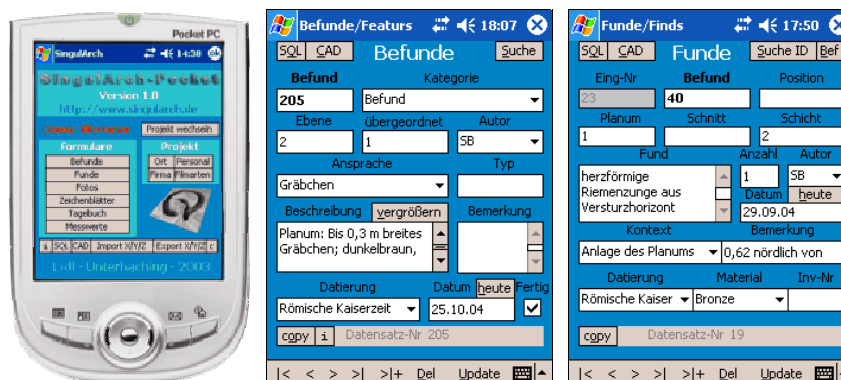


Abb. 5 Grabungsdokumentation mit SingulArch-Pocket

Der Dokumentation liegen Datenbank und Listenausdrucke sowohl in digitaler als auch in Papierform bei.

⁵ Schefzik, Plan 21.

⁶ Infos unter <http://www.singularch.com>.

Die Planumsaufnahme wurde im Gauß-Krüger-System mit einer Totalstation (Geodimeter 610 DR) durchgeführt und mit der Desktop-Version von SingulArch in AutoCAD LT kartiert. Als Anschlusspunkte der Vermessung dienten Kanaldeckelmitten, die der Auftraggeber zur Verfügung stellte:

FP-10000: Re=4469645.507, Ho=5320749.802, z=587.83

FP-10001: Re=4469645.507, Ho=5320749.802, z=587.42

FP-10002: Re=4469645.507, Ho=5320749.802, z=586.37

Die digitalen CAD-Pläne liegen als Ausdruck im M. 1:200 und in digitaler Form als AutoCAD-DWG-, DXF-, EPS- und PDF-Dateien auf der CD vor.

Alle Befunde wurden im Planum und Profil beschrieben und fotografiert. Profilzeichnungen der Befunde wurden im Maßstab 1:20 angefertigt. Die Plana 3 bis 6 von Grube 3 wurden photogrammetrisch dokumentiert, im Maßstab 1:10 ausgedruckt Photogrammetrien und von Hand überzeichnet.

Das Fundmaterial wurde nach Grabungsende gewaschen. Einen Teil der Keramik hat Herr Determeyer gezeichnet. Die Dias wurden aufsteigend nach Befundnummern und Arbeitsschritten sortiert.

Die Grabungsdokumentation umfasst

- einen Grabungsbericht
- einen Ordner mit
 - Computerausdrucken der Datenbankinhalte (Tagebuch, Befund-, Fotolisten etc.)
 - 20 Zeichenblättern
 - Plänen im M. 1:200
 - Listen verwendeter Hard-/Software
 - 276 Dias
- CDs mit
 - Grabungsbericht
 - CAD-Plan
 - Digitalen Grabungsfotos, sonstige Fotos
 - Datenbank mit allen Listen und Beschreibungen im Format ACCESS 2000
 - ASCII-, PDF- und RTF-Versionen der Datenbanktabellen und -berichte
- 7 Fundkisten (Abb. 6)



Abb. 6 Das abgabefertige Fund- und Dokumentationsmaterial.

7. Befunde und Funde

135 Befundnummern wurden vergeben. Auf die Gesamtgrabung entfiel die Befund-Nr. 0. Die abgezogene Fläche wurde unter der Befund-Nr. 1 verwaltet. Die beiden festgestellten Hausgrundrisse erhielten die übergeordneten Befundnummern 27 und 131. Somit waren 131 Einzelbefunde zu bearbeiten (Abb. 7).



Abb. 7 Grob entzerrte Übersichtsaufnahme der Fläche von der Hebebühne aus.

