

**Zeitschrift:** Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden  
**Herausgeber:** Archäologischer Dienst Graubünden; Denkmalpflege Graubünden  
**Band:** - (2005)  
  
**Artikel:** Neu entdeckte Siedlungsreste und Gräber in Mesocco, Benabbia  
**Autor:** Rageth, Jürg / Papageorgopoulou, Christina  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-821209>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

LK 1274, 738 042/138 912, 762 m ü. M.

### Einleitung

Dank den systematisch durchgeführten archäologischen Untersuchungen der letzten 40 Jahre kann für Mesocco der Bestand an bekannten ur- und frühgeschichtlichen Fundstellen im Vergleich zu anderen Gemeinden als überdurchschnittlich gross bezeichnet werden. Neben mittelsteinzeitlichen, jungsteinzeitlichen und bronzzeitlichen Siedlungsspuren auf der Flur Tec Nev und auf dem Plateau des Castello di Mesocco, sind Bebauungsspuren auf dem Hügel Gorda für die ausgehende Eisenzeit, vom 4. bis ins 1. Jahrhundert v. Chr., nachgewiesen.<sup>3</sup> Gross ist die Zahl der bisher aufgedeckten ur- und frühgeschichtlichen Gräber auf dem Gemeindegebiet (Abb. 5). 17 Bestattungen der älteren Eisenzeit (6./5. Jahrhundert v. Chr.) konnten auf dem Areal COOP im Dorfzentrum ausgegraben werden.<sup>4</sup> Charakteristisch für diesen Zeitabschnitt ist die kreisförmige Steinbedeckung der mit Beigaben reich ausgestatteten Körper- und Urnengräber. In die jüngere Eisenzeit und die ältere römische Epoche datiert ein Friedhof, der im Weiler Anzone liegt.<sup>5</sup> Er ist bereits im 19. Jahrhundert entdeckt worden, über die Konstruktion der Grabbauten ist nichts bekannt und die durch Archivquellen bezeugten Funde sind verschollen. Die Mehrzahl der weiteren bisher erfassten Gräber – in der Zwischenzeit sind es über 100 – unterscheidet sich durch die Konstruktion des Grabbaus und durch das weitgehende Fehlen einer Beigabenausstattung von den eisenzeitlichen und römischen Gräbern. Die Körper der Verstorbenen sind in Rückenlage mit Blick nach Osten in rechteckigen, mit Steinplatten abgedeckten Steineinfassungen be-

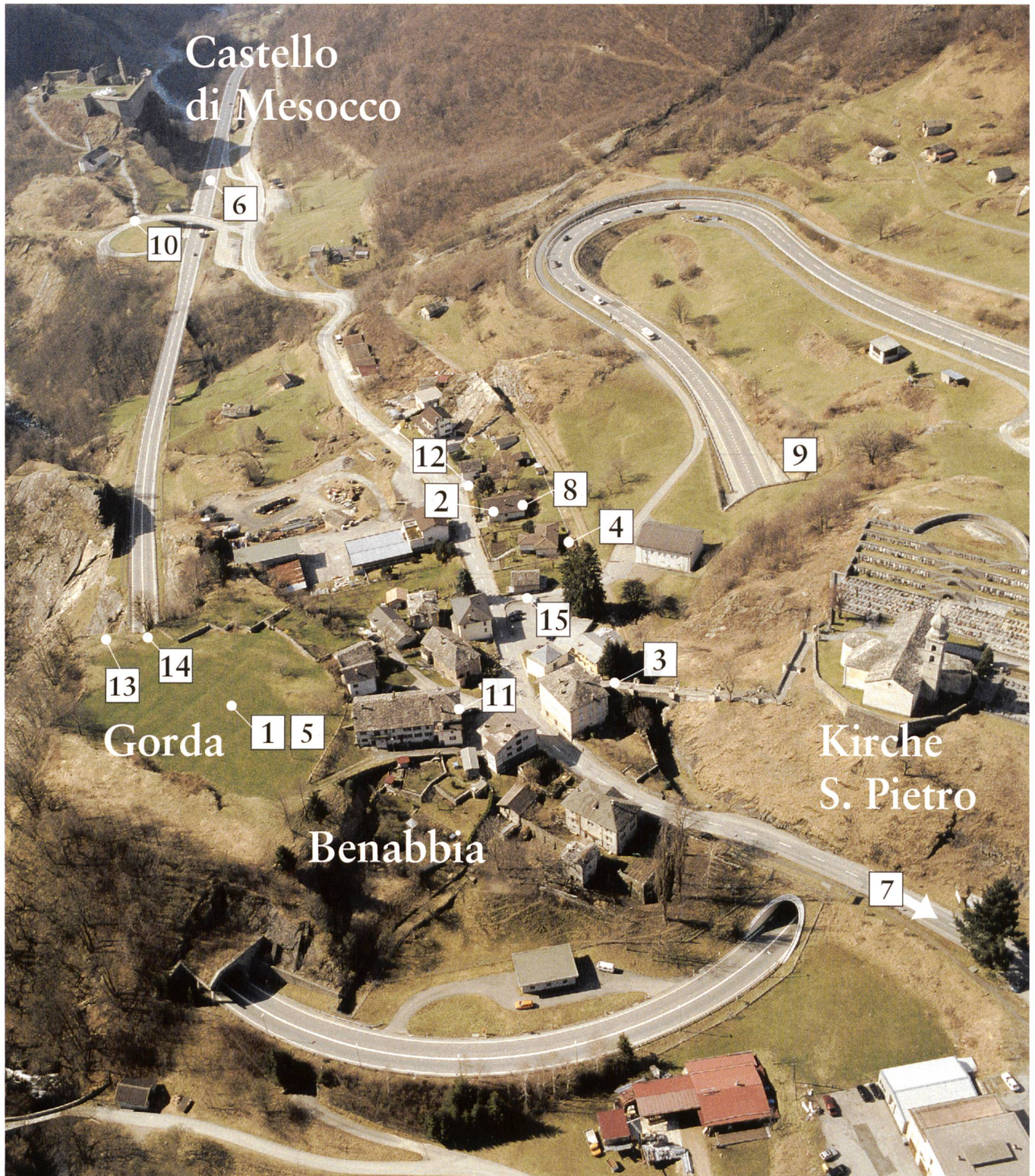
erdigt worden. Die Bestattungen dieser Art, als Steinkisten- oder Steinplattengräber bezeichnet, verteilen sich auf mehrere Gruppen in den drei Gebieten Gorda, Castello di Mesocco und Benabbia. Die Belegungsabfolge der Grablegungen konnte trotz grösserer Gräbergruppen nicht bestimmt werden.<sup>6</sup> Nur drei der bisher über 100 Gräber enthielten Beigaben. An Ausstattungsteilen sind Fingerringe, Gürtelschnallen<sup>7</sup>, Messer und Beschläge erhalten, welche für die nahezu uniformen Steinplattengräber Datierungen in den Zeitraum vom Früh- bis ins Hochmittelalter erschliessen.

### Die archäologischen Untersuchungen im Winter 2004/05

Aufgrund der grossen Dichte an bekannten ur- und frühgeschichtlichen Fundstellen werden alle geplanten Bauvorhaben auf dem Gemeindegebiet von Mesocco durch den ADG geprüft und begleitet. Für die Jahre 2009–2011 ist vom Tiefbauamt Graubünden die Sanierung der beiden Tunnel Benabbia und Gorda der Nationalstrasse A13c beschlossen worden. Zur Umleitung des Verkehrs in Richtung Süden war deshalb eine provisorische Ausfahrt nötig, die vor dem Nordportal des Benabbia-Tunnels abzweigt und in einer Rechtskurve in die Gemeindestrasse im Ortsteil Benabbia führt. Da in der Vergangenheit in Benabbia bereits mehrere Steinplattengräber ausgegraben worden sind,<sup>8</sup> wurden die Strassenbauarbeiten im Winter 2004/05 vom ADG begleitet und überwacht. Der grosse Zeitdruck und der Ablauf des Bauprogramms erlaubten keine vorgängigen Sondierungen, auch eine Flächengrabung auf dem gesamten Strassenabschnitt war nicht möglich. Das Erdmaterial wurde mit dem Bagger bis auf die erforder-

- 2 Die Ausgrabungen standen unter der örtlichen Leitung von Bruno Caduff. Im vorliegenden Artikel ist der Archivbericht von Bruno Caduff in den Kapiteln *Einleitung*, *Die archäologischen Untersuchungen im Winter 2004/05* und *Die Befunde* von der Redaktion zusammengefasst worden.
- 3 DELLA CASA PHILIPPE: Mesocina praehistorica. Mensch und Naturraum in einem Bündner Südpental vom Mesolithikum bis in römische Zeit. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Band 67, Bonn 2000.
- 4 SCHMID-SIKIMIC BIJANA: Mesocco Coop (GR). Eisenzeitlicher Bestattungsplatz im Brennpunkt zwischen Süd und Nord. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Band 88, Bonn 2002.
- 5 DELLA CASA, wie Anm. 3, 83.
- 6 DELLA CASA, wie Anm. 3, 77.
- 7 DELLA CASA, wie Anm. 3, Abb. 2.88. – SCHNEIDER SCHNEKENBURGER GUDRUN: Churrätien im Frühmittelalter. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 26, München 1980, 178f., Taf. 26,6–10.
- 8 Bericht Archiv RM/ADG.







liche Tiefe des geplanten Strassentrasses abgetragen. Kamen archäologische Befunde zu Tage, wurden diese in einer den Umständen und dem Zeitrahmen angemessenen Qualität untersucht und dokumentiert. Insgesamt sind vier Sektoren mit archäologischen Strukturen erfasst worden (Abb. 6). An Befunden konnten neben zehn früh- bis hochmittelalterlichen Steinkistengräbern auch Reste eines Gebäudes dokumentiert werden, die anhand der Funde erstmals die Besiedlung von Mesocco in spätrömisch-/frühmittelalterlicher Zeit belegen. Aus der gleichen Zeit stammen die Gräber von fünf Säuglingen. Eisenzeitliche und frühromische Funde sind in verschwemmten und umgelagerten Erdschichten gefunden worden, welche auf frühere Dorfareale oberhalb von Benabbia hinweisen. Im vorliegenden Artikel kann an die Vorla-

ge der Befunde und Funde erfreulicherweise auch bereits die Auswertung der anthropologischen Untersuchungen der mittelalterlichen Bestattungen und der spätrömisch-/frühmittelalterlichen Säuglinge angeschlossen werden.

## Die Befunde

### Sektor 1

*Siedlungsbefunde:* keine.

*Gräber:* Von den sieben in diesem Sektor erfassten früh-/hochmittelalterlichen Gräbern war die Bestattung Nr. 1 bereits beim Bau des südlich an die Quartierstrasse anstossenden Stalles (Abbruch 2004) gestört worden (Abb. 6). Die Abfolge konnte nur in einem Fall ermittelt werden: Grab Nr. 21

---

Abb. 5: Mesocco. Übersicht mit den bisher bekannten Fundstellen ur- und frühgeschichtlicher Gräber. Blick gegen Süden.

- |  |   |
|--|---|
| 1 Gorda, Grabung 1936, 2 früh-/hochmittelalterliche Gräber   | 9 Benabbia, Sotto Cresta, Grabung 1971, 23/24 früh-/hochmittelalterliche Gräber   |
| 2 Benabbia, Stall Beer, Grabung 1943, 7 früh-/hochmittelalterliche Gräber  | 10 Castello di Mesocco, Grotto 2, Grabung 1971, 48 früh-/hochmittelalterliche Gräber                                    |
| 3 Benabbia, Kirche S. Pietro, am unteren Ende der Kirchentreppe, Zufallsfund vor 1966, 2 früh-/hochmittelalterliche Gräber | 11 Benabbia, Haus Abächerli, Grabung 1987, 1 früh-/hochmittelalterliches Grab   |
| 4 Benabbia, Haus Tamò, Grabung 1966/67, 3 früh-/hochmittelalterliche Gräber  | 12 Benabbia, Haus Anotta, Grabung 1989, 1 früh-/hochmittelalterliches Grab  |
| 5 Gorda, Grabung 1967, 2 früh-/hochmittelalterliche Gräber   | 13 Gorda, Grabung 1995, spätrömisch/frühmittelalterliche Grabkammer (?)   |
| 6 Kirche S. Maria del Castello, Grabungen 1967–69, 8 früh-/hochmittelalterliche Gräber                                     | 14 Gorda, Grabung 2001, 13 früh-/hochmittelalterliche Gräber  |
| 7 Areal COOP, Grabung 1969, 17 Gräber, ältere Eisenzeit (6./5. Jahrhundert v. Chr.)  | 15 Benabbia, provisorische Ausfahrt Nationalstrasse A13c, Grabung 2004/2005, 5 spätrömisch/frühmittelalterliche Gräber; |
| 8 Benabbia, Haus Vivalda-Beer, Grabung 1969, 6 früh-/hochmittelalterliche Gräber   | 10 früh-/hochmittelalterliche Gräber  |



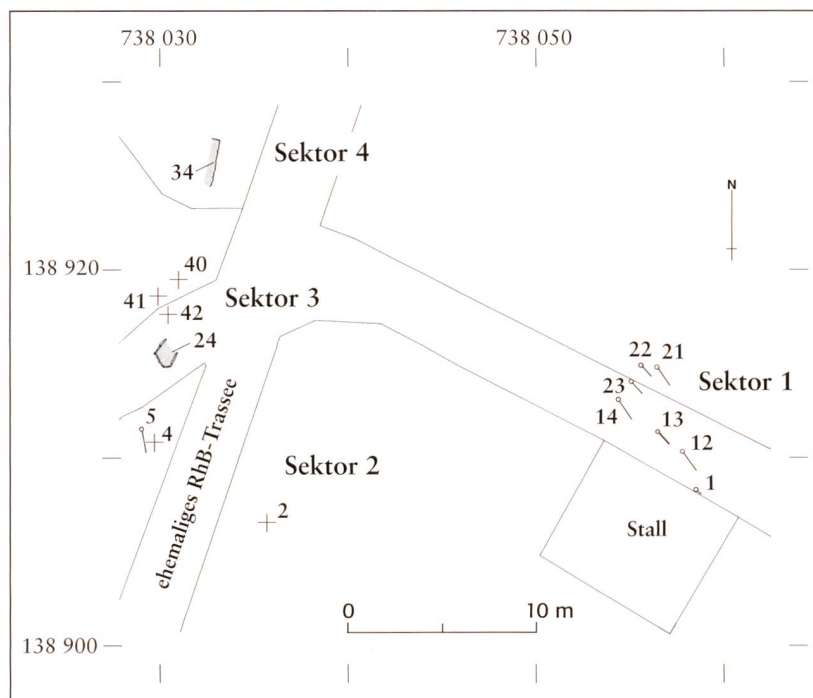


Abb. 6: Mesocco, Benabbia. Übersichtsplan mit den Sektoren 1–4 und den archäologischen Befunden. 1, 2, 4, 5, 12–14, 21–23, 40–42: Gräber; 24: Herdstelle. 34: Trockenmauer. Mst. 1:400.

ist jünger als Grab Nr. 22. Die Bestatteten waren mehrheitlich in Nordwest-Südost-Ausrichtung auf dem Rücken liegend, begraben worden (Abb. 7). Beigaben waren nicht vorhanden. Die Längsseiten der Grabgruben waren mit drei bis vier Steinlagen Trockenmauerwerk ausgekleidet. Bei Grab Nr. 12 stand als Ausnahme im Beinbereich links und rechts je eine einzige hochgestellte Steinplatte. An der Kopf- und Fussseite befand sich bei allen Einfassungen eine hochgestellte, schmale Steinplatte. Bodenplatten waren bei keinem Grab vorhanden. Als Abdeckung dienten bei allen Gräbern grosse Platten.

### Sektor 2

*Siedlungsbefunde:* Über dem Hangschutt konnten zwei als Kulturschichten anzusprechende Straten (Nr. 6, 7) festgestellt werden. Deren Deutung und Verbindung mit

den Siedlungsschichten in den anderen Sektoren ist nicht möglich. Aus dem Schichtpaket Nr. 6/7 stammt ein spätrömisch/frühmittelalterliches Gefässfragment (Abb. 9,1).

