

# **Hadrianopolis II:**

**Glasfunde des 6. und 7. Jahrhunderts aus Hadrianupolis,  
Paphlagonien/TR**

Sylvia Fünfschilling  
Ergün Laflı

## Inhaltsverzeichnis

1. Ein kurzer Abriss zu Hadrianupolis und seiner Bedeutung (E. Lafli)	4
2. Materialbasis (E. Lafli)	5
3. Die Gebäude (E. Lafli)	5
3.1 Einleitung	5
3.2 Die domus	6
3.3 Die Badegebäude	7
3.3.1. Bad A	7
3.3.2 Bad B	9
3.4 Andere Gebäude und Gräber	9
4. Die Glasfunde (S. Fünfschilling)	9
4.1 Einleitung zu den Glasfunden	9
5. Katalog der Glasfunde nach Gebäuden	11
5.1 Katalog domus/villa, Räume 1-8	11
5.1.1 Raum 1	11
5.1.2 Raum 2	15
5.1.3 Raum 3	15
5.1.4 Raum 4	16
5.1.5 Raum 5	17
5.1.6 Raum 6	18
5.1.7 Raum 8	19
5.2 Katalog Bad A, Räume 1-3, 5, 6, 6abc, 8-10, 10B,11-14	21
5.2.1 Raum 1	21
5.2.2 Raum 2	21
5.2.3 Raum 3	21
5.2.4 Raum 5	22
5.2.5 Raum 6	22
5.2.6 Raum 6abc	23
5.2.7 Raum 8	25
5.2.8 Raum 9	25
5.2.9 Raum 10	26
5.2.10 Raum 10B	26
5.2.11 Raum 11	26
5.2.12 Raum 12	27
5.2.13 Raum 13	27
5.2.14 Raum 14	29
5.3 Katalog Bad B, Räume 1, 3-6	30
5.3.1 Raum 1	30
5.3.2 Raum 3	30
5.3.3 Raum 4	31
5.3.4 Raum 5	32
5.3.5 Raum 6	33
5.4 Katalog andere Gebäude und Gräber	33
5.4.1 Grab 3	33
5.4.2 Grab 4	34
5.4.3 Kirche B	34
5.4.4 Apsidengebäude	34

6. Kommentar zu den Glasfunden	34
6.1. Gefäßglas	34
6.1.1 Stengelgläser/Becher	34
6.1.2 Offene Gefäße: Schalen/Becher	34
6.1.3 Geschlossene Gefäße: Kannen/Krüge/Flaschen/Töpfe bzw. „jars“	36
6.1.4 Lampen	37
6.1.5 Spezialgefäß	37
6.1.6 Böden	37
6.1.7 Wandscherben	37
6.2 Fensterglas	38
6.3 Tesserae	38
6.4 Schmuck	38
6.5 Objekte	39
6.6 Produktion	39
7. Fundverteilung in den Gebäuden	39
8. Zur Datierung der Gläser	39
9. Einzelne Vergleichsstationen	43
10. Typo-chronologische Synthese	55
11. Short english summary on Hadrianupolis and the excavation (E. Lafli)	56
12. English version of part 4. and 6. to 10. (Translation S. Haemmerle)	56
13. Özet (E. Lafli)	69
14. Dank	69
15. Bibliographie	70
16. Abbildungsverzeichnis	74

# 1. Ein kurzer Abriss zu Hadrianupolis und seiner Bedeutung



Abb. 1: Lage von Hadrianopolis/Hadrianupolis nahe der Schwarzmeerküste.

