

3 DAS DOPPELGRABENWERK

Nach der Entfernung der Humusschicht zeichneten sich die annähernd parallelen, ringförmigen Gräben und der in Ost-West-Richtung ziehende Quergraben im hellgelben, anstehenden Löss sehr gut durch die dunklere Farbe der Verfüllung ab (Abb. 6). Die Ringgräben umschließen heute eine Fläche von etwa 4,9 ha, allerdings war zur Nutzungszeit die Innenfläche nach Süden zum Steinbruch hin sicher größer. Möglicherweise bildeten die Gräben hier ein geschlossenes Rund oder Oval. Zusammen mit der Fläche, die nordöstlich außerhalb des Grabenringes liegt und vom Quergraben abgeriegelt wird, könnte der genutzte Raum über 7 ha groß gewesen sein.¹³

Der äußere Graben konnte auf einer Länge von etwa 560 m nachgewiesen und untersucht werden, der innere Graben auf ca. 470 m und der Quergraben auf etwa 140 m Länge. Die Gräben wurden als Sohlgräben konstruiert.

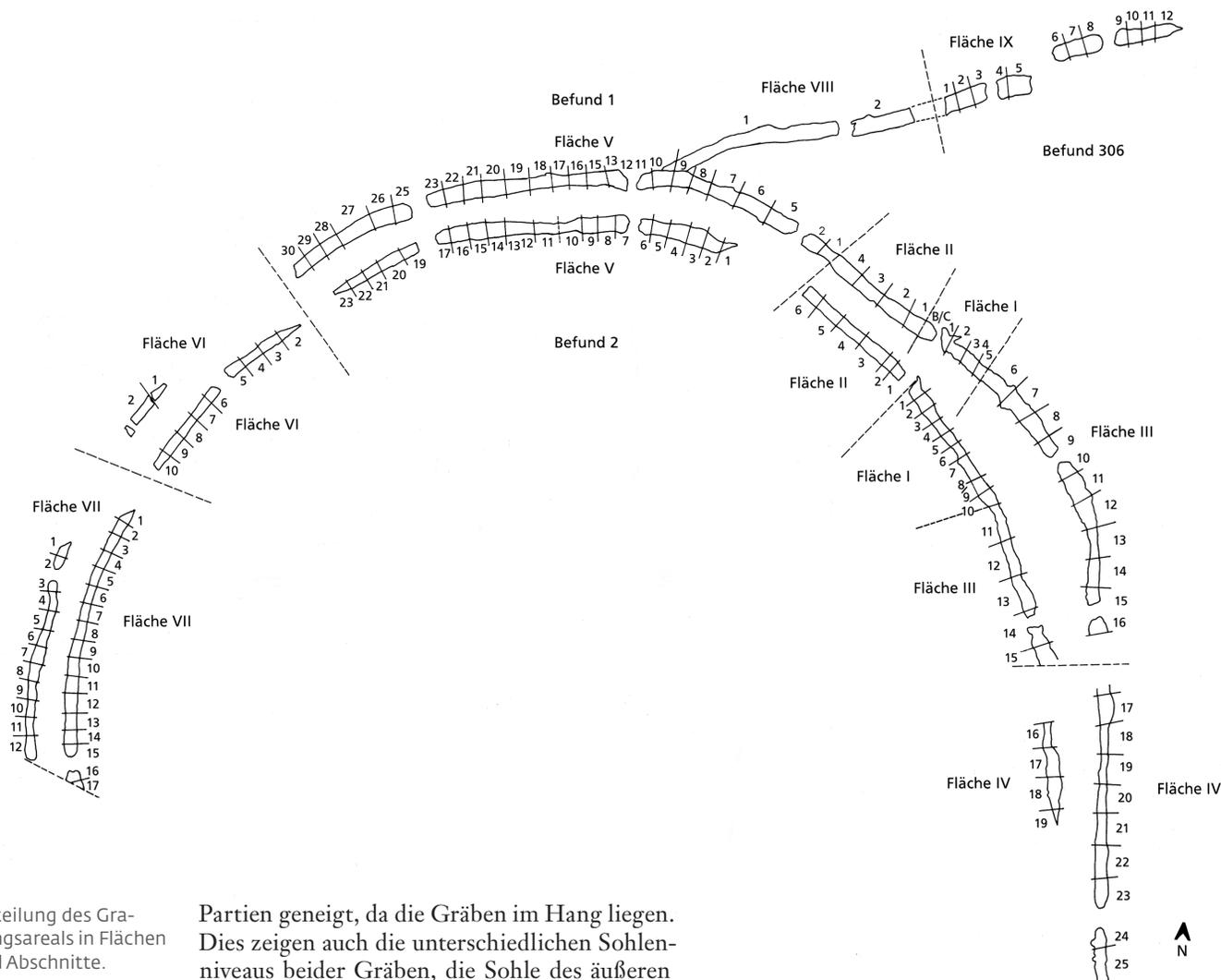
Die Erhaltungstiefe schwankt beträchtlich zwischen z. B. nur 0,3 m im Nordwesten, 0,6 m im Westen und bis zu 2,8 m im Südosten. Die Erhaltungstiefe der jeweiligen Grabenpartien ist auch ausschlaggebend für die im ersten Planum angetroffene Grabenbreite. Zwischen 1,5 m Breite in Bereichen mit nur 0,3 m erhaltener Höhe und 4,8 m Breite in Abschnitten mit über 2 m Erhaltung wurden fast alle Werte angetroffen.