*Grab:* Das in diesem Sektor aufgedeckte, beigabenlose Plattengrab Nr. 2 war stark gestört. Wie Grab. Nr. 5 im benachbarten Sektor 3 war es, mindestens teilweise, an der Sohle mit Steinplatten ausgelegt. Da es die Siedlungsschichten durchschlägt, aus welchen das spätrömisch/frühmittelalterliche Gefässfragment stammt (siehe oben), kann von einer jüngeren Datierung ausgegangen werden.

### Sektor 3

*Siedlungsbefunde:* Über dem Hangschutt lag die mit grobem Steinmaterial und Funden durchsetzte Schicht Nr. 39. Darüber folgte Schicht Nr. 27, die Abbruchmaterial (Holzkohle, Steinmaterial, Mörtel, Verputz) enthielt und als Planie gedeutet wird. An Kleinfunden enthielten die beiden Schichten ein Bronzefragment und Gefässscherben aus Keramik und Lavez. Aufgrund der Mörtel- und Verputzstücke ist davon auszugehen, dass im Bereich von Sektor 3 oder in unmittelbarer Nähe ein Steinbau stand. Den Anhaltspunkt für die Datierung dieser Besiedlung gibt ein Gefässfragment aus dem 1./2. Jahrhundert (Abb. 11,4). Auf der Planie konnten auf einer Fläche von 11 m<sup>2</sup> spätrömisch/frühmittelalterliche Befunde freigelegt werden. Es handelt sich um eine mit Steinplatten eingefasste, quadratische Herdstelle (Nr. 24), die von einer Brand- (Nr. 26) und einer Brandschuttschicht (Nr. 25) bedeckt war. Die Brandsohle der Herdstelle bestand ursprünglich aus einer einzigen

Steinplatte, die mit einer 1 cm dicken Lehm-schicht abgedichtet war. In der zweiten Phase wurden die schadhaften Stellen der Einfassung mit Steinen ausgefüllt und die Brandsohle mit Kieseln ausgelegt. Die Begrenzung des Gebäudes, in dem diese Herdstelle lag, konnte nicht bestimmt werden. Es fanden sich weder Pfostenlöcher noch Unterlagsplatten für Schwellbalken. Aufgrund der Zusammensetzung des Brandschuttes, der sich über der Herdstelle ausdehnte, kann von einem Holzbau ausgegangen werden.

Nördlich der Herdstelle lagen die drei Säuglingsgräber Nr. 40, 41 und 42, die vermutlich während der Benützungszeit des Hauses angelegt worden waren. Knochen von zwei weiteren Säuglingen konnten als Streufunde geborgen werden (Individuen Nr. 1 und 2). Das Fundmaterial aus der Brandschicht (Nr. 26: Abb. 9,5–9.11.12.14–16; Abb. 11,8.11; Abb. 12,1.3–6; Abb. 13,1) und dem Brandschutt (Nr. 25: Abb. 9,3.13.17; Abb. 11,5.6; Abb. 12,2) spricht für eine Datierung des Gebäudes und der Säuglingsgräber in die spätrömisch/frühmittelalterliche Zeit.

*Gräber:* Im südlichen Bereich des Sektors wurden die aneinander gesetzten, früh-/hochmittelalterlichen Steinplattengräber Nr. 4 und 5 angeschnitten. Da sie bei den Aushubarbeiten mit dem Bagger irrtümlicherweise zum grössten Teil abgetragen worden waren, konnte ihre Orientierung nicht mehr sicher bestimmt werden. In Grab Nr. 5 war die Sohle zumindest partiell mit Steinplatten bedeckt.

#### Sektor 4

*Siedlungsbefunde:* Als unterste fundführen-

de Schicht konnte der Rüfenschutt (Nr. 29) erfasst werden. Die datierbare Keramik gehört ins 1./2. Jahrhundert.

Auf dieser Rüfeschicht ist später eine Trockenmauer (Nr. 34) errichtet worden, die als Stützmauer einer westlich davon verlaufenden Terrasse diente. Das dazu gehörende Gelniveau (Nr. 30) konnte östlich der Mauer verfolgt werden. Es wird von zwei übereinander liegenden Abbruchschichten (Nr. 31, 32) bedeckt, welche die Zerfallsetappen der Mauer dokumentieren. Aus diesen sind Funde des 1./2. (Nr. 31) und des 3./4. Jahrhunderts (Nr. 32) geborgen worden. Belege für die Gleichzeitigkeit der Stützmauer mit dem spätrömisch/frühmittelalterlichen Holzbau in Sektor 3 sind nicht beizubringen.

*Gräber:* keine.

Abb. 7: Mesocco, Benabbia. Sektor 1.

Das früh-/hochmittelalterliche Steinplattengrab Nr. 23. Blick gegen Südwesten.







Abb. 8: Mesocco, Benabbia.  
Sektor 3. Spätromisch/früh-  
mittelalterliche Herdstelle Nr.  
24. Blick gegen Südwesten.

## Das Fundmaterial

### Vorbemerkung

Die Funde stammen fast ausschliesslich aus den Sektoren 3 und 4. In den Sektoren 1 und 2 konnten nur einige wenige Scherben von Gefässen geborgen werden. Die Auswertung der Funde unter Berücksichtigung ihrer stratigraphischen Herkunft hat gezeigt, dass es sich nicht um geschlossene, d. h. unvermischte Komplexe handelt. So fanden sich zum Beispiel die ältesten Funde im Sektor 3 in der obersten Schicht. Die Materialdurchmischungen sind mit Erdumlagerungen zu erklären. Neben natürlichen Vorgängen wie Rutschungen, etwa für die Sektoren 3 und 4 am Fusse des Kirchhügels S. Pietro, können dafür auch Bodeneingriffe wie Planierungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Kirchenbau oder der Friedhofsanlage verantwortlich sein. Zu Materialumlagerungen dürfte es bereits bei Bodeneingriffen in römischer Zeit und der Anlage der mittelalterlichen Gräber gekom-

men sein. Die Strassenbauarbeiten der jüngeren Vergangenheit schliesslich haben das ihre zur Vermischung der Funde beigetragen.

Aus diesen Gründen beschlossen wir, das Fundmaterial sektorenweise, geordnet nach Materialgruppen und typologischen Kriterien und nicht nach stratigraphischen Gesichtspunkten vorzulegen.

### Sektor 1

Von den Keramikscherben, die mit der Verfüllung der Grabgruben sekundär eingebracht worden waren, konnte eine bestimmt werden (nicht abgebildet). Es handelt sich um das Fragment eines Gefässes aus Terra Sigillata, vermutlich Arretina (1. Jahrhundert n. Chr.).

### Sektor 2

Im Sektor 2 wurde ein einziges Keramikfragment geborgen (Abb. 9,1). Es handelt sich um das Wand-Boden-Fragment eines bauchigen Gefässes mit flachem Standboden, aus orangem, stark gemagertem Ton. Es weist auf der Aussenseite und der Bodenunterseite eine ockerfarbene Glasur auf. Das Fragment könnte von einem bauchigen Henkelkrug, einem flaschenartigen Gefäss oder einem Becher stammen.

Im bündnerischen Alpenraum sind bis anhin vorwiegend Reibschalen mit ockerfarbener bis gelb-grünlicher Innenglasur gefunden worden, die in der Regel in spätromische Zeit, vorwiegend ins 4. Jahrhundert, datiert werden. Glasierte Reibschalen gibt es in Graubünden von Chur, Areal Dosch<sup>9</sup>, Castiel, Carschlingg<sup>10</sup>, Maladers, Tummißhügel<sup>11</sup>, Sagogn, Schiedberg<sup>12</sup>, und Riom-Parsonz, Riom, Cadra<sup>13</sup>.

- 9 HOCHULI-GYSEL ANNE/SIEGFRIED-WEISS ANITA/ RUOFF EEVA/SCHALTENBRAND VERENA: Chur in römischer Zeit, Band I. Ausgrabungen Areal Dosch. Antiqua 12, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1986, 114f., Taf. 36,8–18. – GAIRHOS SEBASTIAN: Archäologische Untersuchungen zur spätromischen Zeit in Curia/ Chur GR. JbSGUF 83, 2000, 95–147, speziell 119f.
- 10 unveröffentlicht, Archiv ADG.
- 11 FLÜELER GABRIELA: Die spätromisch-frühmittelalterliche Ansiedlung auf dem Tummißhügel bei Maladers GR. Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit an der Universität Zürich, Zürich 1992, Taf. 4,24.25.
- 12 BOSCARDIN MARIA LETIZIA/ MEYER WERNER: Burgenforschung in Graubünden. Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Band 4, Olten 1977, 51–175, 94ff., A20–A31.
- 13 MATTEOTTI RENÉ: Die römische Anlage von Riom GR. JbSGUF 85, 2002, 103–196, speziell 156f.



Das senfgelb glasierte ringförmige Kultgefäß mit reliefverzierten Applikenaufsätzen von Zillis-Reischen, Höhle unter Hasenstein<sup>14</sup>, ein Henkelkrug mit gelber Glasur aus einem spätrömisch-frühmittelalterlichen Siedlungskomplex von Untervaz, Haselbodenkopf<sup>15</sup>, und neu entdeckte glasierte Gefäßfragmente von Chur, Kathedrale St. Mariä Himmelfahrt<sup>16</sup>, werfen die Frage auf, ob Gefässe mit Aussenglasur noch bis weit ins Frühmittelalter hinein zu datieren sind. Neue Ausgrabungen in Oberitalien bestätigen diese Vermutung. Im Bereich der Kirche Santa Giulia in Brescia sind glasierte krug- und flaschenförmige Gefässe in Schichten des 5. und 6. Jahrhunderts gefunden worden.<sup>17</sup>

### Sektor 3

Eine fragmentierte, schlecht erhaltene Bronzemünze steht vorläufig in unrestauriertem Zustand zur Verfügung (Abb. 9,2). Trotz des schlechten Erhaltungszustandes kann die Münze eindeutig als Prägung des Kaisers Gallienus, als sogenannter Inflationsantoninian (267–268) bestimmt werden, der in Rom geprägt worden war.<sup>18</sup>

Von besonderem Interesse ist eine stark oxydierte Bronzefibel mit breitem Bügel, zwei aufgesetzten Hörnchen mit runden Knopfabschlüssen (auch schon als Stierkopffibel bezeichnet) und mit durchbrochenem Fibelfuss, der einen Aufsatz trägt (Abb. 9,3; Abb. 10). Der Bügel weist eine rechteckige Vertiefung auf, die mit einer Einlage aus einem anderen Material (z. B. Koralle, Glas) versehen war. Die Hörnchen erinnern an die eisenzeitlichen Hörnchen- und Dragofibeln, die in den Tessiner Gräberfeldern vorwiegend in den Stufen Tessin B oder C (6./5. Jahrhundert v. Chr.) vor-

kommen. Ausser den Hörnchen hat die Fibel von Benabbia mit jenen Fibeln aber nichts gemein. Allein schon der durchbrochene Fibelfuss verweist sie in die jüngere Eisenzeit oder in die frühromische Zeit.<sup>19</sup> Ein vergleichbarer Fuss ist auch bei einer Fibel von Lantsch/Lenz, Bot da Loz, vorhanden.<sup>20</sup> Diese wird von Rychener ebenfalls in die späte Latènezeit oder in die römische Zeit datiert. Eine vergleichbare Fibel mit einer Armbrustfederkonstruktion ist bis jetzt nur aus dem Gräberfeld von Giubiasco bekannt.<sup>21</sup> Diese Fibel wird in die späte Latènezeit datiert. In den Gräberfeldern von Ornavasso (I) datieren Fibeln mit Armbrustfederkonstruktion und hochgewölbtem Bügel vom Mittellatène-Schema in der Regel in die Spätlatènezeit. Vereinzelt sind sie noch in frühaugusteischen Gräbern zu finden.<sup>22</sup> Fibeln mit Hörnchenaufsatz stellen offensichtlich einen spezifisch südalpinen Fibeltyp dar.

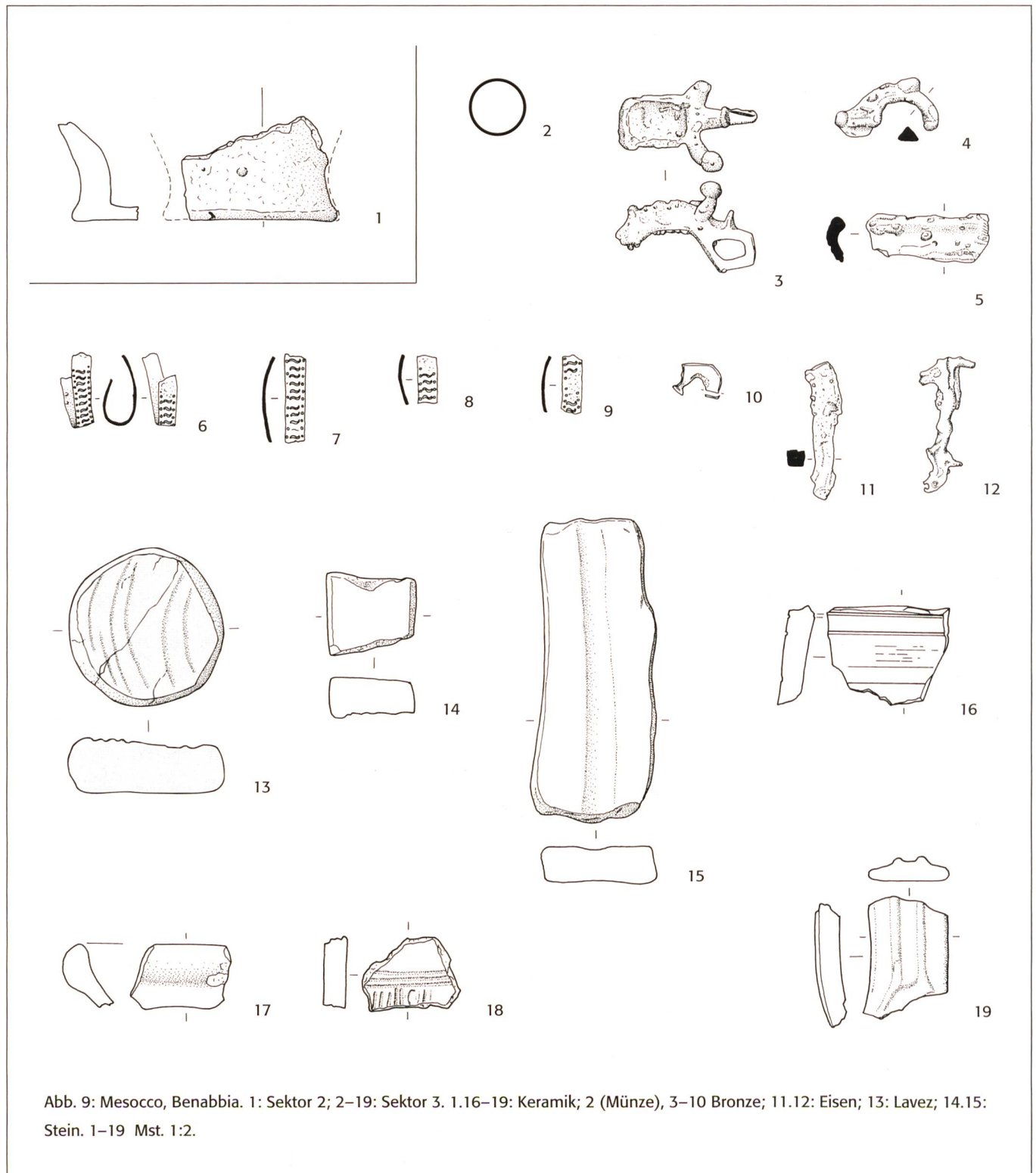
Bei einem weiteren Bronzeobjekt (Abb. 9,4) könnte es sich um das Fragment einer Fibel handeln, wobei die starke Oxydation zurzeit keine genaue Bestimmung des Typs erlaubt. In Frage kommt eine Fibel vom Typ der kräftig profilierten Fibeln oder vom Typ der zweigliedrigen Fibeln mit Bügelknopf.<sup>23</sup>

Zudem gibt es von Benabbia vier Fragmente von Bronzeblechen mit Tremolierstichdekor (Abb. 9,6–9), zwei unverzierte Bronzebleche (Abb. 9,5,10) und zwei Eisenschäfte (Abb. 9,11,12), die von Nägeln stammen dürften.