Das frühbyzantinische Stadtgebiet von Hadrianupolis<sup>1</sup> (ca. 3 km westlich der heutigen Kleinstadt Eskipazar in der Provinz Karabük) liegt ca. 80 km landeinwärts von der paphlagonischen Schwarzmeerküste entfernt, eine verkehrspolitisch wichtige Station auf dem Weg von der zentralanatolischen Ebene durch die Berge von Bartın zur Schwarzmeerküste (Abb. 1). Die wechselvolle Geschichte des urbanen Zentrums ist bereits mehrfach gewürdigt worden<sup>2</sup>. Die Umgebung von Hadrianupolis ist ländlich geprägt, auch in frühbyzantinischer Zeit scheint sie eher kleinstädtisch gewesen zu sein. So umfasst die Stadtmauer, die noch nicht wissenschaftlich untersucht worden ist, nur die Kirche B, zwei Badegebäude (Bad A und B), ein Gebäude mit Sitzstufen, ein befestigtes und ein überwölbtes Gebäude sowie ein Gebäude mit Kuppeldach und einige andere profane Gebäude, insgesamt etwa 20 Gebäude. Kirche A, möglicherweise Teil einer Klosteranlage, liegt bereits ausserhalb der Mauern. Die Bewohner der Gegend lebten vor allem von der Landwirtschaft, besonders vom Weinanbau.

Aus der römischen Kaiserzeit sind bisher nur Gräber, zahlreiche Inschriften und einige von der frühbyzantinischen Stadt entfernter liegende kultische Bauten bekannt. Die Blütezeit der Siedlung dürfte hauptsächlich das 6. bis 7. Jahrhundert umfassen. Die Teilnahme von Bischöfen an Konzilen ist bis zum 8. Jahrhundert bezeugt.

Hadrianupolis, das frühere Kaisereia, wurde wohl unter Augustus gegründet, die wissenschaftlichen Ansichten dazu gehen allerdings auseinander<sup>3</sup>, dies betrifft auch den weiteren Verlauf seiner Geschichte. Wie der Name sagt, muss unter Hadrian wohl eine Neugründung stattgefunden haben. Im Laufe der Kaiserzeit wurde das Stadtgebiet einmal zu dieser, einmal zu jener Provinz geschlagen, ab dem ausgehenden 4. Jahrhundert gehörte es zur Provinz Honorias. Hadrianupolis war, wie wohl auch die anderen städtischen Zentren in Paphlagonien (Gangra, Pompeiopolis, Neoclaudiopolis) vor allem administratives Zentrum. Im unmittelbaren Umland lagen zahlreiche kleine Siedlungen und Gehöfte, von denen aus die Bewohner die Felder bestellten, in frühbyzantinischer Zeit waren viele Weinpressen aktiv<sup>4</sup>. Neben Wein wurde offenbar Safran kultiviert, Knoblauch und auch Getreide scheinen ebenfalls eine wichtige Rolle gespielt zu haben<sup>5</sup>.

Neben der Landwirtschaft boten die felsigen Berge der Gegend eine Einnahmequelle. In den antiken Steinbrüche baute man Travertin und Konglomeratgestein ab<sup>6</sup>.

Von den Gebäuden der Stadt ist wenig erhalten, die Gegend liegt auf einer Erdbebenbruchlinie. Nur dort, wo natürliche Terrassen genutzt wurden und in den Hang gebaut wurde, haben sich die

1 Dieser Abschnitt bezieht sich vor allem auf Laflı, Christof 2011, 25-26.

2 Belke 1996; Matthews 2009; Laflı, Zöh 2008 und 2009. Der Name der Stadt wurde in frühbyzantinischer Zeit von Hadrianopolis in Hadrianupolis umgewandelt.

3 Mathews, Glatz 2009, 182. - Das Stadtgebiet war bereits vor der römischen Eroberung des Gebietes besiedelt, diese Zeit steht hier jedoch nicht zur Debatte.