Die freie Fläche zwischen beiden Gräben ist im ersten Planum 5,5–10,0 m breit. An der Ostseite des Grabenwerks vergrößert sich der Abstand der beiden parallelen Gräben. Hier entfernen sich die Komplexe 3 und 4 des äußeren Grabens auf einer Länge von ca. 80 m weiter als sonst vom inneren Graben, die freie Fläche ist hier 11,5–20,5 m breit. Diese freie Fläche war auf Michelsberger Oberflächenniveau sicherlich schmaler und vermutlich an vielen

6 Erdwerk Bruchsal „Aue“, Nach Abtrag der Humusschicht zeichnet sich die dunkle Grabenverfüllung im hellen Löss sehr gut ab. Die Gräben werden vielfach von neuzeitlichen, rechteckigen Gruben gestört.



¹³ Behrends 1993, 42.



7 Einteilung des Grabungsareals in Flächen und Abschnitte.

Partien geneigt, da die Gräben im Hang liegen. Dies zeigen auch die unterschiedlichen Sohlenniveaus beider Gräben, die Sohle des äußeren Grabens liegt in den meisten Grabenabschnitten zwischen 1 und 2 m unter dem Sohlenniveau des inneren Grabens.

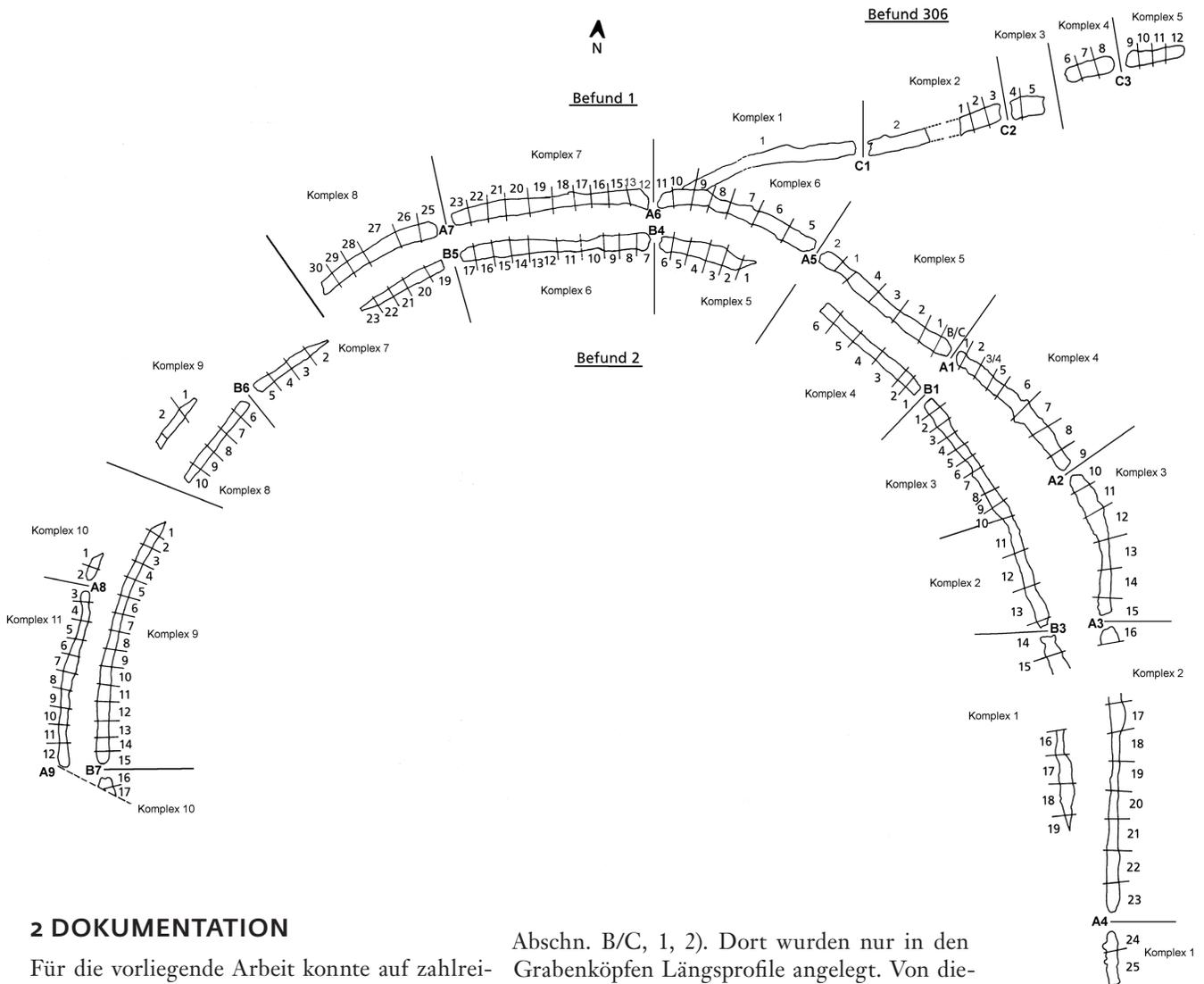
1 BEZEICHNUNG

Während der Grabung wurde das Untersuchungsareal in die Flächen I–IX eingeteilt, diese ihrerseits wiederum in Abschnitte mit arabischen Zahlen (Abb. 7). Die Bezifferung erfolgte nach Fortschritt der Grabung, somit sind die niedrigen römischen Flächennummern den ersten Grabungsjahren, die höheren den späteren Jahren zuzuordnen. Die Untersuchung des Erdwerks konnte jedoch nicht entsprechend des Grabenverlaufs von Ost nach West oder umgekehrt erfolgen, sondern musste den gerade zur Verfügung stehenden, von den Landwirten freigestellten Ackerflächen angepasst werden. Die deswegen teilweise verwirrende Flächen- und Abschnittsbezeichnung wurde von Steppan, dem Bearbeiter der Tierknochenfunde, vereinfacht. Er führte