Dazu kommt eine Scheibe aus Lavez von 5,5 cm Durchmesser (Abb. 9,13), die sekundär aus dem Boden eines Gefässes gearbeitet wurde und als Deckel für ein kleineres Gefäss gedient haben könnte; es kann aber auch nicht ausgeschlossen werden, dass es sich um ein Halbfabrikat eines Spinnwirtels handelt.

- 14 RAGETH JÜRG: Ein spätrömischer Kultplatz in einer Höhle bei Zillis GR. ZAK 51, 1994, 141–172, speziell 159ff. – RAGETH JÜRG: Neue Beiträge zur spätrömischen Kulthöhle von Zillis – die Grabungen von 1994/95. ZAK 58, 2001, 111–126, speziell 121–123.
- 15 unveröffentlicht, Archiv ADG. – CADUFF BRUNO: Die ur- und frühgeschichtlichen Fundstellen auf dem Haselboden in Untervaz GR. AS 28.2005.3, 16–23, Abb. 8.
- 16 unveröffentlicht, Archiv ADG.
- 17 BROGIOLO GIAN PIETRO: S. Giulia di Brescia, gli scavi dal 1980 al 1992. Brescia 1999, 125–142, Tav. XLIX–LXI, speziell Tav. LVI und LVII (periodo IIIA und IIIB, 13–15).
- 18 Bestimmung Yves Mühlemann, RM. RIC V, I, Nr. 244, 245.
- 19 ETTLINGER ELISABETH: Die römischen Fibeln der Schweiz. Bern 1973, Typ 1 (Nauheimer Fibeln), Typ 8 (Almgren 65) und Typ 14 (norisch-pannonische Zweiknopffibeln).
- 20 RYCHENER JÜRG: Die ur- und frühgeschichtliche Fundstelle Bot da Loz bei Lantsch/Lenz GR. Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität Bern, Heft 8, Bern 1983, 39f., Taf. 2, 15.
- 21 WYSS RENÉ, in: SGUF (Hrsg.) Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz. Band IV, Basel 1974, 167–191, speziell 183, Abb. 14,4. – TORI LUCA/CARLEVARO EVA/ DELLA CASA PHILIPPE/PERNEL LIONEL/SCHMID-SIKIMIC BIJANA/VIETTI GIANLUCA: La necropoli di Giubiasco (TI). Collectio Archaeologica 2, Vol. I, Zürich 2004, 129 (Grab 74). – PERNEL LIONEL/CARLEVARO EVA/TORI LUCA/VIETTI GIANLUCA/DELLA CASA PHILIPPE/SCHMID-SIKIMIC BIJANA: Collectio Archaeologica 4. Vol. II, Zürich 2006, 108f., 295, pl. tombe 74,3.
- 22 GRAUE JÖRN: Die Gräberfelder von Ornavasso. Hamburger Beiträge zur Archäologie, Beiheft 1, Hamburg 1974, Chronologietabelle 170f. (Stufe II); Ornavasso Persona, Grab 10 (Taf. 54), Grab 53 (Taf. 62) und Grab 57 (Taf. 63).





Dazu kommen das Fragment eines Wetzsteines (Abb. 9,14) sowie ein Schleif- oder Wetzstein (*Pfeilschaftglätter?*) mit in Längsrichtung verlaufender Rille (Abb. 9,15).

Unter der Keramik fällt ein Fragment eines Terra-Sigillata-Gefässes auf (Abb. 9,16), bei dem die Aussenseite einen roten Überzug mit Drehriefen aufweist, während die Innenseite tongrundig ist. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um das Fragment eines Gefässes mit hohem Standring (Durchmesser 13–14 cm), wobei an eine Platten- oder Tellerform italischen Ursprungs, z. B. Conspectus Form 3, Form 18, Form 20<sup>24</sup> zu denken ist. Die Datierung des Fragmentes ins 1. Jahrhundert n. Chr. ist denkbar.

Interessant ist auch ein Randfragment einer Schale mit verdickter Lippe aus hellorangem, stark glimmerhaltigem Ton, das von der Machart her an prähistorische Keramik erinnert (Abb. 9,17). Schalen mit verdickten Rändern sind in den Tessiner Gräberfeldern nicht selten mit Funden der Stufe Latène C und D vergesellschaftet.<sup>25</sup> Ähnliche Schalenformen sind in Mesocco vom benachbarten Hügel Gorda (Grabung 1971) bekannt,<sup>26</sup> die von Della Casa ebenfalls in eine Stufe Latène C und D gesetzt werden. Ob das Keramikfragment mit horizontalen Rillen und vertikalen Riefen (Abb. 9,18) der nordalpinen Kammstrichware (Latène C und D) angeschlossen werden kann, bleibt offen. Sicher schon in römische Zeit datiert ein Henkelfragment aus grauem bis leicht rötlichem Ton mit zwei vertikal verlaufenden Rippen (Abb. 9,19), das von einem Krug stammt.

In römische Zeit datieren auch drei Fragmente von scheibengedrehten Gefässen (Abb. 11,1–3), die in die Kategorie der römischen Gebrauchskeramik gehören. Eine formale Zuweisung dieser Bruchstücke ist

nicht möglich. Ein Randfragment aus beige-grauem, gemagertem Ton (Abb. 11,1) könnte von einer grobkeramischen Form stammen, am ehesten von einer grossen Schüssel oder einer Backplatte. Ein Bodenfragment aus dunkelbeigem Ton (Abb. 11,2) und ein Bodenfragment aus grau-beigem Ton mit asymmetrischen Drehspuren auf der Unterseite (Abb. 11,3) können von Krügen, Flaschen oder Kochgefässen stammen.

Das massive Randfragment einer Reibschale mit ausbiegendem Kragenrand und markanter innerer Randleiste weist aussen eine beige und innen eine rosa-beige Oberfläche auf. (Abb. 11,4). Sie ist zur Gruppe 2 nach Hochuli-Gysel zu zählen und datiert in die 2. Hälfte des 1. und an den Beginn des 2. Jahrhunderts.<sup>27</sup>

Eine Reibschüssel von feinerer Machart aus beige-grauem Ton mit markanter Randleiste und mit nach unten gebogenem Kragen (Abb. 11,5) gehört bereits ins 4. Jahrhundert.<sup>28</sup> Ähnliche Randprofile finden sich auch bei glasierten Reibschüsseln des 4. Jahrhunderts, z. B. im spätrömischen Kastell von Schaan (FL)<sup>29</sup>, in Gundremmingen, Bürgle (D)<sup>30</sup> oder auch auf dem Lorenzberg bei Epfach (D)<sup>31</sup>.

In Sektor 3 sind auch Fragmente von Lavezgefässen gefunden worden (Abb. 11,7–12; Abb. 12,1–6; Abb. 13,1). Unter diesen gibt es unverzierte und mit Rillenbündeln verzierte Ränder von Töpfen (Abb. 11,7–8; Abb. 12,5), Wandfragmente mit vertikaler Riefung (Abb. 11,9; Abb. 12,2) oder mit horizontalen Rillenbündeln und Rippen (Abb. 11,10,11; Abb. 12,6) und einen Gefässboden mit Scharrierung (Abb. 12,1).

Laveztöpfe mit horizontalen Rillenbündeln können zeitlich schlecht bestimmt werden. Sie kommen vom 1. bis ins 4. Jahrhundert

23 ETTLINGER, wie Anm. 19, Typ 13, Typ 15.

24 ETTLINGER ELISABETH/HEDINGER BETTINA/HOFFMANN BETTINA/KENRICK PHILIP M./PUCCI GIUSEPPE/ROTH-RUBI KATRIN/SCHNEIDER GERWULF/VON SCHNURBEIN SIEGMAR/WELLS COLIN M./ZABELHICKY-SCHIEFFENEGGER SUSANNE: Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confecto. Materialien zur römisch-germanischen Keramik, Heft 10, Bonn 1990, 56ff., 82f., 86f.

25 STÖCKLI WERNER: Chronologie der jüngeren Eisenzeit im Tessin. Antiqua 2, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1975, Taf. 1 (Giubiasco, Grab 479); Taf. 5 (Giubiasco, Grab 531); Taf. 9 (Sementina, Grab 8); Taf. 16 (Solduno, Grab C9); Taf. 22 (Solduno, Grab L2); Taf. 34 (Solduno, Grab E5); Taf. 39 (Solduno, Grab D40); Taf. 45 (Solduno, Grab D29).

26 DELLA CASA, wie Anm. 3, 83–91; speziell Abb. 3.5a, 22.23.25–27.

27 HOCHULI-GYSEL ET AL, wie Anm. 9, 112f., Taf. 34.

28 HOCHULI-GYSEL ET AL, wie Anm. 9, 113f., Taf. 36,4–7 (Hochuli-Gysel, Gruppe 5a und 5b).

29 ETTLINGER ELISABETH: Die Kleinfunde aus dem spätrömischen Kastell Schaan. Kleine Schriften. Reicretariae romanae fautorum, Acta, supplementa, Augst/Kaiseraugst 1977, 94–134, 123, Taf. 3,18–28.

30 BERSU GERHARD: Die spätrömische Befestigung Bürgle bei Gundremmingen. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 10, München 1964, Taf. 17,2.3.6; 18,1.5.

31 WERNER JOACHIM (Hrsg.): Der Lorenzberg bei Epfach. Band 2. Die spätrömischen und frühmittelalterlichen Anlagen. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 8, München 1969, Taf. 34–36.

32 HOLLIGER CHRISTIAN: Lavez aus Vindonissa. Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa 1982, Brugg, 11–50, speziell 42–48.



## Neu entdeckte

### Siedlungsreste und Gräber

#### in Mesocco, Benabbia

- 33 HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 9, 137–156, speziell 154.
- 34 In Zernez, Schiers und Riom-Parsonz. RAGETH JÜRIG: Römische Siedlungsreste von Zernez. BM 1983, 109–159, speziell 140, Abb. 27,3. – RAGETH JÜRIG: Archäologische Entdeckungen in Schiers. ZAK 45, 1988, 65–108, 89, Abb. 40,22 und 91, Abb. 43,25. – MATTEOTTI, wie Anm. 13, 103–196, speziell 177, Taf. 5,172.
- 35 BERSU, wie Anm. 30, 125, Taf. 5,7.8.
- 36 SCHNEIDER SCHNEKENBURGER, wie Anm. 7, 28, Taf. 5,2 (Grab 113); 7,11 (Grab 138).
- 37 HOLLIGER, wie Anm. 32, Taf. 37,15.17.19.20.
- 38 WERNER ET AL., wie Anm. 31, Taf. 19,11–14.
- 39 MATTEOTTI, wie Anm. 13, 178, Taf. 6,176.179.
- 40 In Riom-Parsonz, Riom, Cadra wurden Hüttenlehmfragmente mit Rutenabdrücken und gerundeter Oberfläche im Bereich der Schmiedewerkstatt gefunden, die als Bestandteile der Schmiedeesen identifiziert werden konnten: RAGETH JÜRIG: Die römischen Schmiedegruben von Riom GR. AS 5, 1982.4, 202–208.
- 41 STÖCKLI, wie Anm. 25, 62f. und 88f.
- 42 STÖCKLI, wie Anm. 25, 112f. – SCHINDLER MARIA/SCHNEFENEGGER SUSANNE: Die glatte rote Terra Sigillata vom Magdalensberg. Kärntner Museumsschriften 62, Klagenfurt 1977, Taf. 43f.; 54; 67 a und b.
- 43 SCHINDLER-KAUDELKA ELENY: Die dünnwandige Gebrauchskeramik vom Magdalensberg. Kärntner Museumsschriften 58, Klagenfurt 1975, 95f., Taf. 17.
- 44 HOCHULI-GYSEL ET AL., wie Anm. 9, 90, Taf. 21,14–17. – HOCHULI-GYSEL ANNE/SIEGFRIED-WEISS ANITA/RUOFF EEVA/SCHALTENBRAND OBRECHT VERENA: Chur in römischer Zeit. Band II. A. Ausgrabungen Areal Markthallenplatz. B. Historischer Überblick. Antiqua 19, Veröffentlichungen der SGUF, Basel 1991, 110, Taf. 29,4.7–16.



Abb. 10: Mesocco, Benabbia. Sektor 3. Spätlatènezeitliche oder frühromische Bronzefibel mit Hornaufsätzen in unrestauriertem Zustand (1. Jahrhundert v. Chr.). Oben: Seitenansicht; unten: Aufsicht. Mst. 1:1.

vor.<sup>32</sup> Vertikal geriefte Lavezgefäße erscheinen in frühromischer<sup>33</sup>, in spätrömischer und in frühmittelalterlicher Zeit.<sup>34</sup>

Ein Lavezbecher mit Rillenbündel-Dekor und scharriertem Boden (Abb. 12,3) kann aufgrund seiner Fundlage in der Brandschuttschicht Nr. 25 in die spätrömische Zeit datiert werden.

Sicher in spätrömische Zeit datiert eine Lavezschale mit Rillenbündel-Verzierung und horizontalem Rand mit Rillen auf der Lippe (Abb. 12,4). Solche und ähnliche Schalen gibt es auch vom Kastell in Schaan (FL)<sup>35</sup>, vom Gräberfeld von Bonaduz, Valbeuna<sup>36</sup>, von Epfach. Lorenzberg (D)<sup>37</sup>, von Gundremmingen, Bürgle (D)<sup>38</sup>, und von Riom-Parsonz, Riom, Cadra<sup>39</sup>. In Riom, Cadra, datieren sie zum grössten Teil ins 4. und 5. Jahrhundert.

Unter den Gefässscherben aus Lavez liegen ein Randfragment eines Topfes (Abb. 12,5), ein Wand/Bodenfragment mit Rillenbündeln und einer flachen Leiste (Abb. 12,6) sowie Fragmente eines schrägwandigen Top-

fes (Abb. 13,1; Abb. 15) vor. Dieser ist 20,5 cm hoch und weist einen Randdurchmesser von 22 cm auf. Das Gefäss ist mit zwei feinen Rippen und fünf Rillenbündeln verziert, die Unterseite ist scharriert. Auch dieses Gefäss datiert am ehesten in die spätrömische Zeit.

An weiteren Funden gibt es mehrere Eisenschlacken (nicht abgebildet), darunter drei Kalottenschlacken. Insbesondere die Kalottenschlacken aus der Brandschuttschicht Nr. 25 lassen auf eine spätrömische Schmiedewerkstatt schliessen.

Zwei Hüttenlehmfragmente mit Rutenabdrücken (nicht abgebildet) stammen von einer Gebäudewand oder von der Kuppel der Esse in einer Schmiedewerkstatt<sup>40</sup>.

Der Verwendungszweck einer Steinplatte (Gneis) mit den Massen 41,5x30x6–7 cm und einer Lochung mit einem Durchmesser von 4 cm ist unklar (nicht abgebildet).

#### Sektor 4

Aus dem Sektor 4 stammt ein Terra-Sigillata-Fragment mit Spiralaufgabe (Abb. 13,2), das italischen, vermutlich padanischen Ursprungs sein dürfte. Das Fragment kann von einem steilwandigen Teller der Form Conspectus 6 oder 21<sup>41</sup> oder von einem halbkugeligen Schälchen oder Tässchen der Form Conspectus 34 stammen.<sup>42</sup> Diese Gefässe datieren von der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts bis in flavische Zeit (69–96 n. Chr.). Ein weiteres Terra-Sigillata-Fragment

(Abb. 13,3) dürfte von einem italischen Teller stammen (Conspectus Form 6, 21). Auch der Terra-Sigillata-Standring (Abb. 13,4) mit einem Durchmesser von 14–15 cm könnte italischer Produktion sein. Als Gefässform kommen verschiedene Teller- oder Plattentypen in Frage.