4 Laflı 2012, 270-271.

5 Marek 2003, 161.

6 Laflı, Christof 2011, 9.

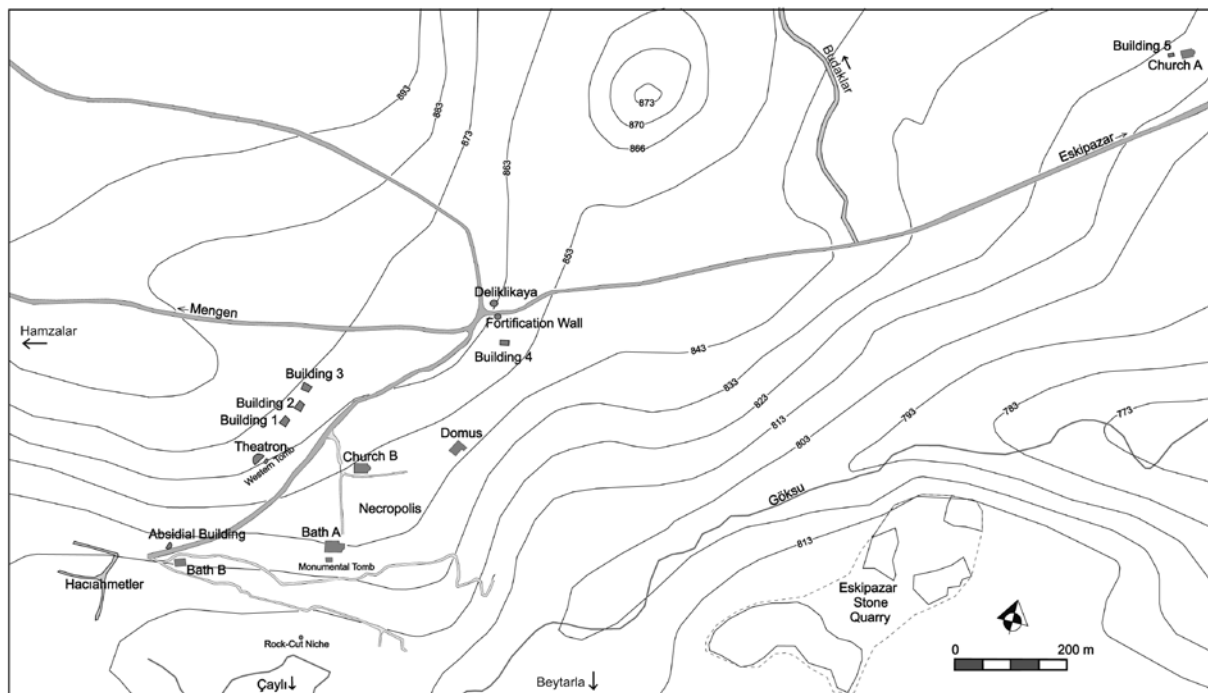


Abb. 2: Die wichtigsten Gebäude sowie einige Grablagen im Stadtgebiet von Hadrianupolis.

Mauern recht gut erhalten, wie im folgenden zu sehen sein wird.

Das Gelände um die Siedlung herum ist hügelig, die Gebäude selbst liegen, vor Überschwemmungen geschützt, am Talhang des Gökusu-Flusses (Abb. 2).

## 2. Materialbasis

Im Jahre 2003 begann das lokale Museum von Ereğli mit Rettungsgrabungen in der Kirche B. Nach Geländebegehungen im Jahre 2005, wurden die Grabungen von 2006 bis 2008 unter der Leitung von Dr. Ergün Laflı von der Dokuz Eylül-Universität in Izmir fortgesetzt. 2008 fanden umfassende Restaurierungsmassnahmen statt. Leider haben sich verschiedentlich auch Raubgräber in den Ruinen zu schaffen gemacht. In beiden Kirchen und auch in anderen Gebäuden fand man aussergewöhnliche Bodenmosaiken, die ausführlich publiziert worden sind<sup>7</sup>.

Die Glasfunde, von Emine Akkuş gezeichnet, konnten erstmals im Jahre 2009 begutachtet, die Zeichnungen kontrolliert werden. In einer weiteren Sitzung wurden alle übrigen vorhandenen Scherben gesichtet sowie Fotos gemacht. Nicht alle Glasfunde konnten im Original begutachtet werden, diese sind hier nur dann erwähnt, wenn sie bereits an anderer Stelle publiziert wurden.

