



Grabenanlagen der jungsteinzeitlichen Michelsberger Kultur bei Bruchsal

Die Reste von Umfassungsgräben und Abfallgruben geben Rätsel auf

Der Michaelsberg, eine 274 m hohe Kuppe am westlichen Kraichgaurand im Bruchsaler Ortsteil Untergrombach, stiftete vor über 100 Jahren den Namen für eine ganze neolithische Epoche: die Michelsberger Kultur. Deren typische Keramikgefäße, allen voran die Tulpenbecher, waren vermutlich über 700 Jahre lang (circa 4300–3600 v. Chr.) von Paris bis nach Thüringen und vom Niederrhein bis an den Rand der Schwäbischen Alb das Koch-, Speise- und Vorratsgeschirr, mit dem jede Steinzeitfamilie im Haushalt wirtschaftete. Die Bruchsaler Region scheint eine große Anziehungskraft besessen zu haben, denn drei weitere Michelsberger Fundplätze sind in der Folge aus dem Stadtgebiet bekannt geworden. Die wissenschaftliche Auswertung der archäologischen Ausgrabungen in diesen Grabenwerken hat zu neuen Erkenntnissen über das Leben und Wirtschaften der Menschen in dieser Zeit geführt.

Birgit Regner-Kamlah

Gruben und Gräben

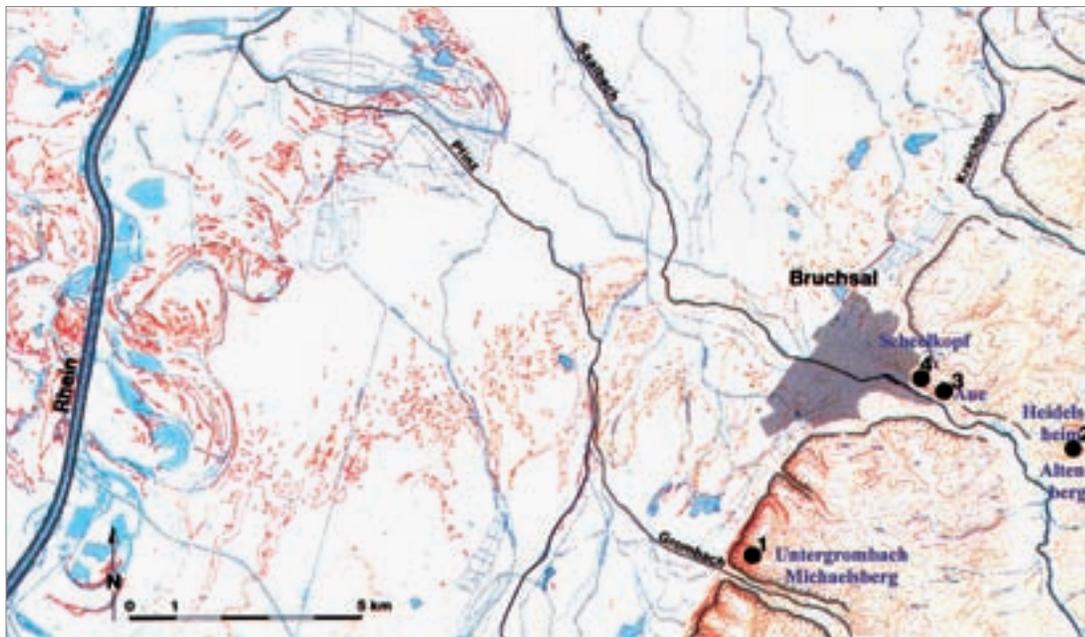
Auf dem Michaelsbergplateau fielen schon seit 1884 vorgeschichtliche Scherben auf. Im Laufe der Zeit (Grabungen 1889, 1896–1899, 1955–1961) konnten im gelben Löss über 140 runde Abfallgruben identifiziert werden, aus denen typische Keramik, Tierknochen, Asche, gebrannte Lehmbröckchen und auch Menschenknochen geborgen wurden. Im Süden und Osten umgrenzte ein auf etwa 720 m Länge zu erkennender Graben mit zwei Zugängen das Plateau. Die umfangreichen Keramikfunde aus den Gruben wur-

den zur Basis einer richtungsweisenden Studie, die Jens Lüning 1968 erarbeitete und deren Typologie und Aussagen zur relativen zeitlichen Abfolge der Michelsberger Kultur heute noch überregional gültig sind.