Interessant ist das Wand/Bodenfragment eines kerbmusterverzierten, feinen Schälchens mit schwarzem Überzug (Abb. 13,5). Solche Schälchen datieren frühestens ins 2. Viertel<sup>43</sup>, grösstenteils aber in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts<sup>44</sup>.

Das Wandfragment eines feinkeramischen Schälchens mit orangerotem Überzug (Abb. 13,6) ist zur Kategorie der Schälchen mit Griessbewurf zu zählen, es datiert um die Mitte bis in die Spätzeit des 1. Jahrhunderts.

Nicht genauer als in römische Zeit zu datieren ist das Randfragment eines Schälchens (Abb. 13,7) aus dunkelbeigem Ton. Sicher in römische Zeit gehört das Fragment einer Öllampe aus ziegelrotem Ton (Abb. 13,8). Das Randfragment eines scheibengedrehten Töpfchens von prähistorischer Machart mit eingezogenem Hals (Abb. 13,9) erinnert an meist grautonige Gefässformen von Bondo, Pfarrhausgarten<sup>45</sup>, oder von Riom-Parsonz, Riom, Cadra<sup>46</sup>. Es dürfte am ehesten in frühromische Zeit, in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts datieren.

An weiterer Gebrauchskeramik ist das Bodenfragment eines scheibengedrehten Gefässes aus bräunlichem Ton (Abb. 13,10) mit Drehspuren an der Unterseite zu erwähnen. Das Bodenfragment einer dünnwandigen Reibschale (Abb. 14,1) aus rötlich-beigem Ton weist auf der Unterseite ebenfalls Drehspuren auf. Dieser Reibschalentyp ist der Gruppe 4 oder 5 von Chur, Areal Dosch<sup>47</sup>, zuzuweisen. Er kann deshalb nach der dor-

tigen Chronologie in das 3./4. Jahrhundert datiert werden.

Zwei Fragmente stammen vermutlich von einer weiteren Reibschale (Abb. 14,2.3) aus beigem Ton. Sie dürfte ins 1. oder frühe 2. Jahrhundert datieren.

Das Randfragment einer dritten Reibschale mit einem Mündungsdurchmesser von 34 cm (Abb. 14,4) und einer schwach ausgebildeten Rippe an der Innenseite der Lippe, dürfte zur Gruppe 1 nach Hochuli-Gysel gehören,<sup>48</sup> die ins 1. und in die erste Hälfte des 2. Jahrhundert datiert.

Ein hellgraues und ein grau-beiges Gefässfragment mit hellbraunem Überzug weisen einen verdickten, abgestrichenen Rand auf. Es handelt sich vermutlich um Scherben von Schalen oder Deckeln von solchen (Abb. 14,5.6). Beim einen Gefäss (Abb. 14,5) kann ein Durchmesser von 45 cm rekonstruiert werden. Gefässe mit ähnlichen Randformen sind vom Lorenzberg bei Epfach (D) bekannt. Dort werden diese in die mittlere bis späte Kaiserzeit datiert.<sup>49</sup> Für die vergleichbaren Gefässe von Türkheim, Goldberg (D)<sup>50</sup>, und Sponeck (D)<sup>51</sup>, wird eine spätrömische Zeitstellung vorgeschlagen. Diese ist aufgrund der Fundlage (Schicht Nr. 31) auch für die Gefässe von Benabbia anzunehmen.

Von einer Amphore aus hellbeigem und im Kern rötlichem Ton (nicht abgebildet) konnten zahlreiche Scherben geborgen werden. Aufgrund der starken Fragmentierung und des Fehlens von Rand- und Bodenscherben kann sie innerhalb der römischen Epoche nicht näher eingeordnet werden.

45 JANOSA MANUEL, in: AiGR, Chur 1992, 155–161, Abb. 7,5–7.9.

46 MATTEOTTI wie Anm. 13, speziell 173, Taf. 1,16–18.

47 HOCHULI-GYSEL ET AL, wie Anm. 9, 112f., Taf. 34; 36,1–7.

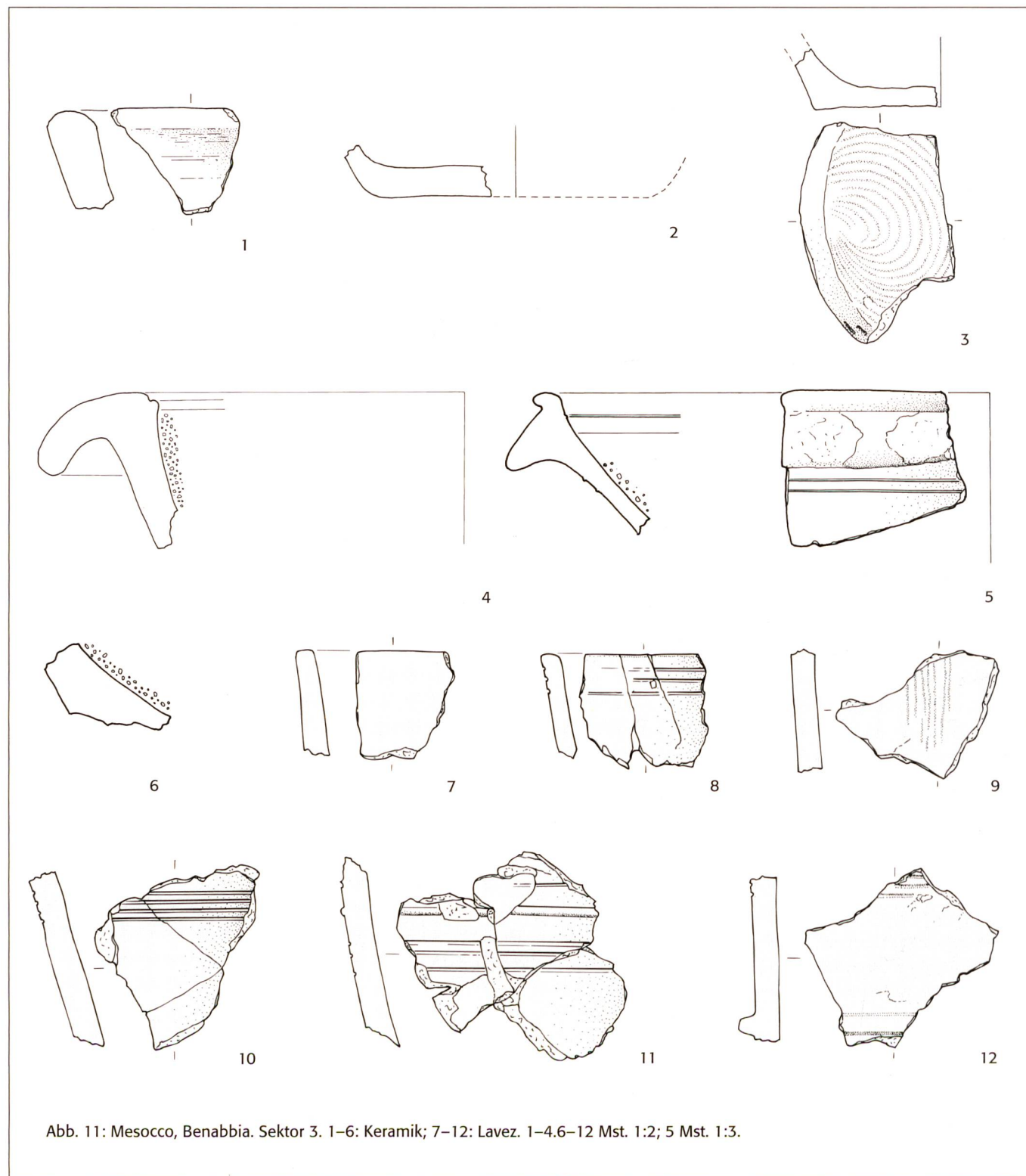
48 HOCHULI-GYSEL ET AL, wie Anm. 9, 111f., Taf. 33.

49 WERNER wie Anm. 31, 148–153, speziell 152, Taf. 27,17–19.

50 MOOSDORF-ÖTTINGER IRMGARD: Der Goldberg bei Türkheim. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 24, München 1981, 94f., Taf. 12,1.2.

51 SWOBODA ROHSANDA W.: Die spätrömische Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 36, München 1986, 85, Taf. 25,56–58.





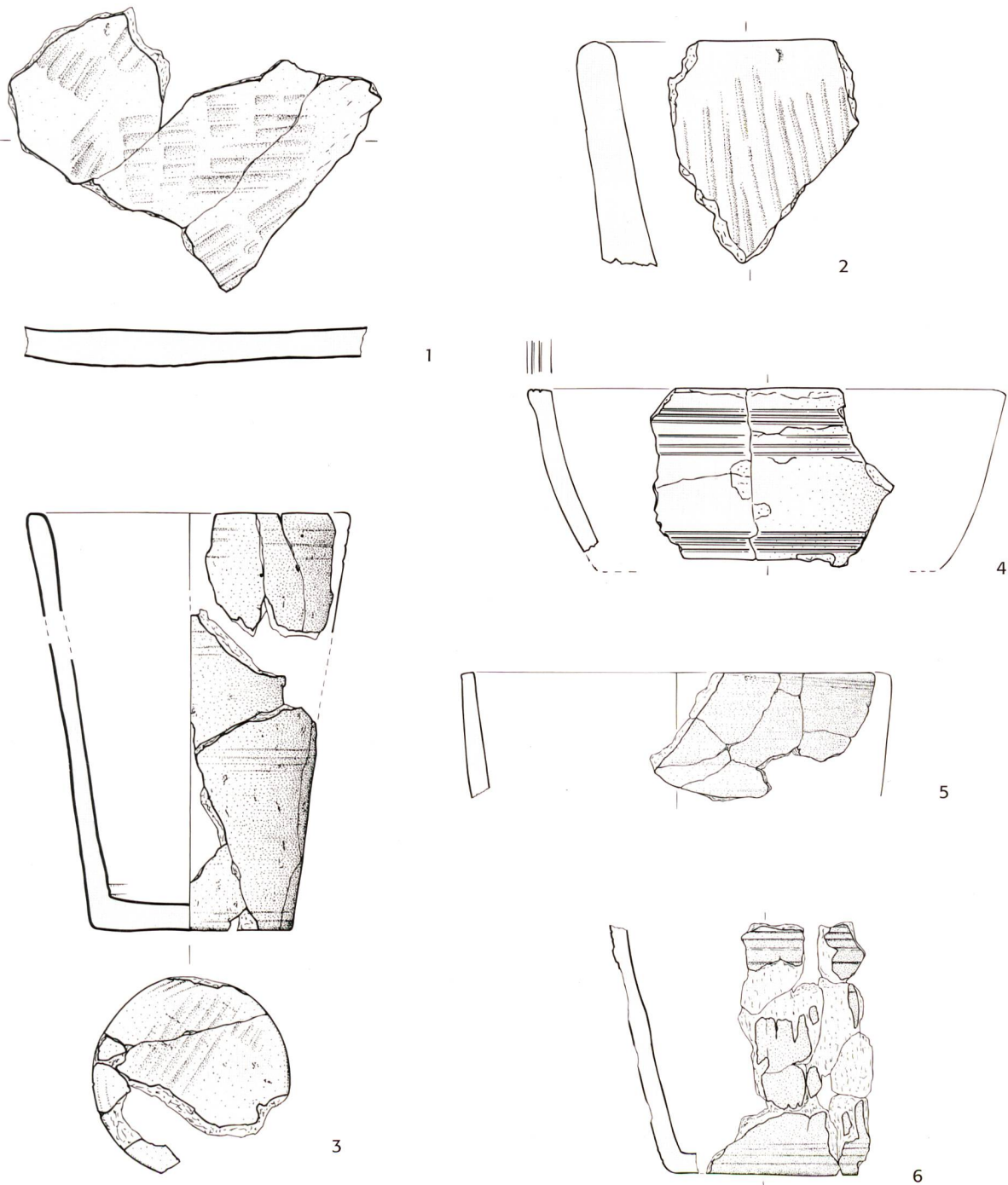


Abb. 12: Mesocco, Benabbia. Sektor 3. 1-6: Lavez. 1-4 Mst. 1:2; 5-6 Mst. 1:3.



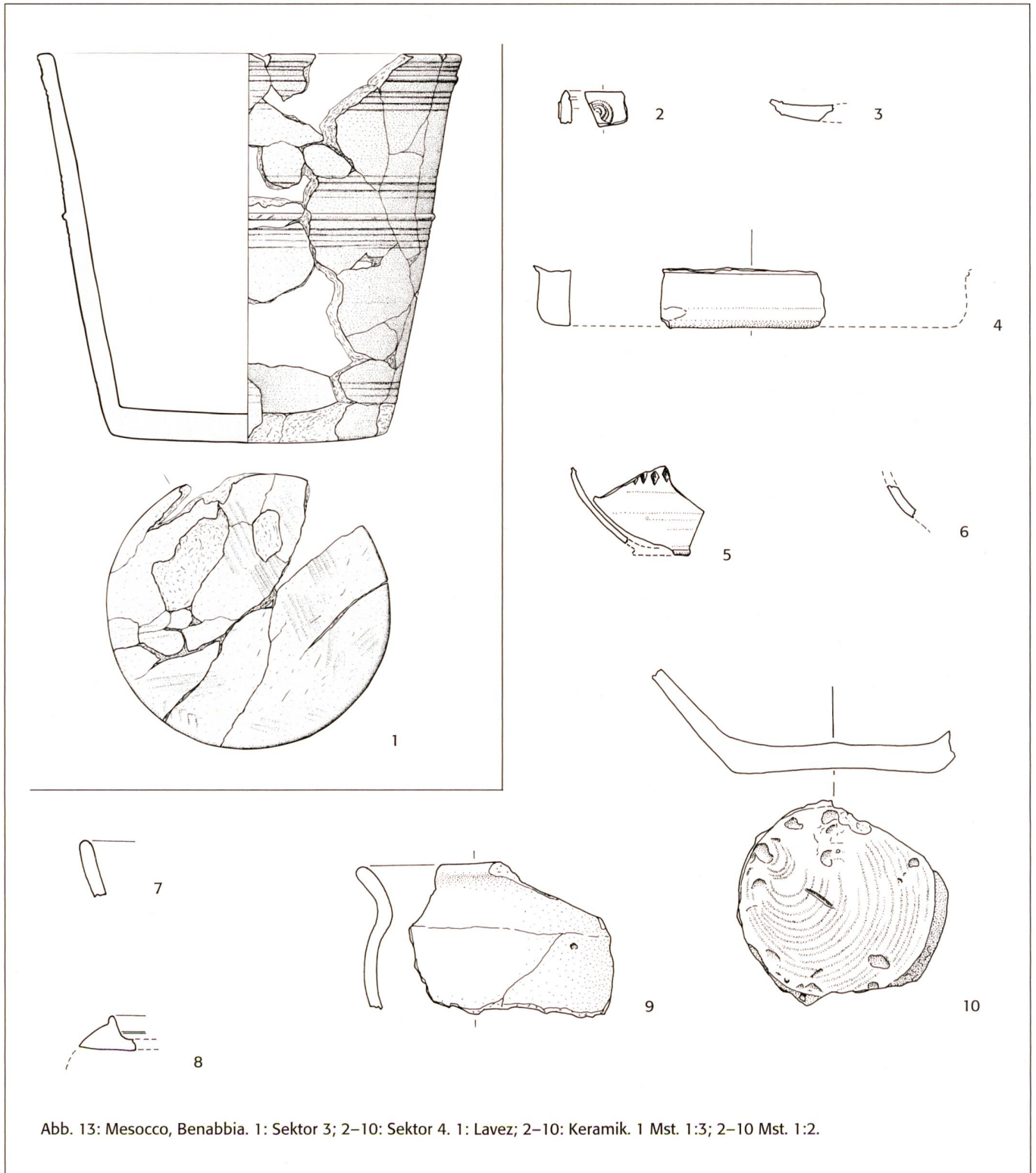
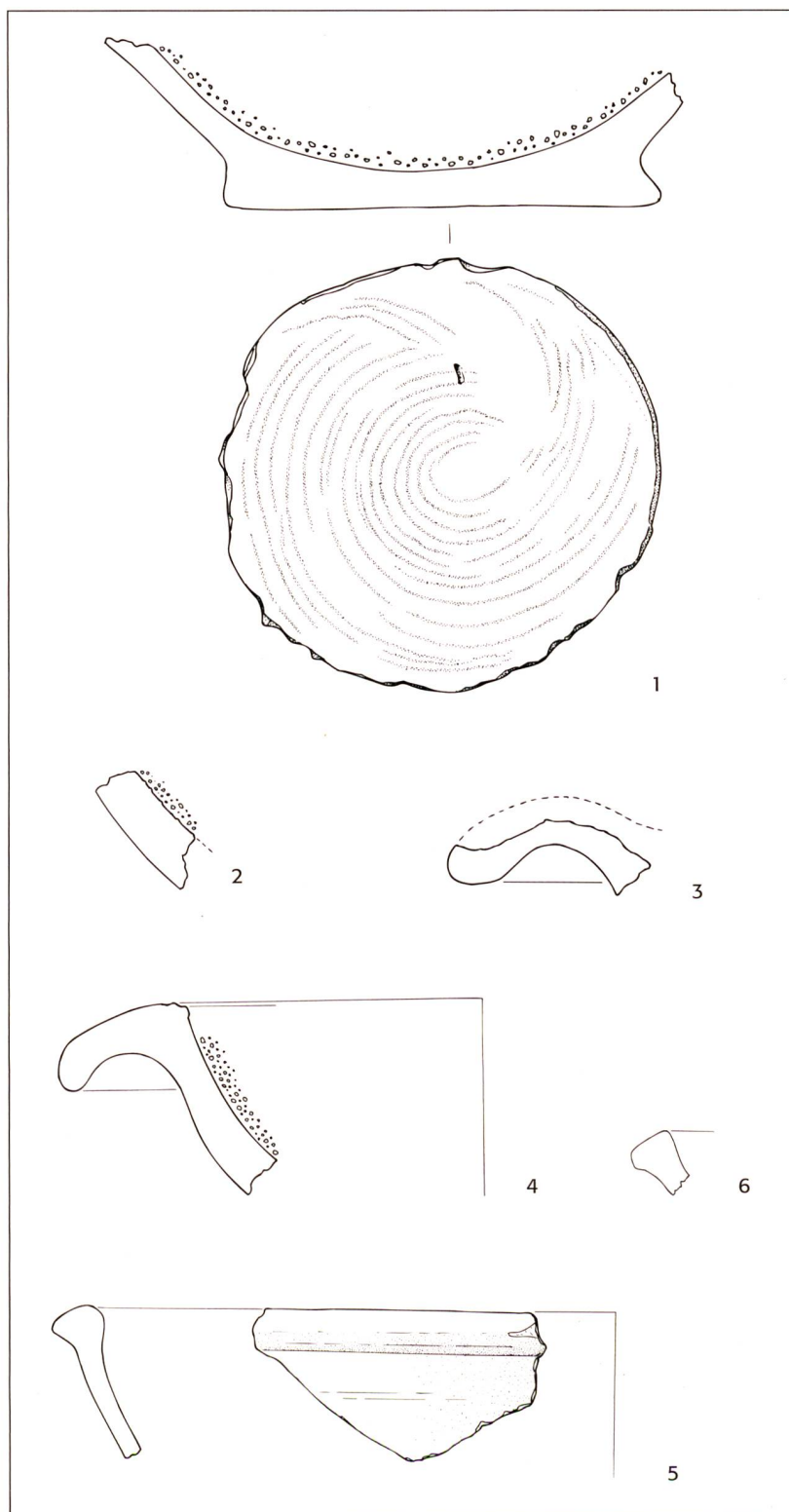