<sup>7</sup> Laflı, Zöh 2008, 688-699 und Laflı, Zöh 2009, 62-643, 648-650 und 653-654.

Eine Übersicht zu den Glasfunden aus Hadrianupolis ist 2009 von E. Laflı veröffentlicht worden<sup>8</sup>. Im Jahre 2010 folgte zusammen mit B. Gürler eine Übersicht zu byzantinischem Glas in der Türkei, auch darin wird auf Hadrianupolis eingegangen<sup>9</sup>.

## 3. Die Gebäude

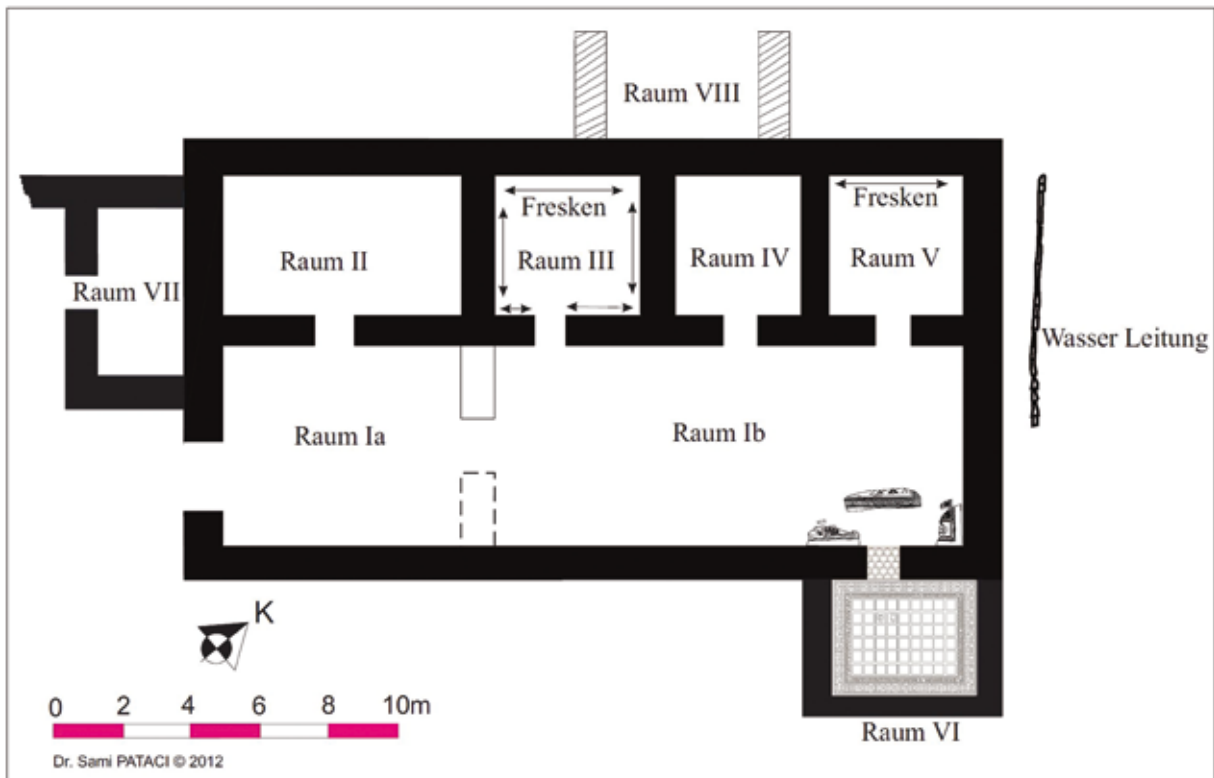
### 3.1 Einleitung

Die im folgenden vorgestellten Glasfunde stammen im wesentlichen aus drei Gebäuden, die im Stadtgebiet von Hadrianupolis gelegen sind: aus einem Wohnhaus (domus) eines landwirtschaftlichen Betriebes, „villa“ genannt<sup>10</sup> und aus zwei Badekomplexen, den Bädern A und B. (vgl. Abb. 2) Einige wenige Funde wurden in der Kirche B, in Gräbern sowie in einem Gebäude mit Apsis gemacht. Alle diese Bauten liegen in der Nähe von „villa“ und Bädern. Im Folgenden werden jedoch hauptsächlich die „villa“ sowie die zwei Badegebäude berücksichtigt.

<sup>8</sup> Laflı 2009.

<sup>9</sup> Laflı, Gürler 2010. - Offensichtlich gibt es in der Gegend des antiken Hadrianupolis bis in die Neuzeit Glasverarbeitung, so z.B. eine Perlenproduktion im Dorf Boncuklar, ca. 12 km südöstlich gelegen, die bis in die 50iger Jahre des 20igsten Jahrhunderts unterhalten wurde. Im ca 3 km entfernten Beytarla wurde ebenfalls Glas verarbeitet.

<sup>10</sup> Der Begriff „villa“ erscheint in der Fundbeschriftung, weshalb er nicht unterdrückt wird. - Das Gebäude stellt ein einfaches Haus mit Hof dar, weder der Begriff „villa“ noch „domus“ sind ganz korrekt. Vgl. auch Hölscher 2002, 155.