Reste von Häusern fanden sich auf dem Michaelsberg ebenso wie bei den meisten anderen Michelsberger Fundplätzen des gesamten Verbreitungsgebietes nicht. Die bevorzugte Bodenart Löss ist sehr erosionsanfällig, und man muss leider davon ausgehen, dass seit der Michelsberger Zeit mindestens ein halber Meter Boden abgeschwemmt wurde, an Hanglagen und Kuppen

1 Der namensgebende Michaelsberg bei Bruchsal-Untergrombach. Die steinzeitliche Siedlung befand sich im Bereich oberhalb und rechts der Kapelle.





2 Die ungewöhnliche Häufung von Michelsberger Erdwerken in Bruchsal. Die Lagen auf prominenten Höhen in Südexposition ähneln sich. Die Anlagen 2–4 befinden sich in Sichtweite zueinander.

noch deutlich mehr. Eventuelle Reste von Hauspfosten oder Laufhorizonten gingen damit unwiederbringlich verloren. Möglicherweise bauten die jungsteinzeitlichen Siedler ihre Häuser aber auch in einer Art und Weise, die keine Spuren im Erdboden hinterlässt, wie etwa der Block- oder Schwellenbau. Somit müssen sich die Archäologen mit dem begnügen, was die Erosion übrig gelassen hat: besonders tief reichende, sich vom umgebenden gelben Lössboden dunkel abhebende, verfüllte Gräben und Gruben sowie deren Inhalt aus einem Gemisch von steinzeitlichem Abfall und Erde. Die Anwesenheit von Abfallgruben und von Vorratskeramik auf Fundplätzen gilt als deutliches Indiz für ehemalige Siedelstellen.

Die Michelsberger Grabenanlagen, die nicht selten ein mehrere Hektar großes Gelände umgeben, weisen unterschiedlich viele Durchlässe zum Innenraum hin auf. Auf dem Michaelsberg konnten zwei Tore nachgewiesen werden, bei anderen Anlagen wurden bis über 30 solcher Durchgänge gezählt, so in Urmitz bei Koblenz mit 34 Grabenunterbrechungen.

Diese sogenannten „Erdwerke“ sind aus dem gesamten Verbreitungsgebiet der Michelsberger Kultur, aber auch aus anderen neolithischen Epochen, bekannt. Da aber so gut wie nie Häuser im Innenraum nachgewiesen werden können, manchmal sogar Abfallgruben fehlen und zudem Tierknochen- und Keramikfunde auch andere Interpretationen als die der Siedlungsüberreste zulassen, ist die Deutung der Michelsberger Erdwerke ein steter Kristallisationspunkt von kontroversen Meinungen. Deutungen wie umhegte Siedlung, Kultplatz, Totenritualort, Marktplatz oder Viehkral wurden diskutiert, allerdings sind in der aktuellen Diskussion die ersten beiden Auslegungen die Favoriten.

Höhenlage bevorzugt

Auch die drei anderen Michelsberger Fundstellen im Bruchsaler Stadtgebiet liegen auf prominenten Höhen des westlichen Kraichgaurandes. Von zweien dieser Fundplätze sind nur kurze Grabenstrecken und wenige Gruben durch die Jahrtausende erhalten geblieben.