Abb. 14: Mesocco, Benabbia. Sektor 4.  
1–6: Keramik. 1–3 Mst. 1:2; 4–6 Mst. 1:3.

### Zusammenfassung

Die ältesten Gefässscherben datieren in früh-römische Zeit, ins mittlere 1. Jahrhundert n. Chr. Weitere Keramikfragmente gehören in das späte 1. und vermutlich das 2. Jahrhundert. Die jüngsten Funde belegen das 3. und 4. Jahrhundert. Auch wenn das 2. und 3. Jahrhundert im Fundgut schlecht vertreten ist, lässt dessen Gesamtheit an eine bis ins Frühmittelalter kontinuierlich belegte Siedlung denken. Durch Erosion verfrachtete Funde wie eine *Hörnchenfibel* und einzelne Keramikfragmente lassen eine mittel- bis spätlatènezeitliche Siedlung auf dem Hügel der Kirche S. Pietro vermuten.

Auf dem benachbarten Hügelplateau Gorda hat Georg Theodor Schwarz in den Jahren 1967–71 mittel- bis spätlatènezeitliche Befunde und Funde erfasst (Abb. 5).<sup>52</sup> Am gleichen Ort barg Walo Burkart bereits 1936 römische Funde.<sup>53</sup> Römische Münzen sind auch aus dem Dorfareal von Mesocco bekannt.<sup>54</sup>



<sup>52</sup> SCHWARZ GEORG THEODOR: Das Misox in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. HA 2, 1971, 43. – DELLA CASA, wie Anm. 3, 83–91.

<sup>53</sup> JbSGU 28, 1936, 83. – BURKART WALO: Archäologisches aus der Gemeinde Misox. BM 12, 1941, 358–360.

<sup>54</sup> RAGETH JÜRIG: Römische Fundstellen Graubündens. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur, 47, 2004, 58ff., Nr. 169 und 170; Nr. 173; Nr. 174; Nr. 177 und 180.



## Katalog

Die aussagekräftigen Funde sind in der Reihenfolge der Abbildungsnummern aufgelistet.

MB 04/05/xx: Mesocco, Benabbia 2004/2005/Fundkomplex-Nummer

Abb. 9,1: MB 04/4, Sektor 2, Schichtpaket Nr. 6/7: Wand/Bodenscherbe von Krug oder flaschenartigem Gefäß; Aussenseite und Bodenunterseite mit ockerfarbener Glasur, innen tongrundig. Ton orange, gemagert.

Abb. 9,2: MB 05/22, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Bronzemünze, schlecht erhalten, Prägung des Gallienus, Inflationantoninian (267–268), Rom, RIC V, I, Nr. 244/245.

Abb. 9,3: MB 05/28, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Bronzefibel (*Hörnchenfibel*), durchbrochener Fuss mit Aufsatz, rechteckige Vertiefung auf dem Bügel, fragmentiert und stark oxydiert.

Abb. 9,4: MB 05/21, Sektor 3, Schicht Nr. 36: Bronzeobjekt (Fibel?), fragmentiert und stark oxydiert.

Abb. 9,5: MB 05/18, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Bronzeblech, oxydiert.

Abb. 9,6–9: MB 05/17, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Bronzebleche mit Tremolierstichdekor, fragmentiert und leicht oxydiert, gebogen.

Abb. 9,10: MB 05/37, Sektor 3, Schicht Nr. 39: Bronzeblech, fragmentiert.

Abb. 9,11,12: MB 05/18, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Eisenschäfte (Nägel?), fragmentiert und oxydiert.

Abb. 9,13: MB 05/27, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Scheibe aus hellgrau-grünlichem Lavez (Deckel oder Halbfabrikat Spinnwirtel?), sekundär aus Bodenscherbe gearbeitet. Durchmesser 5,5 cm, Dicke 1,5–1,7 cm.

Abb. 9,14,15: MB 05/18, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Wetzsteinfragment und Schleif- oder Wetzstein (*Pfeilschaftglätter?*) mit in Längsrichtung verlaufender Rille. Material: Sandstein (?).

Abb. 9,16: MB 05/17, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Terra-Sigillata-Fragment, von hohem Standring (?). Ausen mit rotem Überzug und Drehriefen, innen tongrundig. Ton hellorange. Durchmesser 13–14 cm.

Abb. 9,17: MB 05/27, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Randscherbe einer Schale mit verdicktem Rand. Ton hellorange, im Kern grau, glimmerhaltig (in der Machart prähistorischer Keramik).

Abb. 9,18: MB 05/34, Sektor 3, Schicht Nr. 27: Wandscherbe eines Gefäßes mit horizontalen Rillen und vertikalen Riefen. Ton aussen grau-bräunlich, gemagert und glimmerhaltig.

Abb. 9,19: MB 05/37, Sektor 3, Schicht Nr. 39: Henkelfragment eines Kruges mit zwei Rippen, fragmentiert, Ton grau bis leicht rötlich, Oberfläche dunkelgrau gefleckt.

Abb. 11,1: MB 05/37, Sektor 3, Schicht Nr. 39: Randscherbe eines scheibengedrehten Gefäßes (Schüssel, Backplatte?). Ton beige-grau, z. T. rötlich, leicht gemagert.

Abb. 15: Mesocco, Benabbia.  
Sektor 3. Ergänzt, spätrömisch/frühmittelalterlicher Laveztopf. Links in geklebtem, rechts in ergänztem Zustand. Mst. 1:3.





**Abb. 11,2:** MB 05/38, Sektor 3, Schicht Nr. 36 oder 39: Bodenscherbe eines scheibengedrehten Gebrauchsgefäßes. Ton grau bis dunkelbeige, gemagert und glimmerhaltig, Bodendurchmesser 10 cm.

**Abb. 11,3:** MB 05/37, Sektor 3, Schicht Nr. 39: Bodenscherbe von scheibengedrehter Gebrauchskeramik. Auf der Unterseite asymmetrische Drehspuren. Ton grau-beige, gemagert und glimmerhaltig, Bodendurchmesser 9 cm.

**Abb. 11,4:** MB 05/37, Sektor 3, Schicht Nr. 39: Randscherbe einer Reibschüssel mit nach unten gebogenem Kragen und innerer Randleiste. Ton beige, im Kern schwach rötlich. Durchmesser 45–46 cm.

**Abb. 11,5:** MB 05/21, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Randscherbe einer Reibschüssel mit markanter Randleiste und schräg nach unten gebogenem Kragen. Ton beige, im Kern grau, Randpartie dunkelgrau, glimmerhaltig, Durchmesser 32 cm.

**Abb. 11,6:** MB 05/21, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Wandscherbe einer Reibschüssel. Ton beige, Körnung auf der Innenseite rot und weiss.

**Abb. 11,7:** MB 05/34, Sektor 3, Schicht Nr. 27: Randscherbe eines steilwandigen Topfes aus grauem Lavez, aussen sekundär geschwärzt.

**Abb. 11,8:** MB 05/26, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Randscherbe eines steilwandigen Topfes oder Bechers aus weiss-beigem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, Rillenbündel unterhalb des Randes. Durchmesser 9 cm.

**Abb. 11,9:** MB 05/37, Sektor 3, Schicht Nr. 39: Wandscherbe eines Topfes aus grau-grünem Lavez mit schwach ausgeprägten, vertikalen Riefen, aussen sekundär geschwärzt.

**Abb. 11,10:** MB 05/26, Sektor 3: Wandscherbe eines Topfes aus weiss-beigem Lavez mit Rillenbündel.

**Abb. 11,11:** MB 05/26, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Wandscherbe eines Topfes aus weiss-beigem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, mit horizontaler Rippe und darunter und darüber angebrachten Rillenbündeln.

**Abb. 11,12:** MB 05/34, Sektor 3, Schicht Nr. 27: Wandscherbe eines Topfes aus grauem Lavez mit Leiste, aussen und innen sekundär geschwärzt.

**Abb. 12,1:** MB 04/21 und 27, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Bodenscherbe eines Topfes aus dunkelgrauem Lavez mit Scharrierspuren, geschwärzt (?).

**Abb. 12,2:** MB 05/25, Sektor 3, Schicht Nr. 25: Randscherbe eines steilwandigen Topfes aus hellgrau-weissem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, mit vertikalen Riefen.

**Abb. 12,3:** MB 05/27, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Randscherbe und Wand/Bodenscherbe eines steilwandigen Bechers aus weiss-beigem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, mit mehreren Rillenbündeln. Bodenunterseite scharriert. Höhe 13 cm, Durchmesser 9–10 cm.

**Abb. 12,4:** MB 05/26, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Randscherbe einer Schale aus weiss-grauem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, mit leicht verdicktem Rand, drei Rillenbündel auf der Wandung und Rillen auf der Randlippe. Durchmesser 15 cm.

**Abb. 12,5:** MB 05/26, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Randscherbe eines steilwandigen Topfes aus weiss-grauem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, mit Rillenbündel unter dem Rand. Durchmesser 20–21 cm.

**Abb. 12,6:** MB 05/26, Sektor 3, Schicht Nr. 26: Wand/Bodenscherbe eines steilwandigen Topfes aus grau-weissem Lavez mit bräunlichen Einschlüssen, Rippe und mehrere Rillenbündel. Oberfläche schlecht erhalten. Material: grauer Lavez, partiell weiss mit bräunlichen Einschlüssen.

**Abb. 13,1:** MB 05/26, Sektor 3, Schicht Nr. 26: steilwandiger Topf aus hellgrau-weissem Lavez, mit zwei Rippen und mehreren Rillenbündeln. Bodenunterseite scharriert. Höhe 20,5 cm, Mündungsdurchmesser 21,5 cm, Bodendurchmesser 14,5 cm.

**Abb. 13,2:** MB 05/25, Sektor 4, Schicht Nr. 31: Randscherbe eines Terra-Sigillata-Gefäßes mit Spiralaufgabe, vermutlich italisch.

**Abb. 13,3:** MB 05/25, Sektor 4, Schicht Nr. 31: Bodenscherbe aus rot-brauner Terra Sigillata, Teller (?), vermutlich italisch.

**Abb. 13,4:** MB 05/20, Sektor 4, Schicht Nr. 29: Standringfragment, Material: rot-orange Terra Sigillata. Durchmesser Standring 14–15 cm.

**Abb. 13,5:** MB 05/20, Sektor 4, Schicht Nr. 29: Wand/Bodenscherbe eines feinkeramischen Schälchens mit Kerbdekor. Ton grau mit schwarzem Überzug.

**Abb. 13,6:** MB 05/23, Sektor 4, Schicht Nr. 33: Wandscherbe eines feinkeramischen Schälchens mit Griessbewurf mit orange-rottem Überzug. Ton hellziegelrot.

**Abb. 13,7:** MB 05/20, Sektor 4, Schicht Nr. 29: Randscherbe eines Schälchens. Ton dunkelbeige, fein gemagert und glimmerhaltig.

**Abb. 13,8:** MB 05/23, Sektor 4, Schicht Nr. 33: Fragment einer Öllampe aus dem Bereich Randwulst/Spiegel. Ton ziegelrot.

**Abb. 13,9:** MB 05/20, Sektor 4, Schicht Nr. 29: Randscherbe eines scheibengedrehten Töpfchens mit eingezogener Halspartie. Ton dunkelbeige, im Kern grau, gemagert und glimmerhaltig (in der Machart prähistorischer Keramik).

**Abb. 13,10:** MB 05/24, Sektor 4, Schicht Nr. 32: Bodenscherbe eines scheibengedrehten Gefäßes. Bodenunterseite mit asymmetrischen Drehspuren. Ton bräunlich, im Kern ziegelrot, gemagert und glimmerhaltig. Bodendurchmesser 7–8 cm.

**Abb. 14,1:** MB 05/24, Sektor 4, Schicht Nr. 32: Bodenscherbe einer dünnwandigen Reibschüssel. Innenseite gekörnt, Bodenunterseite mit asymmetrischen Drehspuren. Ton rötlich-beige, gemagert und glimmerhaltig. Bodendurchmesser 12 cm.

**Abb. 14,2:** MB 05/25, Sektor 4, Schicht Nr. 31: Wandscherbe einer Reibschale (zu Abb. 14, 3?) mit roter und weisser Körnung. Ton dunkelbeige, leicht gemagert.