7.1. Geologien, Störungen, neuzeitliche Befunde

Einige offensichtlich biogene bzw. geologische Strukturen wurden lediglich im Umriss vermessen, erhielten aber keine eigene Befundnummer⁷.

30 im Planum noch für archäologische Befunde gehaltene Verfärbungen erwiesen sich im Zuge der Bearbeitung als geologisch oder biogen (Rotlagelinsen, Restauflagen, Wurzel-, Tiergänge).

Sieben Pfostengruben im Südteil konnten als neuzeitlich identifiziert werden⁸. Sie stehen nach Aussage von Herrn Bürgermeister Schelle vermutlich im Zusammenhang mit einem hier vor etlichen Jahren errichteten Festzelt mit Fahnenmasten.

7.2. Hallstattzeitlicher Siedlungsbefund

Der festgestellte vorgeschichtliche Siedlungsbefund umfasst somit knapp 100 Befunde. Da lediglich die Gruben 2 und 3 datierbares Fundmaterial erbrachten, ist die Zeitstellung der

⁷ Z.B. Rotlagelinsen in der N-Ecke der Grabung und ein Baumwurf zwischen Haus 27 und Gräbchen 76.

⁸ Die Pfostengruben waren regelhaft recht tief und locker verfüllt. Kiesigere Kernbefunde weisen darauf hin, dass die Pfosten/Masten gezogen worden sind. In Befund 113 fand sich eine Sylvesterraketenspitze.

Gräbchen und Pfostengruben mit gewissen Unsicherheiten behaftet⁹. Der Grundriss des zweischiffigen Gebäudes 27 fügt sich aber sehr gut in das Bild hallstattzeitlicher Hausgrundrisse, die von M. Schefzik vor einigen Jahren zusammengestellt worden sind (Abb. 8).

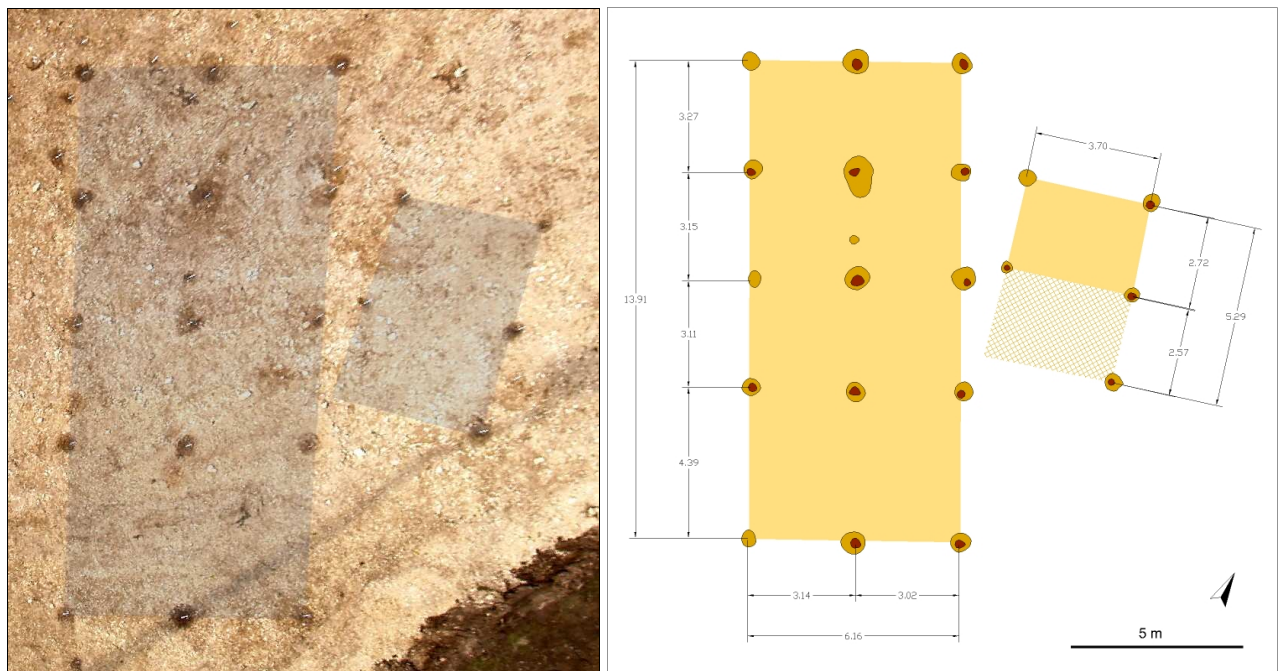


Abb. 8 Die Häuser 27, 131 im grob entzerrten Übersichtsfoto (Grundriss leicht einschränkt) und im CAD¹⁰.