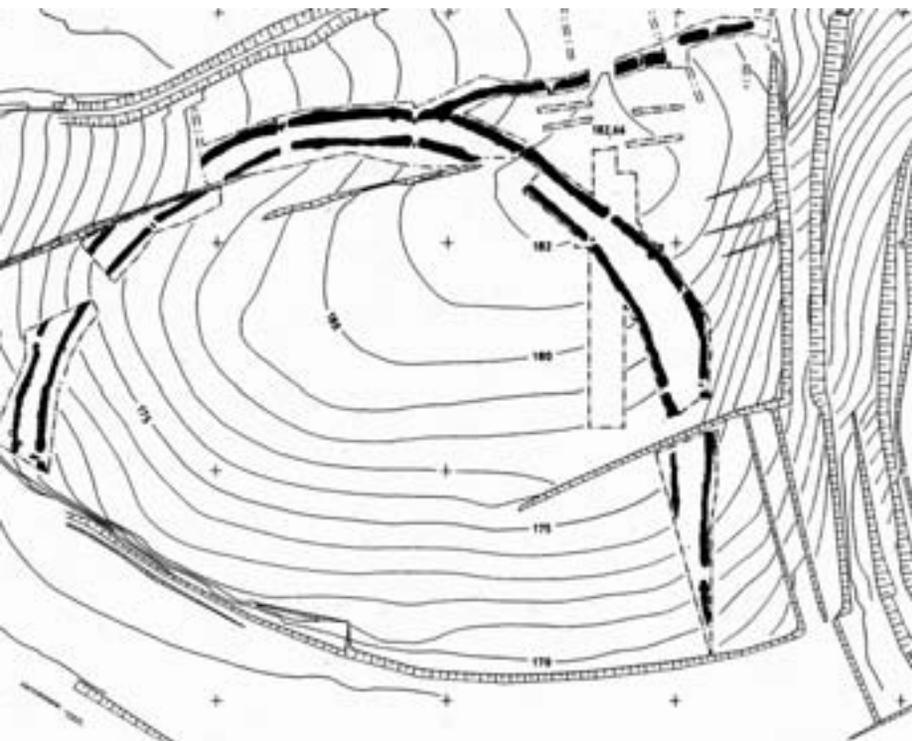
Auf dem Scheelkopf, einem Baugebiet der 1970er und 1980er Jahre, wurde bei der Anlage eines Hausgartens 1983 ein etwa 40 m langer Graben entdeckt, der mit Tierknochen, Keramik, Asche und Erde verfüllt war. Leider waren vor der Entdeckung weitere Grabenteile und Siedlungsreste unbemerkt der damaligen regen Bautätigkeit zum Opfer gefallen. Die dort geborgenen Tierknochen stammten zu 75 Prozent von Wildtieren und nur zu 25 Prozent von Haustieren. Die Jagd auf Auerochsen, Rothirsch und Wildschwein bestimmte den Speiseplan der Scheelkopf-Bewohner außergewöhnlich stark und könnte auf eine Klimadepression mit Missernten als Ursache für diese Wildtier-Subsistenz hindeuten. Die Keramikanalyse zeigte, dass das Erdwerk am Ende der Michelsberger Kultur genutzt wurde, um 3700 v. Chr.

Auf dem Altenberg bei Bruchsal-Heidelsheim, nur 2,5 km Luftlinie entfernt, waren schon in den 1950er Jahren bei der Anlage eines Weinberges mehrere kurze Grabenstücke und Abfallgruben gefunden worden, aus denen man typische Michelsberger Keramik, jedoch deutlich ältere Formen als auf dem Scheelkopf, und – viele Menschenknochen barg. Auch auf dem Altenberg waren weitere zugehörige Befunde durch das besonders tiefe Umpflügen des Bodens („Rigolen“) bei Weinbergneuanlagen zerstört worden. Diese ungewöhnliche Häufung von Michelsber-

3 Der Auberg mit positiven Bewuchsmerkmalen in den Feldern: Der Verlauf der Doppelgräben lässt sich in den Sonnenblumen oben und dem Getreide links gut erkennen. Rechts oben bereits freigelegte Flächen. Die dunklen Verfärbungen in der Bildmitte sind neuzeitlich.



4 Die ausgegrabenen und dokumentierten Grabenabschnitte wurden auf einen Höhenlinienplan übertragen. Gut zu sehen sind die Durchlässe zum Innenraum der Anlage.



ger Erdwerken im Bruchsaler Raum veranlasste das damalige Landesdenkmalamt Karlsruhe, durch Luftbildarchäologische Befliegung des Kraichgaurandes, nach weiteren Fundstellen zu suchen. Im Sommer 1986 wurde der Pilot Rolf Gensheimer nur 800 m östlich des Scheelkopfes und 2 km westlich des Altenberges fündig: Auf der Lösskuppe „Auberg“ zeichneten sich im hellen Grün mehrerer Felder zwei bogenförmig parallel laufende dunkelgrüne Verfärbungen ab. Solche „positiven Bewuchsmerkmale“ deuten auf im Erdreich verborgene Gräben oder Gruben hin, deren humusreichere Verfüllung den darüberwachsenden Pflanzen mehr Nahrung und Wasser spendet und sie somit höher und kräftiger wachsen lässt. Die neu entdeckte Fundstelle liegt in Sichtkontakt zwischen Scheelkopf und Altenberg.