**Abb. 3: Grundriss der domus mit dem Mosaik in Raum 6. Raum 8 befindet sich hinter Raum 3 und 4, zwischen Umfassungsmauer und anstehendem Fels (nicht abgebildet).**

Die „villa“ bzw. *domus* dürfte in der 1. Hälfte des 6. Jahrhunderts n.Chr. erbaut und auch während des gesamten 7. Jahrhunderts genutzt worden sein<sup>11</sup>.

Die Chronologie des Badegebäudes A stützt sich hauptsächlich auf Münzfunde, die von 475 bis ca. 700 reichen<sup>12</sup>. Es ist in einer letzten Phase, die wohl noch den Anfang des 8. Jahrhunderts umfasste, vollständig umgenutzt worden: Teile des veränderten Badegebäudes und angrenzender Bereiche wurden möglicherweise zur Weinproduktion genutzt.

Bad B dürfte in dieselbe Zeit gehören.

Alle drei Gebäude sind mehrmals umgebaut und verändert worden. In den Räumen lagerte Schutt, der vermutlich von der Zerstörung der Gebäude herrührt. Eine eigentliche Stratigraphie fehlt, eine Feinchronologie der Gläser kann daher nicht erfolgen. Wir haben aber aufgrund der relativ kurzen Belegungsdauer von ungefähr zwei Jahrhunderten einen guten zeitlichen Rahmen für das Glas. Die längere Zeitspanne, die die Terra Sigillata und verwandte Keramikgattungen abdecken<sup>13</sup>, kann durch das Glas nicht bestätigt werden.

### 3.2 Die domus

„Villa“/domus, Räume 1-8<sup>14</sup>: (Abb. 3)

Die *domus* liegt in der Nähe der Kirche B auf einer Anhöhe, neben unbebautem Gebiet, das wohl als landwirtschaftlich genutztes, zur *domus* gehörendes Terrain zu deuten ist. Die Räume sind gut erhalten, die Mauern aus Kalkstein stehen teilweise - vor allem hangseitig - noch bis 3,50 m hoch. Der gesamte Bau ist langrechteckig und auf den anstehenden Fels gebaut.