Auffällig bei dem 13,9 m langen und 6,2 m breiten, zweischiffigen Grundriss ist die mit 4,4 m deutlich größere Weite des südsüdöstlichen Joches. Vergleichbar abgesetzte Gebäudeteile sind bei den hallstattzeitlichen Häusern der Schotterebene des Öfteren beobachtet worden, wie bei einigen Grundriss aus dem Echinger Gewerbegebiet¹¹.

Bei dem kleineren, einschiffigen Bau 131 ist nicht ganz sicher, aber dennoch wahrscheinlich, dass er ursprünglich aus sechs Pfosten konstruiert war (Abb. 8)¹². Derartige Sechspfostenbauten sind typische Nebengebäude vorgeschichtlicher Siedlungen seit der mittleren Bronzezeit. Die Nähe zum Hauptgebäude und die abweichende Orientierung könnte evtl. als Hinweis darauf gewertet werden, dass die beiden Häuser nicht zu selben Zeit bestanden.

Ein Charakteristikum hallstattzeitlicher Siedlung ist die Einfriedung der Hofstellen mit Zäunen, zu deren Errichtung flache Gräbchen angelegt wurden. Die Gräbchen 20 und 74/76 dürfen somit als Einfriedung einer Hofstelle angesehen werden, deren Hauptgebäude sicherlich Haus 27 war. Obgleich die Gräbchen nur sehr flach (und stellenweise gar nicht mehr) erhalten waren, konnten doch in einem Falle einige innere Pfostenstellungen nachgewiesen werden (Abb. 9)¹³.

⁹ Lediglich aus den Befunden 28, 76, 77 und 86 kamen einige nur allgemein als vorgeschichtlich ansprechbare Wandscherben zu Tage.

¹⁰ Bei der linearen Struktur im Foto links handelt es sich um den Schatten der Hebebühne.

¹¹ Vgl. z.B. Schefzik, Abb. 57,3. Zwei Häuser der 1988 gegrabenen Außensiedlung am Kyberg besitzen deutlich abgesetzte Bereiche am N- bzw. S-Ende, die dort jedoch schmaler ausgeführt sind, als die übrigen Joch; vgl. Schefzik, Abb. 64 A 5,7.

¹² An der Stelle des vermuteten südwestlichen Eckpfostens ist etwas tiefer vom Bagger abgezogen worden.

¹³ In Profil IJ von Gräbchen 76 zeichneten sich drei Pfosten im Abstand von je 1,2 m ab. Ein vierter Pfosten lag 40 cm neben dem mittleren Pfosten.



Abb. 9 Längsprofil IJ des Gräbchens 76 mit einzelnen Pfostenstellungen.

Im gedachten Schnittpunkt der stumpfwinklig aufeinander zulaufenden Gräbchen 74 und 20 scheint es einen Zugang gegeben zu haben¹⁴.

7.3. Die hallstattzeitliche Grube 2

7.3.1 Der Befund

In der NO-Ecke des Grabungsareals wurde eine schwarzbraun verfüllte, ovale, 2,4 m x 2,8 m große Grube aufgedeckt. Sie wurde in der Folge quadrantenweise abgetieft¹⁵. Dabei zeigte sich, dass die ansonsten nur rund 20 cm tiefe Grube im Westsüdwesten eine pfostenartige Eintiefung besaß, die bis 80 cm unter Planum 1 reichte (Abb. 10).



Abb. 10 Im Negativ entnommene Eintiefung im WSW; grobes 3d-Modell der Grube.

Gegenüber der tiefen Pfostenstellung war am ONO-Rand auf Höhe des 2. Planums eine pfostenartige Ausbuchtung feststellbar, die aber nur wenige Zentimeter tief reichte (Abb. 11)¹⁶.