die Bezeichnung „Komplex“ ein und definiert diesen als einen zusammengehörigen Grabenabschnitt zwischen zwei Erdbrücken (Abb. 8). Doch nicht alle Grabenabschnitte zwischen zwei Erdbrücken konnten komplett untersucht werden. Auch ein unvollständig gegrabenes Teilstück zwischen einer Erdbrücke und einer Grabungsunterbrechung oder zwischen zwei Unterbrechungen nannte Steppan Komplex.¹⁴ Der innere Graben (Bef. 2) besteht nach dieser Einteilung aus den Komplexen 1–10, der äußere Graben (Bef. 1) aus den Komplexen 1–11 und der Quergraben (Bef. 306) aus den Komplexen 1–5. Diese Bezeichnung wurde auch von Reiter (2005) ergänzend zu den ursprünglichen Flächen- und Abschnittsbezeichnungen verwendet.¹⁵ Ich habe mich dieser doppelten Bezeichnungsweise der Grabenabschnitte angeschlossen, verwende im Text der Übersichtlichkeit halber aber meist die Bezeichnung Komplexe.

14 Steppan 2003, 37.

15 Reiter 2005, 22; Beil. 4 (Teil 1) Plan 2.



2 DOKUMENTATION

Für die vorliegende Arbeit konnte auf zahlreiche Dokumentationselemente zurückgegriffen werden.

Es wurden zwischen 2 und 16 Plana im Abstand von meist 0,1–0,2 m Höhe als schematische Abhübe hergestellt. Seltener wurden größere Abstände gewählt, entsprechend der Erhaltungshöhe bzw. des Fundvorkommens. Die Plana wurden handgezeichnet und mit dreidimensionalen Messwerten versehen.

Durch die hohe Standfestigkeit des Lösses konnten Querstege in unregelmäßigen Abständen von etwa 2,5–8,5 m stehen gelassen werden, meist jedoch im Abstand von etwa 5 m. Die Querstege bildeten in den meisten Fällen die Grenzen zwischen den aufeinanderfolgenden Abschnitten, sie sind in den Abbildungen 7 und 8 zusammen mit der Abschnittsbezeichnung markiert, jedoch nicht bezeichnet.