Raum 1 ist der grösste innerhalb des Gebäudes, es handelt sich um einen wohl ursprünglich gedeckten Innenhof, der während der Benützungszeit einmal unterteilt wurde. Er besass zumindest im nordöstlichen Teil einen Mosaikboden, der durch illegale Grabungen stark in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Vier weitere Räume schliessen sich an Raum 1 an. Diese rückwärtigen Räume (2-5) weisen teilweise Fresken und Terrakottaplattenböden (3 und 5) auf. Sie sind jeweils von Raum 1 aus zu betreten, haben untereinander jedoch keine Verbindung.

Die Räume 6-8 sind an das Hauptgebäude angebaut worden. Raum 6 im Nordwesten zeigt ein qualitativvolles Mosaik, dessen Besonderheit zwei Portraits darstellen, möglicherweise die Besitzer des Hauses<sup>15</sup>. In Raum 6 konnten offensichtlich Schichten festgestellt werden (Schicht 1 und 2),

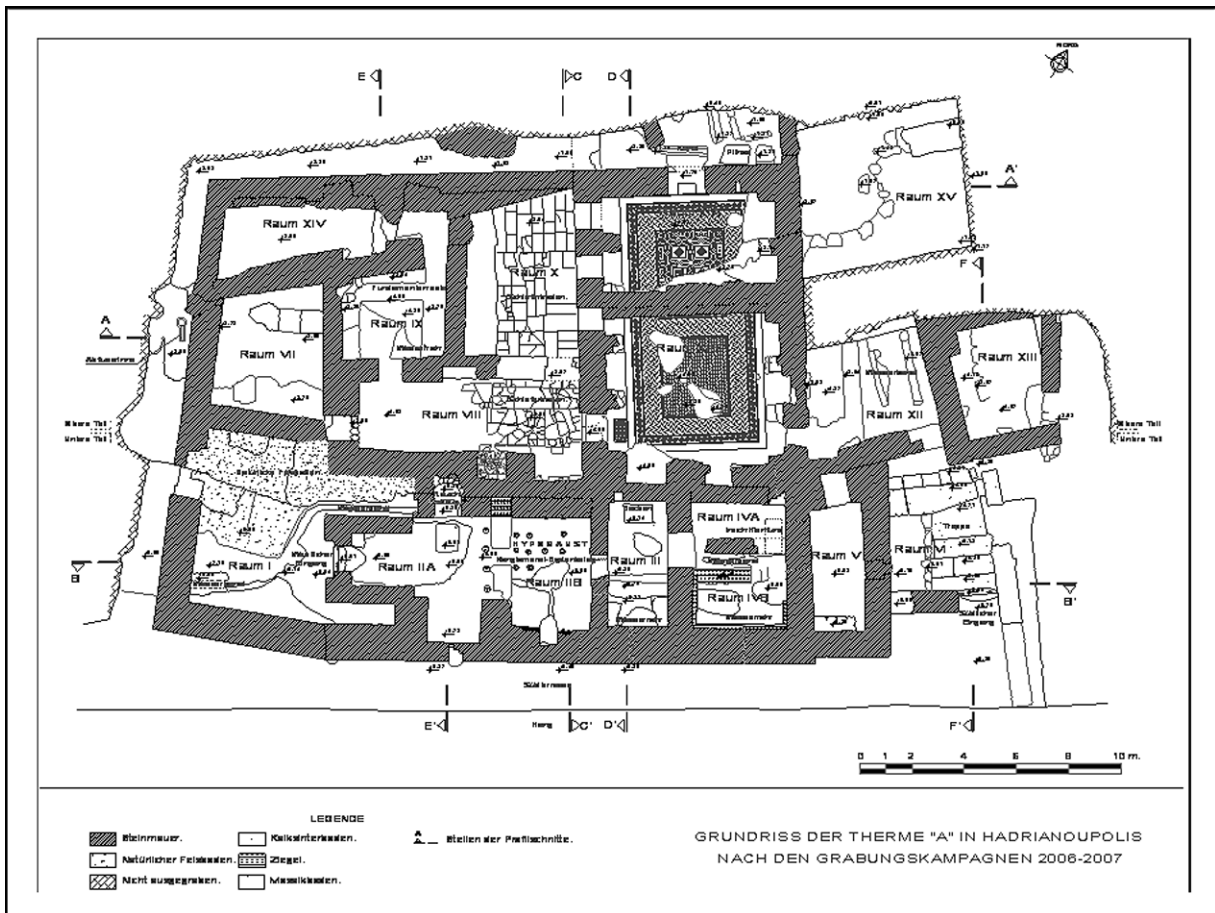
<sup>11</sup> Lafli, Zäh 2009, 647

<sup>12</sup> Lafli, Zäh 2009, 641

<sup>13</sup> Lafli, Şahin 2011

<sup>14</sup> Dazu Lafli, Zäh 2009, 646ff.

<sup>15</sup> Zum Mosaik Lafli, Zäh 2009, 649ff.



**Abb. 4: Grundriss des Badegebäudes A.**

jedoch zeigten die Glasfunde keine zeitlichen Unterschiede. Raum 6 konnte ebenfalls von Raum 1 aus betreten werden. Raum 7 wird als mögliches Treppenhaus zu einem vermuteten Obergeschoss gedeutet, liegt er doch neben dem Haupteingang in Raum 1. Raum 8 befindet sich ausserhalb des eigentlichen Gebäudes und ist nicht näher definiert; er ist hinter den Räumen 3 und 4, zwischen Gebäude und anstehendem Fels zu lokalisieren. Vor dem