¹⁴ Gräbchen 20 läuft rund 5 m vor dem Schnittpunkt aus. Evtl. gab es zwischen Pfosten 64 und dem NNW-Ende von Gräbchen 74 ein Gatter oder Ähnliches.

¹⁵ Dabei wurde darauf geachtet, die Quadranten zunächst im Negativ zu entnehmen und durchzunivellieren, um ein 3d-Modell erstellen zu können.

¹⁶ Die pfostenartige Ausbuchtung wurde unter der eigenständigen Befundnummer 132 verwaltet.



Abb. 11 Pfostenartige Ausbuchtung auf der ONO-Seite in Planum und Profil.

Über die ursprüngliche Funktion der fundreichen Grube sind einstweilen keine Aussagen möglich.



Abb. 12 Die Profile der Grube 2.

7.3.2 Die Funde

Etliche Tierknochen, die sich als Schlachtabfall in Grube 2 fanden, geben einen Einblick in die Wirtschaftsweise der hier ansässigen Menschen (Abb. 13).



Abb. 13 Auswahl an Tierknochen aus Grube 2

Bei einer ersten Durchsicht wurde das für die damalige Zeit gängige Haustierartenspektrum (Rind, Schaf/Ziege, Schwein) festgestellt¹⁷.

Das Groß des Fundmaterials aus Grube 2 ist aber die Keramik, bestehend aus mehreren hundert Scherben unterschiedlicher Waren- und Gefäßarten. Das Keramikmaterial

¹⁷ Die oben abgebildeten Eberzähne könnten auch vom Wildschwein stammen.

entspricht in etwa dem Spektrum der Funde, das bei den Grabungen des Herrenhofes zu Tage gekommen ist (Abb. 14).

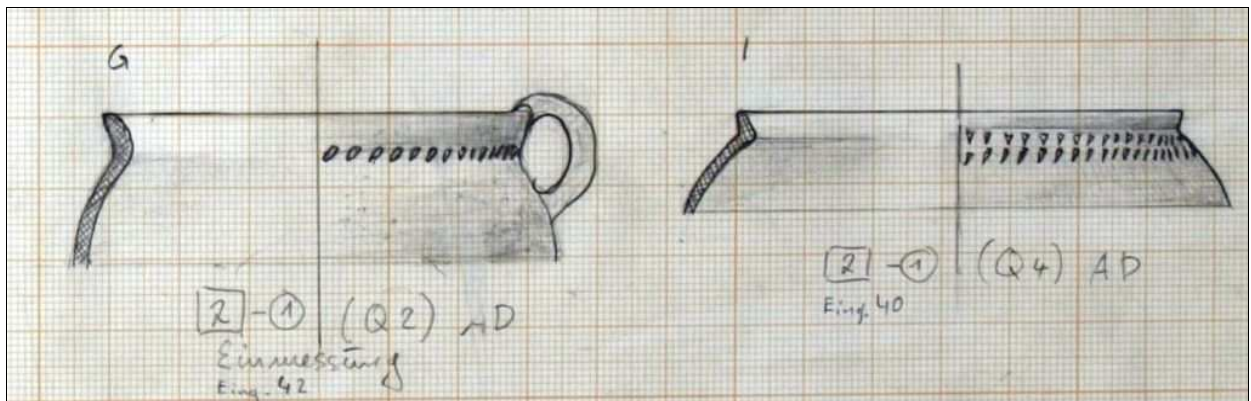
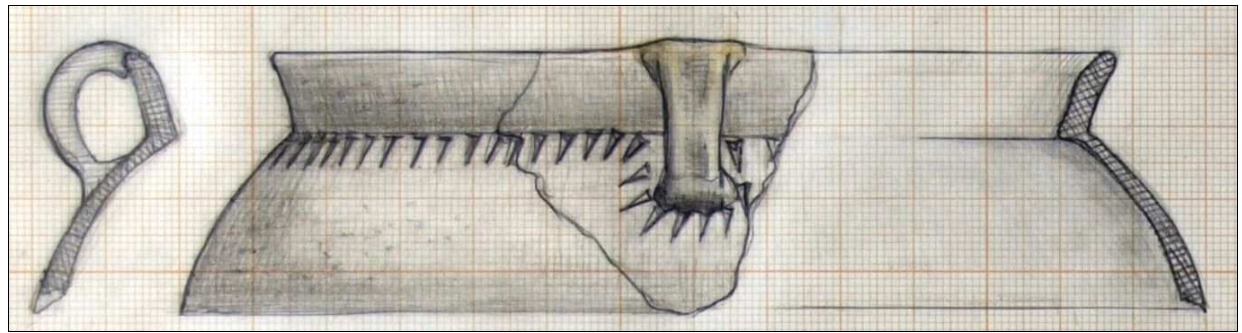