**Abb. 14,3:** MB 05/25, Sektor 4, Schicht Nr. 31: Randscherbe einer Reibschale (zu Abb. 14,2?). Ton beige.



**Abb. 14,4:** MB 05/20, Sektor 4, Schicht Nr. 29: Randscherbe einer Reibschale mit leicht nach unten gebogenem Kragen, schwach ausgebildete Rippe an der Innenseite der Lippe. Ton beige, innen rote Körnung. Mündungsdurchmesser 34 cm.

**Abb. 14,5:** MB 05/25, Sektor 4, Schicht Nr. 31: Randscherbe eines schalenförmigen Gefässes mit verdickter, nahezu gerade abgestrichener Randbildung. Ton grau bis beige-grau, gemagert und glimmerhaltig. Durchmesser 45 cm.

**Abb. 14,6:** MB 05/25, Sektor 4, Schicht Nr. 31: Randscherbe eines schalenförmigen Gefässes mit verdicktem, abgestrichenem Rand. Ton beige, gemagert und glimmerhaltig, aussen mit hellbraunem Überzug.

**Nicht abgebildet:** MB 05/20, Sektor 4, Schicht Nr. 29: mehrere Wandscherben einer vermutlich kleinen Amphore. Ton beige, innen rötlich.

Jürg Rageth

## Die anthropologischen Untersuchungen

### Einleitung

Sämtliche Skelettfunde der Grabungen im Winter 2004/05 wurden dem Anthropologischen Forschungsinstitut, Aesch BL, zur Bearbeitung übergeben.<sup>55</sup> Anhand von spezifischen Merkmalen an den Knochen ist es möglich Geschlecht, Alter und Krankheiten der Bestatteten zu bestimmen. Zudem können Aussagen zu den Lebensbedingungen, zur Fitness und der Ernährung gemacht werden. Der Vergleich des Skelettmaterials im näheren und weiteren Umkreis erlaubt Rückschlüsse auf die Zusammensetzung der damaligen Bevölkerung.

Das untersuchte Knochenmaterial stammt von 14 Skeletten. Fünf datieren in die spät-römisch/frühmittelalterliche Zeit (Säuglinge), neun ins Früh-/Hochmittelalter (Steinplattengräber<sup>56</sup>). Der Erhaltungszustand der Knochen ist mittelmässig bis schlecht. Vor der anthropologischen Analyse wurde das Knochenmaterial gereinigt. Zerbrochene Skelettteile wurden zusammengeklebt. Für

die Bestimmung sind die Knochen der einzelnen Skelette nach ihrer anatomischen Position zusammengesetzt worden. An den Skeletten wurden das Alter, das Geschlecht und die metrischen Merkmale bestimmt. Im Weiteren wurden die anatomischen Anomalien und die pathologischen Veränderungen erfasst.

### *Das spät-römisch/frühmittelalterliche Skelettmaterial (Säuglingsgräber)*

Im untersuchten Material konnten vier Neugeborene und ein zwei bis drei Monate alter Säugling bestimmt werden. Berücksichtigt man die Zerbrechlichkeit von Säuglingsknochen infolge ihrer unvollständigen Mineralisation, kann die Erhaltung der Knochenreste der fünf Individuen als gut bezeichnet werden. Zähne sind keine vorhanden. Diese werden wegen ihrer geringen Grösse bei Ausgrabungen häufig übersehen.

Die Alterbestimmung wurde durch die Analyse der Messungen an den Schädeln und an den langen postkranialen Knochen unter Berücksichtigung des Entwicklungsgrades der Milchzähne durchgeführt.<sup>57</sup> Hier muss betont werden, dass dieser auf Messungen an Säuglingsknochen gegenwärtiger Populationen basiert, was natürlich zu Abweichungen führt, weil die Lebensbedingungen (Umweltstress, Ernährung, hygienische Zustände) der prähistorischen und historischen Populationen recht unterschiedlich waren. Die Masse der Säuglingsknochen gegenwärtiger Populationen sind in einzelne Monate kategorisiert. Durch Vergleiche mit den schon bekannten Monatsdaten kann auch das Material von Benabbia bestimmt werden. Die Geschlechtsbestimmung hingegen ist nicht möglich, da die entsprechenden Merkmale noch nicht

<sup>55</sup> Ich danke Urs Clavadetscher für die Auftragserteilung. Bruno Kaufmann und den MitarbeiterInnen des Anthropologischen Forschungsinstituts, Aesch BL, danke ich für Hilfestellungen, Nikolaus I. Xirotiris von der Democritos-Universität in Komotini (GR) für seine Unterstützung und seine Ratschläge.

<sup>56</sup> In Grab Nr. 4 konnten keine Skelettreste geborgen werden.

<sup>57</sup> SCHEUER LUISE/BLACK SUE: *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press. London 2000. – FAZEKAS GYULA/KOSA FERENC: *Forensic fetal osteology*. Budapest 1978.





Abb. 16: Mesocco, Benabbia.  
Spätrömisch/frühmittelalter-  
liches Grab Nr. 40. Skelett des  
neugeborenen Säuglings.



Abb. 17: Mesocco,  
Benabbia. Spätrö-  
misch/frühmittelalter-  
liches Grab Nr. 42.  
Skelett des drei Mo-  
nate alten Säuglings.



ausreichend ausgebildet sind. Wenn in den Knochen genug genetisches Material vorhanden ist, kann eine zuverlässige Geschlechtsbestimmung erstellt werden. Die Prozedur ist aber so kosten- und zeitintensiv, dass darauf verzichtet werden musste.

Das als Streufund geborgene Individuum 1 hat eine Körperhöhe unter 40–44 cm. Dieses Mass liegt weit unter den entsprechenden Mittelwerten und weist wahrscheinlich auf eine Frühgeburt hin. Das Individuum in Grab Nr. 41 und das Individuum 2 (Streufund) weisen eine Körperhöhe von 45–49 cm auf, was auf Neugeborene deutet. Die Individuen der Gräber Nr. 40 und 42 (Abb. 16; Abb. 17) besitzen eine Körperhöhe von 50–54 cm, wobei Individuum 42 die grösseren Werte zeigt. Für den Säugling aus Grab Nr. 42 ist damit ein Sterbealter von zwei bis drei Monaten wahrscheinlich, während jener aus Grab Nr. 40 als Neugeborener starb.

An den Knochen waren keine krankhaften Veränderungen sichtbar, so dass die genaue Sterbeursache unklar bleibt.

#### *Das frühmittelalterliche Skelettmaterial (Steinplattengräber)*

Die Skelette von neun Individuen aus dem Früh-/Hochmittelalter wurden anthropologisch untersucht. Unklar ist, ob diese Bestattungen zum Friedhof einer Siedlung gehören oder ob es sich um die Gräber einer Familiennekropole handelt. Die Bestimmung des Sterbealters war für sechs Erwachsene (vier männliche/eher männliche, zwei weibliche), zwei Jugendliche und ein Kind möglich. Die Auswertung der metrischen und nicht-metrischen Merkmale ergibt für die Gruppe eine einheitliche Erscheinungsform. Diese Annahme wird durch die Rundschildigkeit der Männer,

die robuste Knochenbildung und die mittlere Körperhöhe beider Geschlechter gestützt. Die Vermutung, dass alle Individuen Mitglieder derselben ethnischen Gruppe waren, ist deshalb nicht abwegig.

Der Ernährungs- und Gesundheitszustand dieser Bevölkerungsgruppe kann gesamthaft als zufriedenstellend bezeichnet werden. Einige degenerative arthrotische Veränderungen und entzündliche Reaktionen und das Fehlen von Frakturen deuten – mit einer Ausnahme – auf ein mehr oder weniger friedliches Leben mit geringer, körperlicher Belastung hin. Letzteres ist am Ausprägungsgrad der Muskelansätze abzulesen. Kein grosser Unterschied war bei der Beanspruchung des Skelettes zwischen Männern und Frauen festzustellen, der Grad der Belastung lag deshalb für beide Geschlechter vermutlich im gleichen Rahmen.

Die zahnpathologischen Befunde liegen im Spektrum der gewöhnlichen Erscheinungsformen mit geringerem Ausprägungsgrad. Dies kann als Ergebnis einer ausgewogenen Ernährung, mit einem geringen Anteil an Kohlenhydraten und Getreide und einem leichten Überschuss an Milchprodukten, Fleisch und Gemüse interpretiert werden. Anzeichen von Mangelernährung oder Infektionen sind bei zwei Individuen festzustellen.

#### Alters- und Geschlechtsbestimmung

##### *1. Altersbestimmung*

Die Altersbestimmung wurde ohne besondere Schwierigkeiten durchgeführt, da alle dafür nötigen Merkmale<sup>58</sup> vorhanden sind. Die Ergebnisse der Altersbestimmung werden in Abb. 18 wiedergegeben. Die Mehrzahl der Individuen gehört zur Alterstufe

58 Untersucht wurden der Grad der Ossifizierung der Schädelnähte, der Grad der Strukturenausbildung der Facies symphysialis im Becken, der Grad des Abbaus der Spongiosastruktur der proximalen Epiphysen des Humerus und Femur und die Änderungen der Elemente des Gebisses. Diese Bestimmungen wurden nach den Schemata von ASCADI GYÖRGY/NEMESKERI JANOS: History of human life span and mortality (Budapest 1970) und BUIKSTRA JANE/UBELAKER DOUGLAS: Standards for data collection from human skeletal remains. Arkansas archeological survey research series 44 (1994, 15–60) durchgeführt.

Adult/Matur (Alter >20<60), drei Individuen sind der Altersstufe Infans II/Juvenil (Alter >6<20) zugewiesen.

## 2. Geschlechtsbestimmung

Die Geschlechtsbestimmung bereitete einige Schwierigkeiten. Einerseits sind die dazu nötigen Merkmale<sup>59</sup> an den Knochen nicht immer erhalten, andererseits weist der normale Geschlechtsdimorphismus der Knochen einen erstaunlich geringen Ausprägungsgrad auf. Irritierend ist auch die «Vermischung» geschlechtsspezifischer Merkmale am gleichen Individuum: Das Becken der Männer zeigt Merkmale, die als weiblich zu klassifizieren sind, während die übrigen Knochen von eher männlicher Prägung sind. Ob diese Wuchsmerkmale eine Besonderheit der damaligen, lokalen Bevölkerung darstellt, ist zu klären, wenn eine statistisch ausreichende Zahl an untersuchten Skeletten vorliegt. Abb. 19 zeigt die Ergebnisse der Geschlechtsbestimmungen. Zwei Skelette konnten als männlich, eines als weiblich bestimmt werden. Zwei weitere wurden als eher männlich und eines als eher weiblich klassifiziert. Bei drei Skeletten war keine Zuweisung möglich, da es sich um jugendliche Individuen handelt. Die geringe Zahl der Skelette erlaubt keine paläodemographischen Aussagen.<sup>60</sup>

## Metrische Auswertung

### 1. Körperhöhe

Die Körperhöhe<sup>61</sup> ist nur bei vier Individuen (zwei Männer, ein Mann (?) und eine Frau) bestimmbar. Bei den Männern liegen die Werte zwischen 165 und 173, während für das weibliche Skelett eine Körperhöhe von

Altersstufe	Lebensjahre	Anzahl	Grab
<b>Kinder und Jugendliche</b>			
Infans I	0 bis 6	0	
Infans II	7 bis 14	1	Nr. 22
Juvenil	15 bis 19	2	Nr. 12, 13
<b>Erwachsene</b>			
Adult	20 bis 39	2	Nr. 2, 5
Matur	40 bis 59	4	Nr. 1, 14, 21, 23
Senil	60+	0	
<b>Total</b>		<b>9</b>	

Abb. 18: Mesocco, Benabbia. Altersverteilung der früh-/hochmittelalterlichen Bestattungen (Steinplattengräber).

Geschlechtsstufe	Anzahl	Grab
Sicher männlich	2	Nr. 1, 14
Eher männlich	2	Nr. 5, 23
Sicher weiblich	1	Nr. 21
Eher weiblich	1	Nr. 2
Unbestimmt	3	Nr. 12, 13, 22
<b>Total</b>	<b>9</b>	

Abb. 19: Mesocco, Benabbia. Geschlechtsverteilung der früh-/hochmittelalterlichen Bestattungen (Steinkistengräber).

159 cm berechnet wurde. Diese Individuen werden als mittelgross (Gräber Nr. 14, 23) bis gross (Gräber Nr. 1, 21) eingestuft.

### 2. Schädel

Der Erhaltungszustand der Schädel erlaubt nur bei drei Individuen (Gräber Nr. 1, 14, 23), die Erhebung metrischer Daten. Die Masse weisen auf zwei männliche (Gräber Nr. 1, 14) und ein eher männliches Individuum (Grab Nr. 23).

Alle drei sind als brachykran (Längen-Breiten-Index 81, 84.3, 84.9) zu klassifizieren, mit mittellangem (179<sup>62</sup> bis 185) und breitem Hirnschädel (149 bis 156), mittellanger Schädelbasis (100 bis 104) und mittel-

59 Untersucht wurden 13 anatomische Merkmale am Schädel und 8 am Hüftbein nach den Schemata von ASCADI/NEMESKERL und BUIKSTRA/UBELAKER, wie Anm. 58.

60 HOPPA ROBERT/VAUPEL JAMES: Paleodemography – Age distributions from skeletal samples. Cambridge 2001.

61 Die Körperhöhenrekonstruktion wurde für Männer nach den Tabellen von BREITINGER EMIL: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. Anthropologischer Anzeiger 14 (1938, 249–274) und für Frauen nach BACH HERBERT: Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. Anthropologischer Anzeiger 29 (1965, 12–21) erstellt.

62 Die Masse in mm, nach RUDOLF MARTIN, in: KNUSSMANN RAINER: Anthropologie Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band 1 (Stuttgart 1988, 160–285).



breiter Stirn (124 bis 127). Auch die Kalotenhöhe liegt im mittleren Bereich (126 bis 134). Der Horizontalumfang (530 bis 547) und der Transversalbogen (334 bis 342) weisen Werte auf, die als gross eingestuft werden. Der Gesichtsschädel ist bei allen mittelhoch (117 bis 123), mit mittelhohem (88 bis 111) und mittelbreitem (102 bis 104) Obergesicht, engen (36 bis 39) und mittelhohen (33 bis 34) Augenhöhlen, breiter (23 bis 29) und sehr hoher (51 bis 60) Nase, langem (50 bis 59) und sehr breitem (64 bis 73) Oberkiefer sowie breitem (108 bis 130) Unterkiefer. Alle drei Schädel gehören aufgrund ihrer Form und der morphologischen Merkmale zum gleichen Typus.

### 3. Körperproportionen

Die Proportionen der postkranialen Langknochen sind bei drei Individuen (Gräber Nr. 21/weiblich, 14/männlich, 23/eher männlich) bestimmbar. Das weibliche Individuum weist eine kürzere Unterschenkellänge in Relation zum Oberschenkel auf, während die männlichen/eher männlichen Individuen keine auffallenden Längenunterschiede zeigen. Alle Individuen besitzen eine robuste und gerundete Diaphysis<sup>63</sup> der Langknochen des Ober- und Unterschenkels. Auffallende Grössenunterschiede sind nicht zu erkennen.

### Nichtmetrische Befunde

Die Liste der anatomischen Anomalien oder epigenetischen Merkmale<sup>64</sup> bleibt unvollständig, da nicht alle Knochenteile erhalten geblieben sind. Die Anomalien wurden in Hinblick auf eine künftige, grossräumige Auswertung dennoch in unsere Datenbank aufgenommen. Erwähnenswert ist

die auffallende Häufigkeit der Ossicula lambdoidea an fast allen Skeletten sowie die Präsenz einer nicht geschlossenen Stirnnaht (Abb. 20) am Schädel des Individuums aus Grab Nr. 23.

### Pathologische Befunde

Die krankhaften Knochenveränderungen (Pathologika) sind im Katalog aufgeführt. Im Folgenden werden die pathologischen Gruppen allgemein beschrieben.