Bald darauf vorgenommene Probeuntersuchungen erbrachten die typische Michelsberger Keramik und die Erkenntnis, dass dieses Mal ein bogenförmiges Erdwerk aus zwei parallel laufenden Gräben mit mehreren Durchlässen auf mindestens 500 m Länge noch vorhanden war. Allerdings zeigte sich ebenfalls, dass die Bodenerosion schon kräftig die oberen Partien der ehemals mehrere Meter tiefen Gräben zerstört hatte und sie an einigen Stellen nur noch weniger als einen halben Meter hoch erhalten waren. In Sorge um die fortschreitende Zerstörung auf der intensiv beackerten Kuppe entschloss sich das Landesdenkmalamt, das Erdwerk archäologisch zu untersuchen.

Unter wissenschaftlicher Leitung von Dr. Rolf-Heiner Behrends untersuchte das Landesdenkmalamt Karlsruhe in sechs Jahren (1987–1993) das Erdwerk annähernd vollständig. Ein 140 m langer Quergraben, der an das Halbrund im Norden anschließt, wurde 1993 entdeckt. Auch Teile des Innenraumes deckte man auf, allerdings hatte hier die Erosion kaum noch etwas für die Archäologen übrig gelassen: nur ganz wenige Überreste einiger Abfallgruben waren erhalten.

Grabungsmarathon

Die Ausgrabungen des Erdwerks Bruchsal-Aue gehören zu den aufwendigsten und detailliertesten Untersuchungen eines Erdwerkes in Südwestdeutschland; insgesamt wurden 1150 m Grabenstrecke untersucht. Die sich im hellen Löss sehr gut dunkel abhebenden Grabenbefunde wurden in 0,20 m Schritten horizontal abgetragen und zusammen mit über 300 Längs- und Querprofilen dokumentiert. Die Grabungsteams bargen aus der Verfüllung der Gräben etwa 40 000 Tierknochenreste, mehrere tausend typische Michelsberger Keramikscherben, darunter

auch ganz erhaltene Gefäße, Holzkohlereste, gebrannte Lehmbröckchen, Steingeräte, Mahlsteinfragmente und Auerochsengehörne. Einzelne Menschenknochen, Menschenschädel und menschliche Teilskelette fanden sich ebenfalls in der Füllung, ein nicht seltener Befund in Michelsberger Gruben und Gräben. Normale Bestattungen der Toten in Grabgruben mit charakteristischen Stellungen, wie man sie aus älteren oder jüngeren steinzeitlichen Kulturen kennt, existieren aus der Michelsberger Kultur kaum. Deswegen ist die Entdeckung von sechs Grabgruben unterhalb und an den Rändern der Auberg-Gräben bisher ohne Vergleich. Darin lagen zwischen einem und neun Menschenskelette.

Jungsteinzeitlicher Abfall?

Die wissenschaftliche Untersuchung der Tierknochenreste zeigte, dass es sich zum allergrößten Teil um Schlacht- und Speiseabfälle der Haustiere Rind, Schwein, Schaf und Ziege (85 Prozent) handelte, die in den beiden Umfassungsräben „entsorgt“ wurden.

Auch die beschädigten oder aus anderen Gründen nicht mehr benötigten Keramikgefäße wurden von den Bewohnern in die Gräben geworfen, bevorzugt in die Grabenköpfe beiderseits eines Durchlasses. Augenfällig sind dabei die vielen unzerbrochenen Gefäße, denn normalerweise würden sie einen Wurf aus zwei bis drei Metern Höhe nicht unbeschädigt überstehen. Diese Besonderheit veranlasste die Annahme einer bewussten Niederlegung in den Gräben. Zusammen mit anderen Auffälligkeiten, wie zum Beispiel großen Auerochsengehörnen in einigen Grabenköpfen,

könnte dieser Befund auf eine (zusätzliche) kulturelle Nutzung der Anlage weisen.