Abb. 14 Eine Auswahl der Keramik aus Grube 2.

Nachgewiesen sind u.a. Kragenrandschüsseln, konische und halbkugelige Schalen. Einzelne Scherben wiesen eine Graphitierung oder dunkelrote Engobierung auf. An Verzierungen kommen bei der Grobkeramik Fingertupfenleisten und gekerbte Leisten, bei kleineren Gefäßen Dreieckseinstiche und Fingernageleindrücke vor.

Fünf Zentimeter unter Planum 1 kam eine ca. 1 cm dicke Eisenscheibe mit knapp 4 cm Durchmesser zu Tage. Sie weist eine etwa V-förmige Durchlochung auf. Zum Rand zieht sich eine vermutlich nur oberflächliche Rille. Außen gibt es noch eine kleine Vertiefung (Abb. 15).



Abb. 15 Eisenscheibe, glasierte (neuzeitliche) Scherbe aus Grube 2.

Da der flache Zylinder relativ schwer und nicht besonders groß ist, ist vorstellbar, dass er ebenso von Tieren untergewühlt worden ist, wie eine glasierte Scherbe (einer Ofenkachel?). Ursprüngliche Funktion und Zeitstellung des Eisenobjektes sind vorläufig unbestimmt.

7.4. Die hallstattzeitliche Grube 3

7.4.1 Der Befund

Nur 1,5 m südwestlich von Grube 2 stellte Herr Dransfeld während des Oberbodenabtrages Grobkeramik im Rotlagehorizont fest und ließ daher an dieser Stelle nicht bis auf den gewachsenen Kies auf baggern. Der Befund wurde in der Folge in 6 Plana dokumentiert.

Im 3. Planum - etwa auf Niveau der umliegenden Baggerplanie – besaß die Grube tendenziell quadratische Form mit stark gerundeten Ecken (Abb. 16 links).