#### 1. Traumatische Veränderungen

Der Schädel des Individuums aus Grab Nr. 1 zeigt eine kreisförmige Vertiefung am oberen Teil der rechten Sutura coronalis, die 34 mm vom Bregma entfernt ist. Ihr Durchmesser beträgt 17 mm und wird durch porotische Veränderungen der umliegenden Lamina externa umschlossen (Abb. 21). Gleichzeitig ist eine Verdickung der Schädelpalte in dieser Region festzustellen: Zeichen einer vermutlich inflammatorischen Reaktion<sup>65</sup>. Es ist anzunehmen, dass die Vertiefung durch den Schlag mit einem stumpfen Gegenstand verursacht worden ist. Ein Knochenbruch konnte bei der makroskopischen Betrachtung nicht festgestellt werden. Die Verbreitung der posttraumatischen, inflammatorischen Reaktion in der ganzen Kalotte zeigt, dass diese Person nach der Verletzung noch einige Zeit weitergelebt hat.

#### 2. Arthrosen

Bei vier Individuen (Gräber Nr. 1, 14, 21, 23) konnten degenerative Gelenkveränderungen – meistens arthrotischer Natur – an einigen Wirbeln und den Langknochen fest-

63 Die Form und die Robustität der Langknochen wird durch die Berechnung des Diaphysenquerschnitts-Index (Humerus, Ulna, Radius und Tibia), Längen-Dicken-Index (Humerus, Ulna, Radius, Femur und Tibia), Index Platymericus (Femur) und Index Cnemicus (Tibia) nach RUDOLF, wie Anm. 62, ermittelt.

64 Die Erforschung der sogenannten Anatomischen Anomalien oder Epigenetischen Merkmale stellt ein zusätzliches Interpretationsinstrument und ein aussagekräftiges Hilfsmittel für die Beschreibung des biologischen Profils einer archäologischen Population dar. Insbesondere können wir aufgrund der starken genetischen Komponenten bei der Herausbildung dieser Anomalien das Erscheinungsbild bei der untersuchten Gruppe bestimmen. So lassen sich wichtige Informationen zu den Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb einer Gruppe gewinnen und weitere statistisch fassbare Ähnlichkeitsbeziehungen mit den benachbarten Populationen rekonstruieren.

65 ORTNER DONALD: Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Elsevier 2003, 102.





Abb. 20: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 23. Eher männlich, etwa 51-jährig.  
Schädel. 1 nicht geschlossene Stirnnaht; 2 Vertiefung infolge eines Traumas (?).





Abb. 21: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 1. Mann, etwa 42-jährig. Schädel mit kreisförmiger Vertiefung infolge eines Traumas. Ansicht von oben.



Abb. 22: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 14. Mann, etwa 45-jährig. Rechter Oberarm. 1 arthrotische Veränderung; 2 starke Muskelansätze.



gestellt werden. Das Erscheinungsbild der krankhaften Veränderungen an jedem Skelett weist kein konkretes topographisches Verteilungsmuster auf, obwohl ihr Ausprägungsgrad am gleichen Skelett leicht variiert. Die meisten Gelenkflächenveränderungen wurden am Skelett des Mannes aus Grab Nr. 14 festgestellt, und zwar an Wirbeln, an den Knochen des Schultergürtels (Abb. 22) und an den Hüft- und Kniegelenken. Die Frau aus Grab Nr. 21 zeigt ausgedehnte Veränderungen, insbesondere an den Wirbeln (Abb. 23), an Knochen des Schultergürtels und an den Kniegelenken. Das Erscheinungsbild ist moderat bei den Individuen der Gräber Nr. 1 (männlich) und 23 (eher männlich), bei welchen arthrotische Veränderungen nur an einem Gelenk, an einigen Wirbeln und am Hüftgelenk festzustellen waren. Da nicht alle Knochen vorhanden sind, kann man kein komplettes Bild der Ausbreitung der Pathologien zeichnen.

Die hier festgestellten pathologischen Veränderungen sind ausschliesslich altersbedingt zu erklären. Unter Berücksichtigung des Alters der vier Bestatteten wären noch stärker ausgeprägte pathologische Veränderungen zu erwarten gewesen. Der Grad der arthrotischen Veränderungen hängt von der Beanspruchung des Skelettes, der Zusammensetzung der Nahrung, dem Körpergewicht<sup>66</sup> und dem klimatischen Parameter ab. Mögliche Hinweise auf körperlichen Stress sind an den Individuen der Gräber Nr. 1, 14 (Abb. 22) und 23 ersichtlich. Ausgeprägte Muskelansätze sowie Verknöcherungen der Ligamente und Synchondrosen können alters- und abnutzungsbedingt sein, lassen sich aber auch als Zeichen eines harten und körperlich anstrengenden Lebens deuten.

### 3. Entzündungen

Eine leichte entzündliche Reaktion, vermutlich Periostitis, wurde am Femur und an der Tibia des weiblichen, etwa 38-jährigen Individuums aus Grab Nr. 21 beobachtet. Im Allgemeinen entsteht Periostitis als Reaktion auf die mechanische Überbelastung des Knochens, auf eine Infektion oder als Reaktion auf die traumatische Verletzung der umliegenden Weichteile.<sup>67</sup>

Abb. 23: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 21, eher weiblich, etwa 38-jährig. Lendenwirbel mit leichten Randzacken und degenerativen Veränderungen. Ansicht von unten.





## Stoffwechselerkrankungen

### 1. *Hyperostosis frontalis interna*

Bei einem etwa 51-jährigen, eher männlichen Individuum (Grab Nr. 23) wurde *Hyperostosis frontalis interna* (HFI) diagnostiziert. Dieser pathologische Zustand wird durch flächige Neubildung kompakter Knochensubstanz charakterisiert, die hauptsächlich an der inneren Fläche des Os frontalis entsteht. Der Grund dieser Reaktion ist noch nicht bekannt; als wahrscheinlicher Faktor werden hormonelle Fehlsteuerungen diskutiert.

Bei Frauen ist die verlängerte Östrogenproduktion eine wahrscheinliche Ursache, bei Männern unter anderem eine Testisatrophie<sup>68</sup>. Auch das Alter spielt eine Rolle. Untersuchungen haben gezeigt, dass HFI häufiger nach dem 60. Lebensjahr auftritt, während die Häufigkeit bei unter 40-jährigen, besonders bei Frauen, gering ist. HFI konnte auch an mehreren Skeletten der Fundstelle Gorda<sup>69</sup> registriert werden. In anderen Gebieten ist diese Knochenwucherung für die prähistorische und historische Zeit selten nachzuweisen. Bei der früh- bis hochmittelalterlichen Bevölkerung von Mesocco tritt diese Veränderung demnach überdurchschnittlich häufig auf.

Abb. 24: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 12. Geschlecht unbestimmt, etwa 16-jährig. Oberer Schneidezahn mit leichter Schmelzfehlbildung.

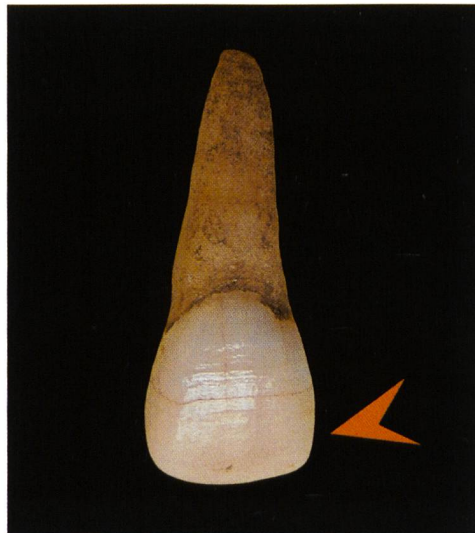


Abb. 25: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 14. Mann, etwa 45-jährig. Oberkiefer mit kariösen und stark abgekauten Zähnen.



### 2. *Schmelzhypoplasien*

Bei zwei Individuen (Gräber Nr. 5, 12) wurden leichte Schmelzhypoplasien an den Zähnen (Dauergebiss) beobachtet. Die Ursache sind Mangelernährung oder Infektionen<sup>70</sup>, meistens zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr, die eine geminderte Mineralisation des Zahnschmelzes verursachen. Typische Erscheinungsformen sind parallel und transversal verlaufende lineare Vertiefungen der Oberfläche der Zahnkrone (Abb. 24). Das junge Sterbealter beider Individuen weist auf schlechte Lebensbedingungen und/oder Infektionen hin, die durch die Schmelzhypoplasien angezeigt werden.

## Stomatologische Befunde

Im Rahmen der paläodontologischen Untersuchung konnten 173 Zähne des Dauer- und Milchgebisses von acht Individuen (sechs Erwachsene und zwei Jugendliche) untersucht werden. Dazu kommen 14 in-

travitale Zahnverluste, die bei vier Individuen festgestellt wurden. Die postmortalen Zahnverluste sind erheblich (total 80 Zähne).

### 1. Karies

Die Individuen der Gräber Nr. 5, 12 und 21 weisen leichten (nur an ein oder zwei Zähnen) kariösen Befall auf. Am Gebiss des 45-jährigen Mannes aus Grab Nr. 14 sind 11 Zähne kariös befallen, sechs Zähne verlor er während seiner Lebenszeit (Abb. 25). Bei den übrigen vier Individuen wurde an den noch vorhandenen Zähnen keine Karies festgestellt. Individuum Nr. 1 erlitt einen intravitalen Zahnverlust, Individuum Nr. 23 verlor noch zu Lebenszeiten fünf Zähne, vermutlich infolge Karies. Kieferzysten wurden nicht festgestellt. Der im Allgemeinen schwache Kariesbefall hängt mit der Ernährung dieser Leute zusammen. Offenbar nahmen sie eine an Kohlenhydraten arme, aber an Milchprodukten reiche Diät zu sich. Untersuchungen haben gezeigt, dass Milchprodukte und Proteine eine wichtige Rolle im Kampf gegen Karies spielen.<sup>71</sup>

### 2. Zahnstein

Die Bildung von Zahnstein (Abb. 26) mittleren Ausmasses wurde bei zwei männlichen (Gräber Nr. 1, 14) und einem eher männlichen Individuum (Grab Nr. 5) festgestellt, die auch kariösen Befall zeigen. Die Absenz von hoher Zahnsteinfrequenz unterstützt die Theorie von geringem Kohlenhydratkonsum<sup>72</sup>. Zahnstein kommt nur bei Männern vor. Die Bestimmung der Häufigkeit von Zahnstein ist problematisch, weil bei der Bergung, beim Transport und der

Reinigung der Skelette vorhandene Zahnsteinbildungen von der Zahnoberfläche abspringen.

### 3. Parodontopathien

Der Begriff Parodontopathien beinhaltet jede Veränderung der Knochensubstanz um den Zahn: Parodontitis ist eine entzündliche Veränderung, und Parodontose ist eine nicht entzündliche Veränderung. Zwei männliche (Gräber Nr. 1, 14) und ein eher männliches Individuum (Grab Nr. 23) zeigen einen sehr leichten Abbau der Knochensubstanz des Kiefers, der als normale, altersbedingte Degeneration (Parodontose) charakterisiert wird.

### 4. Abrasion (Abkauung)

Die Abkauung der Zähne ist direkt vom Alter, der Beimischung von nahrungsfremden harten Partikeln (Staub von Mahlsteinen), der übermässigen Präsenz von Kieselsäure (von Pflanzenfasern), der individuellen Kaubewegungen der Zähne und der Benutzung der Zähne als technisches Instrument (Bearbeitung von Leder, Herstellung von Fäden, Seilen), abhängig.<sup>73</sup> Eine wichtige Rolle wird auch dem intravitalen Zahnverlust, Anomalien in der Zahnstellung und Pathologika am Kiefer zugeschrieben. Das männliche, etwa 45-jährige Individuum Nr. 14 hat stark abgekaute Zähne (Abb. 25), während bei vier Individuen nur eine geringfügige Abrasion festzustellen ist. Diese Unterschiede können mit der Zusammensetzung der Nahrung und der Art der Zubereitung zusammenhängen. Eine an Kieselsäure arme Nahrung und der häufige Verzehr von Fleisch hinterlassen kaum Spuren der Abrasion.

- 66 ROBERTS CHARLOTTE/MANCHESTER KEITH: The archaeology of disease. New York 1995, 106.
- 67 ROBERTS/MANCHESTER, wie Anm. 66, 129–131. – ORTNER, wie Anm. 65, 206f.
- 68 HERSHKOVITZ ISRAEL/GRENNWALD CHARLES/ROTHSCHILD BRUCE M./LATIMER BRUCE/DUTOIR OLIVIER/LYMAN JELLEMA M./WISH-BARATZ SUSANNE: Hyperostosis frontalis interna: An anthropological perspective. *American Journal of Physical Anthropology* 109, 1999, 303–325.
- 69 PAPAGEORGIOPOULOU CHRISTINA: unveröffentlichter Untersuchungsbericht und Katalog des Skelettmaterials von der Fundstelle Mesocco/Gorda, Grabungen 1967 und 2001. Anthropologisches Forschungsinstitut, Aesch BL 2004.
- 70 GOODMAN ALAN H./ARMELAGOS GEORGE J.: Factors Affecting the Distribution of Enamel Hypoplasias within the Human Permanent Dentition. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985b, 479–493. – GOODMAN ALAN H./ARMELAGOS GEORGE J.: Childhood Stress, Cultural Buffering, and Decreased Longevity in a Prehistoric Population. *American Anthropologists* 90, 1988, 936–944.
- 71 HILLSON SIMON: Dental Pathology. In: KATZENBERG ANNE/SAUNDERS SHELLEY (Hrsg.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. Canada 2000, 249–286.
- 72 HILLSON SIMON: *Dental Anthropology*. Cambridge 1998, 254.
- 73 ALT KURT W./PICHLER SANDRA L.: Artificial modifications of human teeth. In: ALT KURT W./ROISING FRIEDRICH/TESCHLER-NICOLA MARIA (Hrsg.): *Dental Anthropology, Fundamentals, Limits and Prospects*. Wien 1998.



#### Katalog

##### Das spätrömisch/frühmittelalterliche Skelettmaterial (Säuglingsgräber)

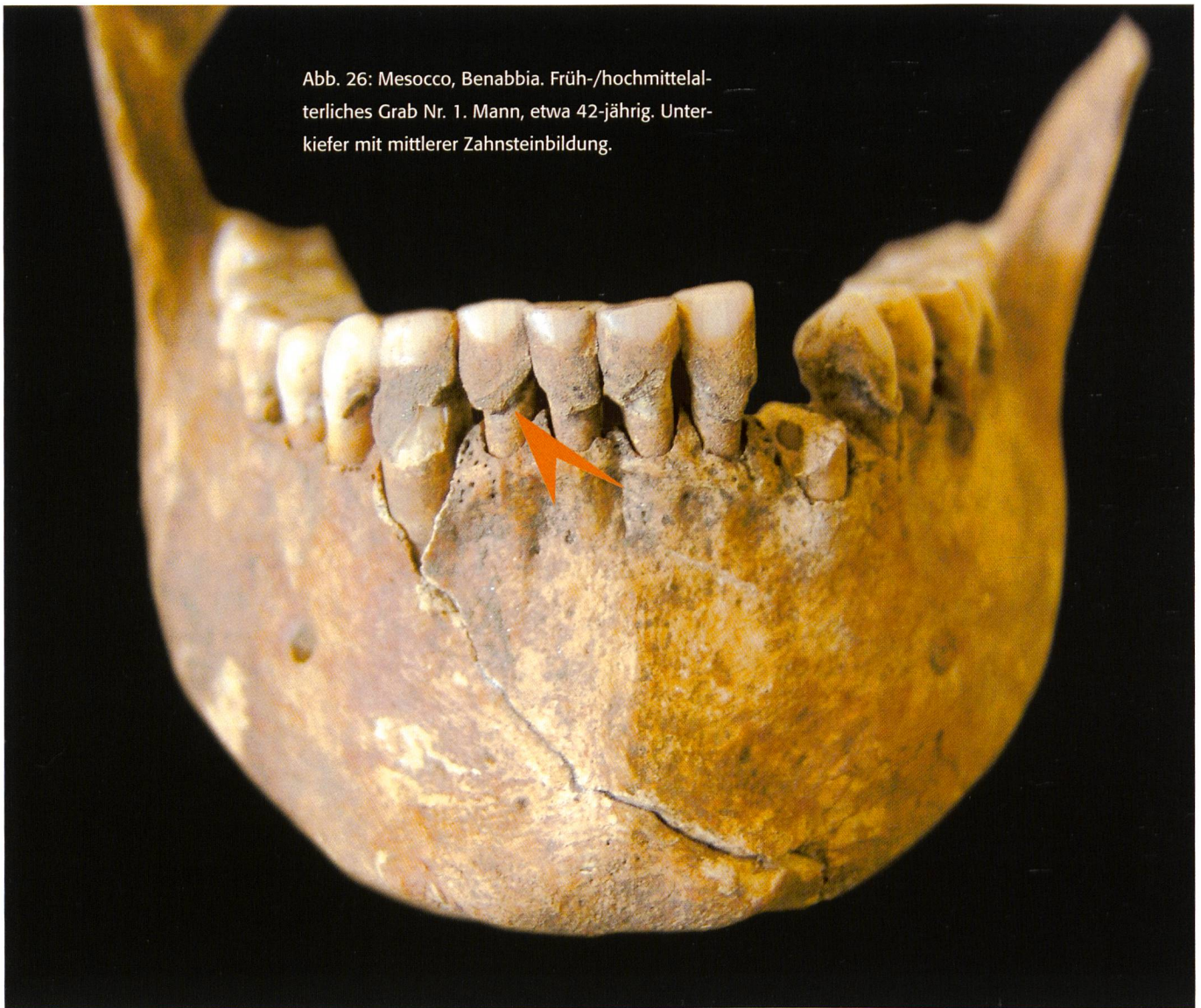
**Grab Nr. 40:** Bestattung: neugeborenes Individuum (Abb. 16). Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: 50–54 cm. Erhaltung: fast vollständiger Schädel. Gebiss nicht vorhanden. Alle Knochen des postkranialen Skeletts sind erhalten, ausser den beiden Claviculae, dem Sternum, dem rechten Radius und der rechten Fibula. Pathologika: keine.