Im Verlauf der Grabung wurde beschlossen, zum Erhalt von Längsprofilen auch Stege zwischen zwei Querstegen stehen zu lassen, meist entlang der Grabenmitte. Ausnahmen sind die allerersten Grabungsabschnitte der Jahre 1987/88, namentlich die Komplexe 3 und 4 des äußeren Grabens sowie Komplex 3 und Teile des Komplexes 4 des inneren Grabens (Fl. II,

Abschn. B/C, 1, 2). Dort wurden nur in den Grabenköpfen Längsprofile angelegt. Von diesen Quer- und Längsstegen wurde jeweils ein Profil, insgesamt ca. 270 Stück, gezeichnet, wobei die Himmelsrichtung der Aufsicht auf die Profile unregelmäßig abwechselt. Die Bezeichnung der Quer- und Längsprofile erfolgte alphabetisch fortlaufend mit Großbuchstaben und teilweise zusätzlich mit arabischer Bezifferung. Von jedem der 26 Grabenkomplexe wurde je ein Gesamtlängsprofil hergestellt, zusammengesetzt aus den einzelnen Längsprofilen und – sofern keine Längsprofile angelegt worden waren – aus den Höhenwerten ü. NN der jeweiligen unteren Plana (Pläne 1–24).

Über 370 Einzelbefunde wurden in Plana und Profilen dokumentiert sowie ein Gesamtplan der Anlage im Maßstab 1:100 erstellt. Durch die Fachhochschule Karlsruhe erfolgte eine Darstellung der Erdwerkgräben auf einem Höhenschichtenplan (Topografische Karte) im Maßstab 1:1000 (Abb. 3). Alle Plana und Profile der Gräben und der Einzelbefunde wurden schwarzweiß und bunt fotografiert, gezeichnet, vermessen und beschrieben. In den Komplexen 6–11 des äußeren, 5–10 des inneren Grabens und allen Komplexen des Quergrabens wurden

8 Einteilung des Grabungsareals in Komplexe.

die Funde in den Plana nach Quadranten (4 m²) markiert entnommen. Bei allen anderen Komplexen war dies nicht der Fall.

3 KERAMIK

Die von Reiter 2005 vorgelegte Keramik wurde von der Verfasserin nur teilweise in die Grabenbefunde eingeordnet und dort abgebildet (s. Pläne 1–24). Wären alle 673 Gefäßeinheiten (GE), die Reiter auf ihren Tafeln darstellt, in den Grabenlängsprofilen wiedergegeben worden, wäre ein viel zu verwirrendes und überfülltes Bild entstanden. Stattdessen beschränke ich mich auf die chronologisch aussagekräftigen Typen: Tulpenbecher, beckenförmige Schüsseln, Ösenkranz- und Ösenleistenflaschen, konische Schüsseln, Knickwandschüsseln und einige Vorratsgefäße. Dazu kommen besondere Gefäße, die nicht zum typischen Michelsberger Formenschatz gehören und auf Verbindungen zu anderen Kulturen weisen. Insgesamt wurden die Fundlagen von 294 GE in die drei Gräben eingeordnet,¹⁶ das sind 43,7 % der Tafelabbildungen Reiters. Ihre 673 abgebildeten GE sind ebenfalls nur ein Bruchteil der aufgenommenen Stücke. Reiter konnte aus der vollständig gesichteten Gesamtkeramikmenge 4648 ansprechbare GE isolieren, weitere 899 Scherben waren nicht näher zu klassifizieren.¹⁷ Eine Auflistung aller 5547 GE wurde durch Reiter vorgenommen, sie stellen schätzungsweise nur 10 %¹⁸ der insgesamt aus den Gräben geborgenen Keramikfragmente dar. Größtenteils waren es unspezifische Scherben ohne Aussagewert. Das Gesamtgewicht wurde nicht festgestellt. Im Juli 2012 hatte ich die Gelegenheit, ca. 1/5 der Gesamtkeramikmenge zu wiegen, dies ergab 309 kg. Hochgerechnet kommt eine Gesamtmenge von 1660 kg Keramik zusammen, das sind 1,66 t.¹⁹ Aus der Verfüllung der Gräben wurde somit ein Vielfaches an Keramikfragmenten geborgen, als hier im Folgenden angegeben wird. Im Katalog werden einige weitere GE aufgeführt. Bei der Erwähnung von Reiters GE weiche ich von der Zitierweise mit Fußnoten ab und führe der Übersichtlichkeit halber das Zitat in Klammern direkt nach der jeweiligen GE auf.