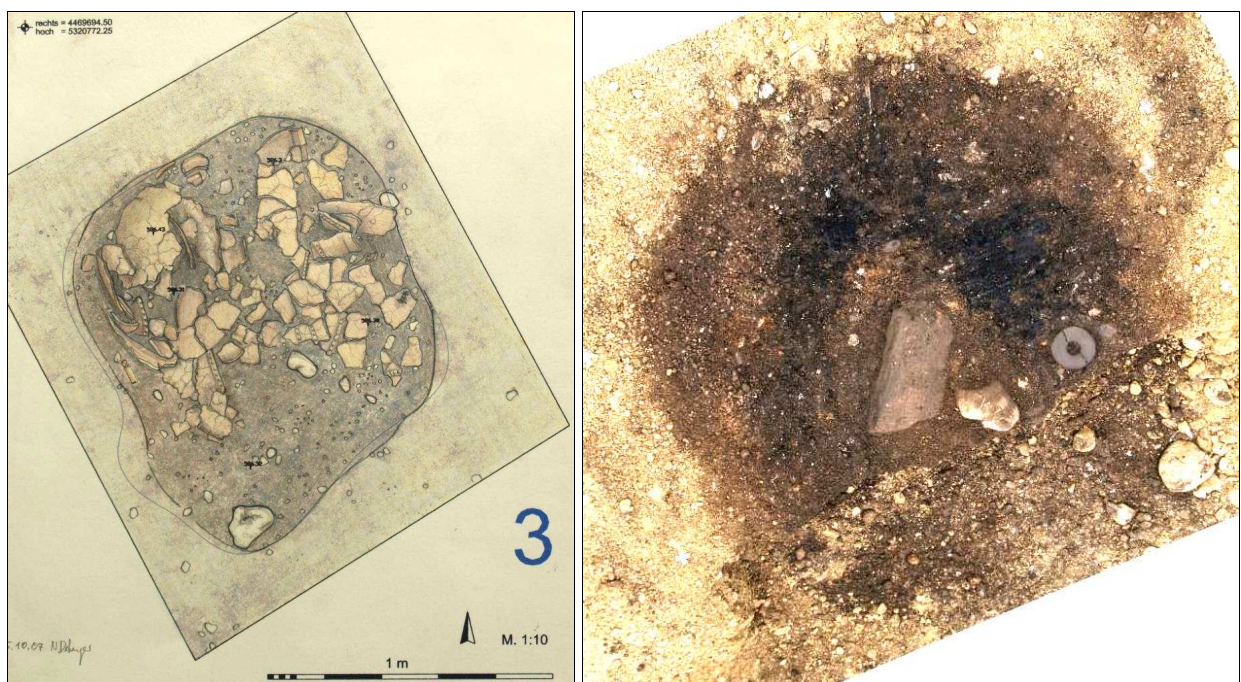


Abb. 16 Photogrammetrien der Plana 3 und 6¹⁸.

¹⁸ Planum 6 nach Anlage des Profils; das SSO-Drittel ist bereits abgebaut.

Neben der Grobkeramik kam auch Feinkeramik zu Tage (z.B. ein konisches Schälchen aus Planum 5). Bei der Anlage eines Profils zeigte sich, dass der Befund etwas südsüdöstlich des Zentrums eine pfostenartige Eintiefung besaß (Abb. 17)¹⁹.

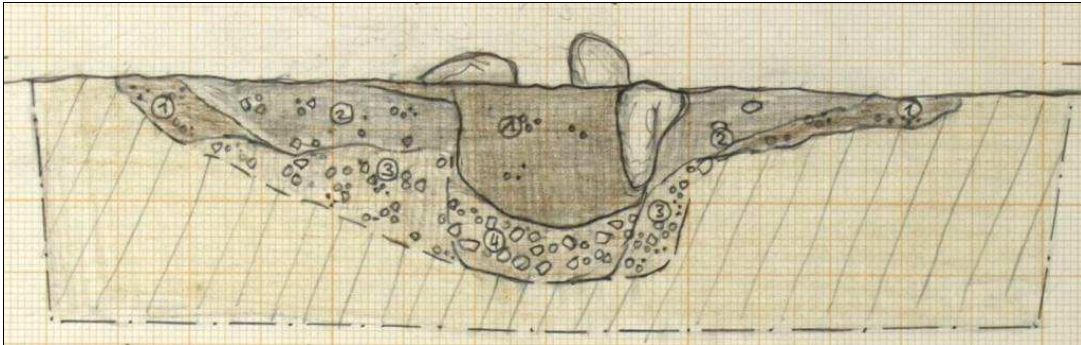


Abb. 17 Profil durch Grube 3.

In Planum 6 zeigte sich, dass der Stein auf der angesprochenen Eintiefung eine mit der Oberseite nach unten liegende Mahlplatte war. Bereits bei Anlage des Profils war auf der Westseite ein scheibenförmiges Webgewicht geborgen worden. Östlich der Mahlplatte fand sich – quasi in Symmetrie zu dem zuerst geborgenen Exemplar – ein zweites Webgewicht²⁰. Es lag in einer stark holzkohlehaltigen Schicht, die offensichtlich bei Anlage der Eintiefung durchstoßen worden ist (Abb. 15 rechts). Innerhalb der Holzkohleschicht konnte stellenweise eine etwa westöstliche Faserrichtung beobachtet werden. Bei der Entnahme des Restbefundes wurde dann noch ein drahtartiges, bronzenes Nadel(?) -Fragment in der Eintiefung gefunden (Abb. 18).



Abb. 18 Nadelartige Bronze aus der Eintiefung²¹ in Grube 3.