Eingang im Westen befand sich ein teilweise gepflasterter, offener Vorhof. Östlich des Hauses wurde parallel zur Aussenmauer eine aus Tonröhren bestehende Wasserleitung festgestellt. Raum 4 wird als Küche gedeutet, man fand hier zahlreiche Fragmente grober Keramik sowie eine bronzene Patera. Zwei in der nördlichen Aussenmauer angebrachte Nischen scheinen Kochnischen gewesen zu sein, die Deutung erfolgte offenbar aufgrund von Analogien an Bauten im syrischen Raum<sup>16</sup>. Die hohe und stabile Mauer des

16 Diese Deutung kann auch anders lauten: die beiden auf dem alten Plan (Lafli, Zäh 2009, 647 Abb. 3) halbrund eingezeichneten, ca. 30 cm breiten Nischen liegen nebeneinander. Die Anordnung erscheint sehr unpraktisch. Wenn die Nischen zum Kochen benutzt worden wären, müssten sie stark geschwärzt sein, dies sind sie offenbar aber kaum. Rauchzüge gibt es auch keine. Es ist viel eher davon auszugehen, dass im Hofbereich eine Feuerstelle oder ein Ofen unterhalten wurde und dass es sich um gewöhnliche Wandnischen handelt.

Innenhofes 1 und der möglicherweise als Turm zu deutende Raum 6, geben dem Gebäude etwas Wehrhaftes.

In der letzten Nutzungsphase der *domus* sind Spolien verbaut, die aus der nahegelegenen Kirche B kommen.

Die meisten Glasfragmente fanden sich in Raum 1, aber auch Raum 6 war ziemlich ergiebig. Es konnten keine auffälligen Fundhäufungen in einzelnen Räumen festgestellt werden, die Gefässgattungen verteilen sich überall ziemlich gleichmässig. Auch die sogenannte Küche (Raum 4) zeigte ein ähnliches Spektrum wie die anderen Räume.