**Grab Nr. 41:** Bestattung: neugeborenes Individuum.

um. Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: 45–49 cm. Erhaltung: Teile vom rechten Os zygomaticum, vom Ober- und Unterkiefer. Obere erste und zweite Schneidezähne und erster Molar. Erhalten sind die meisten Wirbel und Rippen, die beiden Claviculae, die rechte Scapula, der rechte Humerus, das rechte Os ischiaticum und beide Femora. Pathologika: keine.

**Grab Nr. 42:** Bestattung: etwa 3 Monate altes Individuum (Abb. 17). Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: 50–54 cm. Erhaltung: beide Os parietalia und der Oberkiefer. Erste und zweite linke und rechte obere Molaren und die unteren rechten und

Abb. 26: Mesocco, Benabbia. Früh-/hochmittelalterliches Grab Nr. 1. Mann, etwa 42-jährig. Unterkiefer mit mittlerer Zahnsteinbildung.





linken Eckzähne. Erhalten sind die beiden Claviculae, beide Scapulae, der rechte Humerus, der linke Radius, beide Femora und die linke Tibia. Pathologika: keine.

**Individuum 1 (Streifund):** Bestattung: früh- oder neugeborenes Individuum. Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: 40–44 cm. Erhaltung: die rechte Orbita, das Os sphenoidale. Gebiss nicht vorhanden. Erhalten sind rechter Humerus und Radius, beide Ulnae, die linke Scapula, das rechte Os ischiaticum, das rechte Femur und die rechte Tibia. Pathologika: keine.

**Individuum 2 (Streifund):** Bestattung: neugeborenes Individuum. Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: 45–49 cm. Erhaltung: Schädel und Gebiss nicht vorhanden. Erhalten sind das linke Femur, beide Tibiae und Fibulae. Pathologika: keine.

#### Das früh-/hochmittelalterliche Skelettmaterial (Steinplattengräber)

**Grab Nr. 1:** Bestattung: etwa 42-jähriges Individuum. Geschlecht: männlich. Körperhöhe: 173 cm. Erhaltung: vollständiger Schädel. 15 Zähne vom Oberkiefer und 16 vom Unterkiefer (Abb. 26). Ein Zahn ist intravital ausgefallen. Erhalten sind alle Halswirbel und die ersten sieben Brustwirbel, die meisten Rippen, beide Claviculae, die linke Scapula, der linke Humerus und der proximale Teil der linken Ulna. Pathologika: mittlerer Zahnstein und Parodontose, leichte Abkautung. Vertiefung infolge eines Traumas in der Sutura coronalis (Abb. 21), 34 mm entfernt vom Bregma (rechtes Os frontale und Os parietale). Leichte Randzacken (Spondylose) im Halswirbel (C3–5). Brustwirbel mit Schmorl'schen Knötchen. Linker Humerus mit sehr ausgeprägter Tuberositas deltoidea.

**Grab Nr. 2:** Bestattung: etwa 25-jähriges Individuum. Geschlecht: eher weiblich. Körperhöhe: unbestimmt. Erhaltung: Schädelkalotte, rechte Teile vom Oberkiefer und Unterkiefer. 4 Zähne vom Oberkiefer und 4 vom Unterkiefer. Erhalten ist ein Stück vom Sacrum. Pathologika: keine.

**Grab Nr. 5:** Bestattung: etwa 25-jähriges Individuum. Geschlecht: eher männlich. Körperhöhe unbestimmt. Erhaltung: Bruchstücke vom Os parietale, occipitale und temporale, Teile von der Schädelbasis und dem Unterkiefer. 6 Zähne vom Oberkiefer und 10 vom Unterkiefer. Erhalten ist ein Teil des Halswirbels und einer Clavicula. Pathologika: leichte Karies, Zahnstein, Abkautung und Schmelzhypoplasie.

**Grab Nr. 12:** Bestattung: etwa 16-jähriges Individuum. Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: unbestimmt. Erhaltung: fast vollständiger Schädel ohne Jugale und Teile der Basis. 10 Zähne vom Oberkiefer (Abb. 24) und 14 vom Unterkiefer. 4 Zähne sind postmortal ausgefallen. Die oberen und unteren dritten Molaren sind noch nicht angelegt. Alle Knochen des postkranialen Skeletts sind erhalten. Pathologika: leichte Karies und Schmelzhypoplasie.

**Grab Nr. 13:** Bestattung: etwa 15-jähriges Individuum. Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: unbestimmt. Erhaltung: beide Tibiae, beide Fibulae und einige Fussknochen. Pathologika: keine.

**Grab Nr. 14:** Bestattung: etwa 45-jähriges Individuum. Geschlecht: männlich. Körperhöhe: 168 cm. Erhaltung: vollständiger Schädel. 11 Zähne vom Oberkiefer und 15 vom Unterkiefer. 6 Zähne sind intravital ausgefallen. Alle Knochen des postkranialen Skeletts sind erhalten. Pathologika: starke Karies, leichter Zahnstein, Parodontose und mittlere Abkautung (Abb. 25). Rechte Fossa mandibularis und rechter Condylus mandibulae mit leichter Arthrose. Alle Hals- und Lendenwirbel mit leichten Randzacken (C1, C3–5, L1–5). Verknöcherung der Synchrondrosis sternocostalis costae des Manubrium. Rechter Schultergürtel mit leichter Arthrose. Beide Humeri mit leichter Arthrose am proximalen Gelenk (Schultergürtel, Abb. 22). Beide Humeri und Femora mit starken Muskelansätzen. Leichte, linksseitige Coxarthrose (Arthrose am Hüftgelenk). Beide Femora mit leichter Arthrose an den beiden Gelenken (Hüft- und Kniegelenk).

**Grab Nr. 21:** Bestattung: etwa 38-jähriges Individuum. Geschlecht: eher weiblich. Körperhöhe: 159 cm. Erhaltung: Bruchstücke vom Os parietale und Os occipitale. Vollständiger Unterkiefer. 11 Zähne vom Unterkiefer. 2 Zähne sind intravital und 3 postmortal ausgefallen. Alle Knochen sind erhalten ausser den beiden Claviculae, dem Sternum und den proximalen Gelenken der beiden Humeri. Pathologika: mittlere Karies und Abkautung. Einige Wirbel (C4–7, T6–9, T12, L4) mit leichter Arthrose (Abb. 23). Beide Humeri mit leichter Arthrose an den distalen Gelenken (Ellbogengelenk). Rechte Ulna mit leichter Arthrose an dem proximalen Gelenk (Ellbogengelenk). Beide Femora mit leichter Arthrose an den distalen Gelenken (Kniegelenk). Beide Femora mit leichter Periostitis.

**Grab Nr. 22:** Bestattung: etwa 7-jähriges Individuum. Geschlecht: unbestimmt. Körperhöhe: unbestimmt. Erhaltung: fast vollständiger Schädel. 19 Zähne vom Dauergebiss und 14 Zähne vom Milchgebiss. Alle Knochen sind erhalten ausser der rechten Scapula, dem Sternum und dem rechten Humerus. Pathologika: keine.

**Grab Nr. 23:** Bestattung: etwa 51-jähriges Individuum ((Abb. 7). Geschlecht: eher männlich. Körperhöhe: 165 cm. Erhaltung: vollständiger Schädel. 14 Zähne vom Oberkiefer und 11 vom Unterkiefer erhalten. 5 Zähne sind intravital und 2 postmortal ausgefallen. Alle Knochen sind erhalten ausser dem Rumpfskelett, dem linken Radius und der linken Ulna. Pathologika: leichte Karies, Zahnstein, Parodontose und Abkautung. Schädel mit Hyperostosis frontalis interna (HFI, Abb. 20,1). An der linken Aussenseite des Os frontale (Tubera frontalia) ist eine Vertiefung vorhanden (Abb. 20,2). Es ist nicht klar, ob sie postmortal oder intravital entstanden ist. Leichte Coxarthrose. Beide Femora und Tibiae mit ausgeprägten Muskelansätzen.



#### Erklärung der medizinischen und anthropologischen Fachbegriffe

**Altersgruppen:** Infans I (0–6 Jahre); Infans II (7–14 Jahre); Juvenil (15–19 Jahre); Adult (20–39 Jahre); Matur (40–59 Jahre); Senil (60 Jahre und älter).

**Abrasion:** Abkautung, Hartsubstanzverlust der Zahnkronen durch mechanische Einwirkung.

**Anatomische Anomalie:** Abweichung von der Norm, qualitative oder quantitative Abweichung von der Norm, Entwicklungsstörung geringen Ausmasses.

**Brachykran:** kurz-, rundschildig.

**Bregma:** Schnittpunkt der Kranz- und Pfeilnaht, an dem die beiden Stirn- und die beiden Scheitelbeine zusammenstossen.

**Clavicula, -ae:** Schlüsselbein.

**Condylus mandibulae:** Gelenkkopf des Unterkiefers.

**Coxarthrose:** Hüftgelenkarthrose.

**Diaphysis:** Mittelstück oder Schaftteil eines Röhrenknochens.

**Distal:** weiter vom Rumpf entfernt liegend, rumpffern.

**Epigenetische Merkmale:** umweltgesteuerte Merkmale.

**Facies symphysialis:** Verbindungsfläche zwischen rechtem und linkem Schambeinknochen.

**Femur, -ora:** Oberschenkelknochen.

**Fibula, -ae:** Wadenbein.

**Fossa mandibularis:** Grube am Schläfenbein für die Unterkieferköpfchen.

**Geschlechtsdimorphismus:** Geschlechtszweigestaltigkeit, Verschiedenheit in Gestalt, Grösse, Färbung und anderer sichtbarer Merkmale zwischen den Geschlechtern einer Art.

**Humerus, -i:** Oberarmknochen.

**Hyperostosis frontalis interna (HFI):** Hyperostose = Verdickung der Knochensubstanz an der inneren Platte des Schädeldachs im Bereich des Stirn- und Scheitelbeines.

**Inflammatorisch:** entzündlich.

**Intravital:** während des Lebens auftretend.

**Jugale:** Scheitel des vom hinteren senkrechten Rand des Wangenbeins und vom oberen waagrechten Rand des Jochbogens gebildeten Winkels, kranio-metrischer Punkt zur Schädelvermessung.

**Lamina externa:** äusseres kompaktes Blatt der Schädeldecke.

**Läsion:** Schädigung, Verletzung, Störung.

**Ligament:** Band.

**Manubrium sterni:** oberster Teil des Brustbeins.

**Molar, -en:** Mahlzahn.

**Morphologisch:** die Form und Struktur betreffend (nicht)metrische Befunde (nicht)messbare Befunde.

**Orbita, -ae:** Augenhöhle.

**Os frontale:** Stirnbein.

**Os ischiaticum:** Sitzbein.

**Os occipitale:** Hinterhauptbein.

**Os parietale:** Scheitelbein.

**Os sphenoidale:** Keilbein.

**Os temporale:** Schläfenbein.

**Os zygomaticum:** Jochbein.

**Ossicula lambdoidea:** zusätzliche kleine Knochen in den Lambdanaht zwischen Scheitel- und Hinterhauptbein.

**Paläodemographie:** Bevölkerungskunde, frühere Zeiten betreffend.

**Paläodontologie:** die Lehre von den Zähnen und Zahnkrankheiten früherer Zeiten.

**Paläopathologie:** die Lehre von den Krankheiten früherer Zeiten.

**Parodontopathie:** Sammelbegriff für alle Erkrankungen des Zahnhalteapparates.

**Parodontose:** Schwund der parodontalen Gewebe (Zahnfleisch, Wurzelfleisch und Alveolarknochen).

**Pathogene Faktoren:** krankheitserregende Faktoren.

**Pathologika:** krankhafte Veränderungen.

**Pathologisch:** krankhaft.

**Periostitis:** Knochenhautentzündung.

**Persistierende Stirnnaht (Sutura metopica):** offen gebliebene Naht zwischen den Stirnbeinknochen (Sutura: Naht; metopica: die Stirn bzw. den Vorderkopf betreffend).

**Phänotypisch:** das Erscheinungsbild betreffend.

**Porotisch:** in Form von (Osteo-)Porose, Höhlenbildung und Rarefizierung eines Gewebes, im engeren Sinne beim Knochen (Ostoporose).

**Postkraniales Skelett:** das Skelett unterhalb des Schädels, d. h. das Rumpf- und Extremitätenskelett.

**Postmortal:** nach dem Tode auftretend.

**Proximal:** rumpfnähe.

**Radius, -i:** Speiche.

**Scapula, -ae:** Schulterblatt.

**Schmelzhypoplasie:** Unterentwicklung des Zahnschmelzes.

**Schmorl'sche Knötchen:** Bandscheibeneinbrüche in die angrenzenden Wirbelkörperdeck- und Bodenplatten, Zeichen der Scheuermann'schen Erkrankung (Buckel des Heranwachsenden).

**Spondylose:** Erkrankung der Wirbelsäule; degenerative Veränderungen der Wirbelkörper und Bandscheiben. Mit zunehmender Abnutzung der Bandscheiben nähern sich die Wirbelkörper einander und reagieren mit einer Randzackenbildung.

**Sternum:** Brustbein.

**Stomatologie:** Lehre von den Erkrankungen der Mundhöhle.

**Sutura coronalis:** Kranznaht zwischen Stirn- und den beiden Scheitelbeinen.

**Synchondrosis, -en:** Verbindung zweier Knochen durch hyalinen Knorpel oder durch Faserknorpel.

**Synchondrosis sternocostalis costae:** knorpelige Rippen-Brustbein-Verbindung.

**Testisatrophie:** Hodenatrophie, Hodenschwund.

**Tibia, -ae:** Schienbein.

**Trauma:** Verletzung, Wunde.

**Tubera frontalia:** Stirnhöcker.

**Tuberositas deltoidea:** Tuberositas: Rauigkeit, Vorsprung mit rauher Fläche, häufig Muskelansatz (hier des Musculus deltoideus: deltaförmiger Muskel der Schulter).

**Ulna, -ae:** Elle

Christina Papageorgopoulou