Als entfernte Parallele zu dem Kyberger Befund lässt sich eine Grube aus Königsbrunn anführen. Sie lag in einem Teilareal einer späthallstattzeitlichen Siedlung, aus dem gehäuft „Funktionsgruben“ zu Tage kamen, deren Funde Rückschlüsse auf verschiedene Tätigkeiten der Dorfbewohner ermöglichten (Kochen, Spinnen etc.). Eine rund 2,5 m große, 1 m tiefe Grube aus Königsbrunn erbrachte neben einer größeren Menge an Keramik zwei Dutzend Webgewichte, eine Paukenfibel und eine bronzene Nähnadel,

¹⁹ Die Eintiefung wurde als Befund 133 bearbeitet.

²⁰ Das Webgewicht wies einen alten Bruch auf, der aber auch erst durch den Erddruck entstanden sein kann. Auch das zuerst gefundene Webgewicht wies Bruchstellen auf. Beide Exemplare waren zum Auffindungszeitpunkt weich und zerbrechlich.

²¹ Aus dieser und anderen Schichten wurden Bodenproben genommen. Auch Befund 2 wurde beprobt.

weshalb sie von O. Schneider als Webgrube angesprochen wurde. Das Inventar der Kyberger Grube ist in seiner Zusammensetzung sehr gut mit dem des Befundes aus Königsbrunn vergleichbar. Dass das Zustandekommen des vorliegenden Befundes rein profaner Natur ist, ist natürlich nicht auszuschließen. Die eigentümliche Anordnung der Funde lässt aber ebenso an eine religiös motivierte Deponierung denken.

7.4.2 Die Funde

Webgewichte, Mahlstein und nadelartige Bronze wurden bereits im vorigen Kapitel angesprochen (Abb. 19).



Abb. 19 Webgewichte, Mahlplatte aus Grube 3.

Neben diesen Sonderfunden kamen einige Tierknochen und eine große Menge an Keramik zu Tage. Der überwiegende Teil gehört zu grobkeramischen Kegelhalbsgefäßen. Daneben fanden sich aber auch etliche Scherben feinkeramischer Schalen und Schüsseln mit guten Entsprechungen auch im Material der benachbarten Grube 2 (Abb. 20).