Ute Seidel konnte für die Keramik aus den Heilbronner Erdwerken eine Verfeinerung und Modifizierung des Lünings'schen Stufensystems überzeugend darstellen.²⁰ Bei der Ansprache der Keramikformen verwende ich im Folgenden die Typenansprache Jens Lünings von 1967, ohne ihn jedesmal gesondert zu zitieren. Die Modifizierungen nach Birgit Höhn und Seidel werden dagegen immer angegeben.²¹

4 ZUR GENAUIGKEIT DER FUNDPOSITION DER IN DIE PLÄNE 1–24 EINGEORDNETEN OBJEKTE

Bei der Einordnung der Funde in die horizontalen Grabenabschnitte und vertikalen Grabenschichten der jeweiligen Komplexe (s. Pläne 1–24) konnte in den wenigsten Fällen auf eine dreidimensionale Einmessung der einzelnen Fundstücke zurückgegriffen werden. Jedoch war mithilfe der Fundnummern die Lage der Funde in den Plana der einzelnen Abschnitte festzustellen. Bei Fundlageangaben wie beispielsweise „Planum 1, Abschnitt 3“ ist die Höhe ü. NN dieses Planums und somit auch die des Fundes bekannt. Dagegen ist die genaue horizontale Lage innerhalb eines Abschnittes in den meisten Fällen nicht zu ermitteln. Zwar wurden in 2/3 der Komplexe die Funde nach Quadranten aufgenommen, doch ist deren Größe mit 4 m² recht groß. In einigen Ausnahmefällen lässt sich auf den Feldzeichnungen, den Fotos und in den Beschreibungen ein besonders auffälliger Fund identifizieren und somit auch seine genauere Lage innerhalb des Abschnittes oder des Quadranten erkennen. Die Grabenabschnitte sind zwischen 2 und 10 m lang, meistens jedoch beträgt die Länge 4–5 m. Die Grabenbreite variiert stark. So kann ein Fund mit der Angabe: „Planum 1, Abschnitt 3“ (manchmal zusätzlich: „Quadrant 23“) irgendwo auf einer Fläche zwischen 4 und 12 m² oder noch mehr Quadratmetern gelegen haben.

Noch ungenauer ist die Lage eines Fundes, wenn er beim Abtiefen eines Planums aus dem Abhub geborgen wurde. Dann wurde dies z. B. durch die Angabe „Planum 1–2, Abschnitt 3 (Quadrant 23)“ dokumentiert. Zur horizonta-

16 Bei der Einordnung der bei Reiter (2005) abgebildeten Keramik stellte sich heraus, dass mindestens 50 GE auf ihren Tafeln falschen Komplexen zugewiesen wurden. In Reiters Katalog waren sie jedoch korrekt aufgeführt. Im nachfolgenden Text wird bei der Erwähnung von GE, falls erforderlich, der richtige Komplex genannt.

17 Ebd. 85 Tab. 34.

18 Reiter 2000; 2005, 23.

19 Im zentralen Fundarchiv Rastatt des Archäologischen Landesmuseums Baden-Württemberg sind

263 Kartons mit Keramik vorhanden. 49 Kartons konnten gewogen werden mit dem Ergebnis 382,56 kg brutto. Das Durchschnittsgewicht eines leeren Kartons beträgt 1,5 kg, bei 49 Stück sind dies 73,5 kg. Das Nettokeramikgewicht der Keramik aller 49 Kartons betrug 309,06 kg, ein Karton beinhaltet somit durchschnittlich 6,31 kg Keramik. Auf 263 Kartons umgerechnet beträgt die Menge 1659,53 kg Keramik, also rund 1,66 t.

20 Seidel 2008, 413–418.

21 Lünig 1967; Höhn 2002; Seidel 2008.

len Lage kann dann noch weniger ausgesagt werden, da es von diesem Arbeitsschritt keine Zeichnungen, Fotos und Beschreibungen gibt. Auch die Höhe ü. NN kann nun nur noch ungefähr als zwischen den Plana 1 und 2 liegend mit einem Mittelwert angegeben werden. So-

mit sind die Positionen der in die Grabenlängsprofile eingefügten Funde (Pläne 1–24) mit einigen Unsicherheiten behaftet. In den meisten Fällen spielte dies aber für die Feststellung, in welcher Grabenphase die Funde lagen, keine Rolle.