Aus Zehntausenden von Keramikscherben konnten circa 5000 Gefäße identifiziert und klassifiziert werden. Sie sind die Basis für Aussagen zur Nutzungszeit der Anlage innerhalb der 700–800 Jahre dauernden Michelsberger Kultur. Demnach war das Auberg-Erdwerk in drei von fünf Michelsberger Zeitstufen genutzt (Stufen II, III und IV nach der Einteilung von Jens Lüning); allerdings kann nicht unbedingt von einer durchgehenden Besiedlung ausgegangen werden. Möglicherweise gab es Unterbrechungen, in den Grabenbefunden deuten sich jedenfalls mehrere Bauphasen an.

Bei der wissenschaftlichen Auswertung der Grabenbefunde ergab sich, dass die sorgfältige Ausgrabung und Dokumentation des kompletten Erdwerkes und seiner Funde zu Erkenntnissen über Details der Grabenkonstruktion und von Verfüllungsvorgängen führte, wie sie bei anderen, meist lediglich in kleinen Abschnitten untersuchten Erdwerken, nur schwer gewonnen werden können.

Die beiden parallel verlaufenden, bogenförmigen Gräben umschlossen eine Lösskuppe, die nach Süden hin zum circa 50 m tiefer gelegenen Tal des Saalbaches abfällt. Heute sind dieser Teil sowie der äußerst östliche Bereich des Erdwerkes nicht mehr zu rekonstruieren, da neuzeitliche Steinbrüche und ein Hohlweg das Gelände verändert haben. Im Nordosten ist die Kuppe durch einen Lössrücken mit den umgebenden Kraichgauhügeln verbunden. Diesen natürlichen Zugang sperrten die Michelsberger mit einem Quergraben, der an das Halbrund anschloss, ab. Boden-



5 Die Dokumentation der Grabungsbefunde am inneren und äußeren Graben. Im Hintergrund ist die Rheinebene zu erkennen.

6 Die dunkle Verfüllung des ehemaligen Grabens zeichnet sich gut im hellen Löss ab. Am unteren Bildrand wird eine Unterbrechung im Grabenverlauf sichtbar: Ein Durchlass zum Innenraum.



7 Ein „Scherbenpflaster“ in der Grabenverfüllung: Vermutlich in den Graben „entsorgte“, zerbrochene oder beschädigte Gefäße.



kundliche Untersuchungen erbrachten, dass zur Nutzungszeit des Erdwerkes der Lössboden mindestens 1,50 m höher anstand. Somit war klar, dass erhebliche Abschwemmungsprozesse stattgefunden hatten. Im Laufe der Ausgrabungen erwies sich dies auch an dem unterschiedlichen Erhaltungszustand der Gräben. An einigen Stellen waren nur noch die unteren 20 cm des Grabens erhalten geblieben, an anderen etwa 1 m, an wieder anderen bis zu 2,80 m, wohl die einstmalige Mindesttiefe. Alle drei Gräben sind kasten- oder wannenförmig mit breiter Sohle konstruiert. An den noch bestehenden oberen Rändern waren die Gräben zwischen 2 m und 4,5 m breit. Anhand der Analyse der Verfüllungsvorgänge konnte nachgewiesen werden, dass der Grabenaushub an der Innenseite der Gräben abgelagert wurde. Ob daraus ein Wall mit Palisade errichtet wurde, ist unklar.

8 Ein Querprofil durch den äußeren Graben: gut sichtbar die stufenförmige Verbreiterung des älteren, schmalen Vorgängergrabens und dessen alte, verbliebene Verfüllung im unteren Bereich. Die verschiedenfarbigen dünnen Bänder zeigen unterschiedliche Einschwemmungsereignisse in den Graben, dazwischen kamen Keramikscherben, Tierknochen und Steine zu liegen.