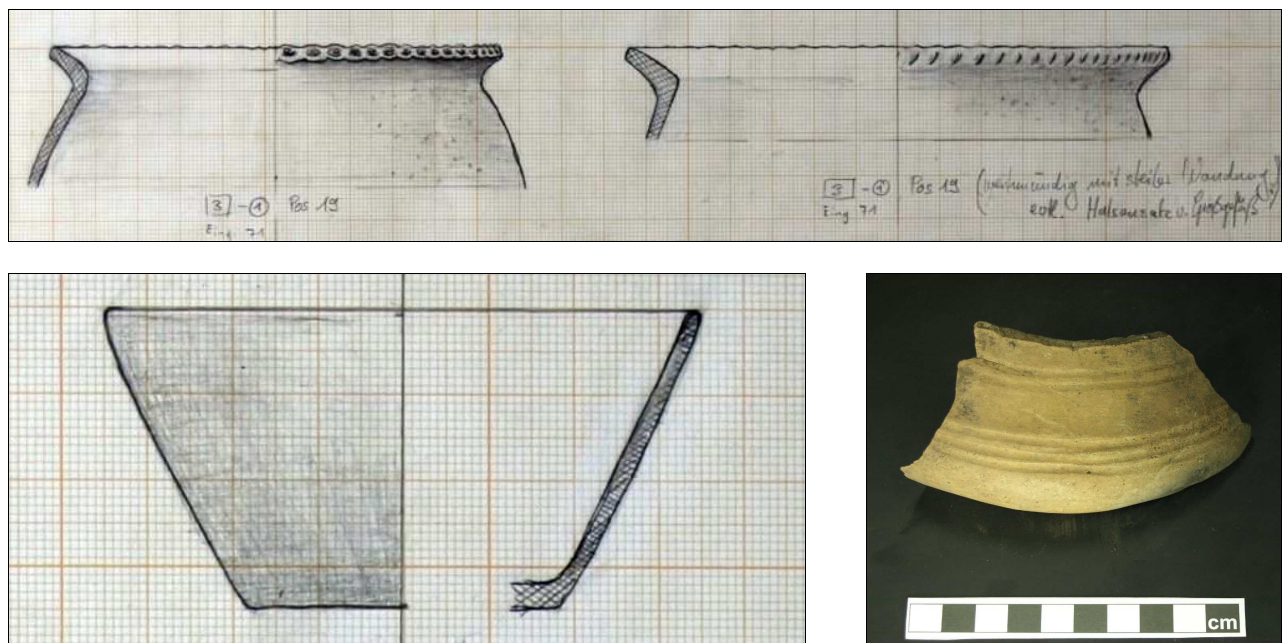


Abb. 20 Eine Auswahl an Keramik aus Grube 3.

8. Abschließende Bewertung

Die kurze Grabung im Vorfeld der Schulerweiterung hat einige neue Erkenntnisse zum Kyberg erbracht, deren abschließende Bewertung dieser Grabungsbericht freilich nicht leisten kann. Der Gesamtbestand des Fundmaterials vom Kyberg, von dem unter

Anderem bislang rund 5000 Scherben vorlagen, hat sich beträchtlich erhöht²². Eine eingehende Analyse der typenreichen Keramik aus den Gruben 2 und 3 wäre sicher lohnend, zumal die Chronologie der hallstattzeitlichen Siedlungskeramik seit langem ein Desiderat der Forschung ist. Das gefundene Material besitzt gute Entsprechungen im Keramikbestand des Herrenhofes, so dass eine Gleichzeitigkeit von Befestigung und Außensiedlung als wahrscheinlich zu bezeichnen ist. Der neu zu Tage gekommene Siedlungsbefund unterscheidet sich nicht von etlichen inzwischen bekannt gewordenen ländlichen Siedlungen dieser Zeit aus dem Bereich der Schotterebene. Er gewinnt jedoch an Bedeutung, wenn man die Befunde der Koglerwiese mit in Betracht zieht. Es scheint, als habe es um den Herrenhof eine sehr ausgedehnte Außensiedlung gegeben. Beginnt sich hier allmählich ein lokales oder regionales Zentrum abzuzeichnen? Antworten auf solche Fragen werden erst künftige Grabungen liefern können.

Den Auftraggebern sei für die freundliche Unterstützung und die Finanzierung der Maßnahme sehr herzlich gedankt. Herrn Bürgermeister Schelle gebührt inniger Dank für sein persönliches Engagement²³. Eine besondere Freude hat es bereitet, den zahlreichen interessierten Schülern und Lehrern der Grundschule und des Gymnasiums die zweieinhalb Jahrtausende zurückreichende Geschichte der Stätte ihres künftigen Wirkens näher zu bringen (Abb. 21).



Abb. 21 Eine Schulklasse zu Besuch auf Grabung.

9. Literatur

C. Fabian, Die hallstattzeitliche Siedlung auf dem Kyberg von Oberhaching bei München. In *Archaeologie of the Bronze and Iron Age. Kongress Százhalombatta 1996* (Budapest 1999) 71-84.

J. Pätzold, K. Schwarz, Ein Späthallstattzeitlicher Herrnsitz am Kyberg bei Oberhaching im Landkrs. München. *Jahresber. Bayer. Bodendenmalpfl.* 1961, 5-15.

J. Pätzold, Ein späthallstattzeitlicher Herrnsitz im Alpenvorland bei München. *Germania* 41, 1963, 101 ff.

M. Schefzik, Die bronze- und eisenzeitliche Besiedlungsgeschichte der Münchner Ebene. Eine Untersuchung zu Gebäude- und Siedlungsformen im süddeutschen Raum. *Internationale Archäologie* 68 (Rahden 2001).

O. Schneider, Eine späthallstattzeitliche Webgrube in Königsbrunn „Hunnenstraße“. In: W. Endres/W. Cysz/G. Sorge, *Forschungen zur Geschichte der Keramik in Schwaben* (München 1993) 47-50.

²² Das Gewicht der Keramik der Gruben 2 und 3 dürfte rund einen Zentner betragen.

²³ Erwähnt seien die umgehende Besorgung eines Bauzaunes, die Engagierung eines Motorseglers und die Besorgung der Hebebühne für die Übersichtsfotos.