Die beiden bogenförmigen Gräben umgaben einen Innenraum von mindestens 4,9 ha; wenn man jedoch das von dem nördlichen Quergraben abgeriegelte Areal und das von den Steinbrüchen im Süden zerstörte Gebiet hinzurechnet, könnte der genutzte Raum bis 7 ha groß gewesen sein. Das Grabenwerk besteht aus mindestens acht bzw. zehn doppelten Grabenabschnitten, die zwischen 40 m und 112 m lang waren. Zwischen den Grabenabschnitten ließ man 2,5 m bis 5,5 m breite Erdbrücken stehen; im äußeren Graben konnten neun, im inneren Graben sechs derartige Durchlässe nachgewiesen werden, wahrscheinlich waren es jedoch mehr. Die Durchgänge

des äußeren und des inneren Grabens beziehen sich in den meisten Fällen aufeinander. Der Quergraben hatte mindestens vier Durchlässe, wobei sich an einem Tor eine rätselhafte Besonderheit zu erkennen gibt: Der nach Osten weiter geführte Graben ist um 8 m nach Norden versetzt, die Längsachse des Grabens ist somit unterbrochen.

Umbauarbeiten

Die ausführliche Untersuchung des gesamten Erdwerkes ermöglichte auch die Identifikation von vielfältigen Umbaumaßnahmen an innerem und äußerem Graben.

Der äußere Graben lässt in sieben von zehn Grabenabschnitten einen schmalen, älteren Vorgängergraben erkennen, der zu einem späteren Zeitpunkt stufenartig an den beiden Wänden verbreitert wurde. Dieser ältere Graben war vor der



Verbreiterung wahrscheinlich schon teilweise wieder verfüllt. Die Erbauer ließen vielfach untere Teile des alten Grabens unberührt und entfernten nur die darüberliegende eingeschwemmte Erde. Im Zuge dieser Grabenverbreiterung wurden vermutlich auch die Durchlässe verengt. Am inneren Graben sind solche Baumaßnahmen nicht nachzuweisen.

Beide Gräben zeigen jedoch noch andere Umgestaltungen. Bevor die einzelnen acht bzw. zehn Grabenabschnitte mit den dazwischen liegenden sechs bis acht Toren so existierten, wie sie auf die Archäologen gekommen sind, waren sie in kürzere Abschnitte mit weiteren Durchlässen unterteilt. Im inneren sowie im äußeren Graben können an parallelen Stellen jeweils zwei ältere Durchlässe und drei bis vier ältere, kürzere Grabenabschnitte sicher nachgewiesen werden. Weitere vier ältere Durchgänge und acht ältere Grabenstücke sind durch die jungneolithischen Umbauten stärker zerstört worden und deuten sich in den Befunden nur schwach an. Möglicherweise gab es noch mehr ältere Durchlässe, die aber heute nicht mehr auszumachen sind.

Die Nutzer des Erdwerkes sahen sich also irgendwann genötigt, den äußeren Graben wieder instand zu setzen, ihn zu verbreitern und die Durchlässe zu verengen. Ob die Zusammenlegung der älteren kürzeren Grabenabschnitte in beiden Gräben und die Verbreiterung des äußeren Grabens zum gleichen Zeitpunkt vorgenommen wurde oder ob es eine zeitliche Abfolge der baulichen Veränderungen gibt, ist im Moment noch nicht zu klären.

Eine weitere Frage ist, ob die drei Gräben gleichzeitig gebaut und genutzt wurden. Sicher ist zurzeit aber nur, dass der im Norden anschließende Quergraben an den verbreiterten äußeren Graben angefügt wurde, also dass diese beiden Gräben zumindest zeitweise zusammen offen standen und genutzt wurden. Schwieriger gestaltet sich eine Antwort auf diese Frage bei den bogenförmigen Doppelgräben. Vielleicht zeigt die Instandsetzung und Verbreiterung des äußeren Grabens einen Neuanfang nach längerer Ödlage

an. Weiterführende Erkenntnisse dazu könnte eine geplante analytische Verknüpfung der Fundlagen von chronologisch aussagefähiger Keramik mit den Bauphasen bringen.

Verfüllung der Gräben

Die Gräben verfüllten sich hauptsächlich durch den natürlichen Eintrag von Bodenmaterial. An den Profilen lassen sich aufeinanderfolgende Einschwemmereignisse gut ablesen. Eingebettet in die eingeflossene Erde finden sich die Fundpakete aus Keramik, Tierknochen, Asche, Steinen usw. in wechselnden Zusammensetzungen. Vermutlich entsorgten die Michelsberger ihren Abfall in die Gräben, besonders in den Grabenköpfen beiderseits eines Durchganges befanden sich kegelartige Aufhäufungen von Funden. Am fundreichsten zeigten sich die Sohlenbereiche, dort lagen meist auch die unzerbrochenen Gefäße. Aber auch in höheren Schichten kamen Artefakte zutage; die Gräben wurden also in bereits teilweise verfülltem Zustand weiter genutzt. Die offensichtliche Verwendung als Abfalldéponie wirft die Frage auf, warum die Mühe des Aushebens und der späteren Verbreiterung auf sich genommen wurde, wenn kurz darauf die Gräben mit Abfall wieder angefüllt wurden. Auch ist nicht klar, wie lange die Verfüllung der Gräben durch natürliche Einschwemmung überhaupt gedauert hat und wie oft die Gräben gepflegt, also entleert wurden.

Funde menschlicher Skelettreste

Schwierig zu interpretieren sind die zahlreichen Funde menschlicher Überreste.

Dabei gibt es drei Kategorien: einzelne Menschenknochenfragmente, zum Beispiel Langknochen, Rippen, Schädel, die sich in unterschiedlichen Höhen der Grabenverfüllung fanden, manchmal zusammen mit Keramik und Tierknochen, manchmal alleine. Ebenfalls in der Verfüllung der Gräben lagen Menschenknochen, die offenbar zu einem Skelett gehören, aber seltsam ausein-

9 Annähernd vollständig erhaltene Gefäße auf der Sohle eines Grabenabschnittes: Absichtlich im Rahmen einer Kulthandlung deponiert oder als Abfall weggeworfen?

10 Ein komplettes Auerochsengehörn in halber Höhe in einem Grabenkopf: Vielleicht stand es, an einem Pfahl befestigt, in einem Durchlass zum Innenraum?



11 Zwei Menschenschädel inmitten von Steinen und Tierknochen auf der Sohle eines Grabenabschnittes. Isolierte Menschenknochen finden sich häufig in den Gräben der Michelsberger Erdwerke.



andergezogen scheinen. Die dritte Gruppe sind die bereits erwähnten zusammengehörigen Skelette, die in Gruben an den Rändern oder unterhalb der Gräben zutage kamen. Die Alterszusammensetzung der Bestatteten ist sehr selektiv: Entweder handelt es sich um Kinder im Alter vom Neugeborenen bis sechs Jahren oder um Erwachsene von über 40 Jahren. Auffällig ist bei drei Individuen eine extreme Hockposition, bei drei weiteren deren merkwürdig verrenkte Lage. Von einer vierzigjährigen Frau war nur die untere Körperhälfte in eine Grube geworfen worden. Die noch laufenden anthropologischen Untersuchungen werden sicher zusätzliche wertvolle Hinweise

zur Behandlung dieser menschlichen Überreste liefern.

Die Analyse der Grabungen erbrachte zahlreiche neue und detaillierte Erkenntnisse, warf aber auch viele neue Fragen zur Funktion der Michelsberger Erdwerke auf. Man ist also nach wie vor weit davon entfernt, eine schlüssige Interpretation dieser Anlagen liefern zu können. Am ehesten scheinen es umgehte Siedlungen gewesen zu sein, die gleichzeitig zu anderen Zwecken genutzt wurden und die im Laufe ihrer Nutzung mehrfach Umgestaltungen erfahren haben.

Literatur

Susanne Reiter: Die beiden Michelsberger Anlagen von Bruchsal „Aue“ und „Scheelkopf“: Zwei ungleiche Nachbarn, Stuttgart 2005.

Karlheinz Steppan: Taphonomie – Zoologie – Chronologie – Technologie – Ökonomie. Die Säugetierreste aus den jungsteinzeitlichen Grabenwerken in Bruchsal/Landkreis Karlsruhe, Stuttgart 2003.

Rolf-Heiner Behrends: Erdwerke der Jungsteinzeit in Bruchsal. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg, Bd. 22, Stuttgart 1991.

Birgit Regner-Kamlah M. A.
 Berliner Straße 114
 76646 Bruchsal

12 Die ungewöhnlich verrenkte Position fällt bei diesem Skelett auf, das in einer sehr kleinen Grube direkt am Rand des äußeren Grabens zu liegen kam.