### 3.3. Die Badegebäude

#### 3.3.1 Bad A<sup>17</sup> Abb. 4

Das grosse Badegebäude (15 Räume auf zwei Flügel verteilt) ist in den Hang gebaut und liegt auf zwei Terrassen. Eine zentrale Kuppel überragte den Bau. Die südliche Begrenzungsmauer war mindestens 26 m lang. Eingangsbereiche finden sich auf der unteren Terrasse in Raum 1 und Raum 6. Auf der unteren Terrasse sind die Räume

17 Dazu Lafli, Zäh 2008, 699ff. sowie Lafli, Zäh 2009, 641ff.

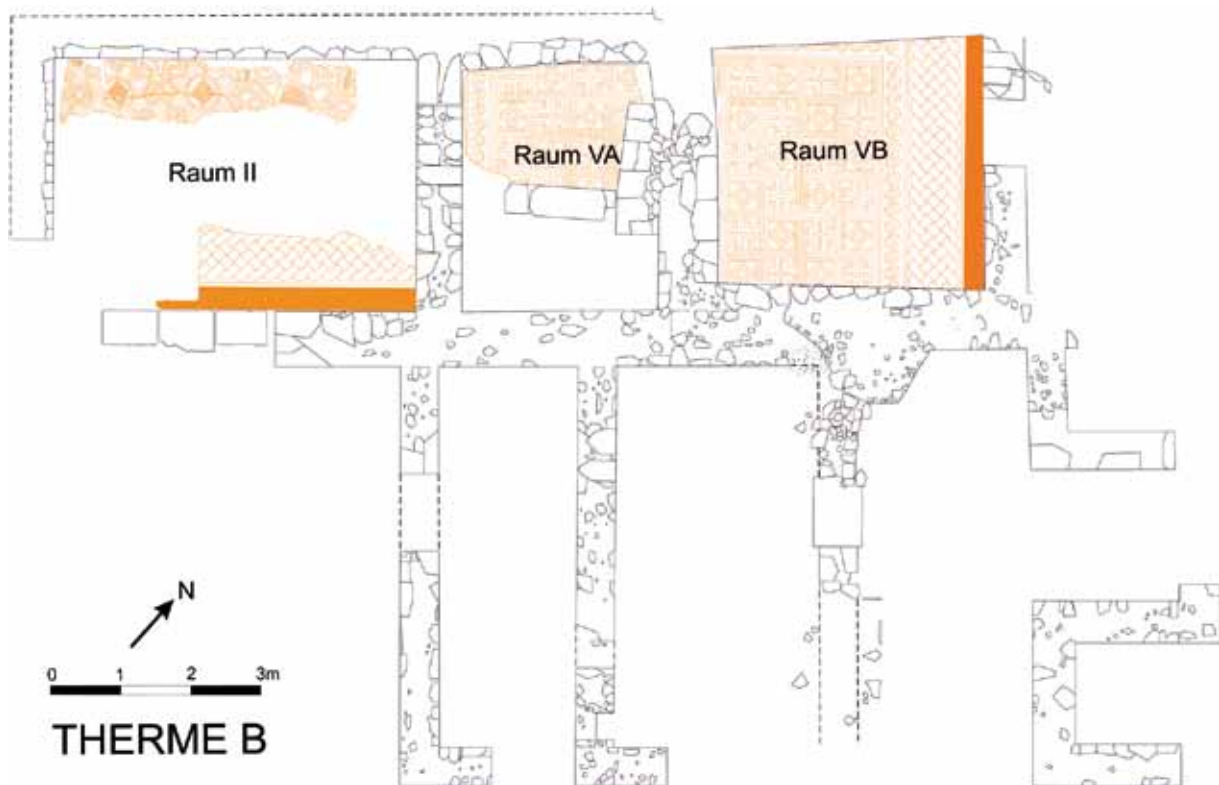


Abb. 5: Grundriss des Badegebäudes B, bisher gegrabener Bereich. In den Räumen 2 und 5 Mosaikböden.

nacheinander aufgereiht, die Räume der oberen Terrasse folgen einem eher lockeren Schema.

Im hypokaustierten Raum 11 auf der oberen Terrasse liegt ein geometrisches Mosaik in zwei Feldern. Dieser Raum wurde später unterteilt, wobei die Trennmauer mit etwas Rücksicht auf das Mosaik angelegt wurde. Vor Raum 11 befindet sich ein grösserer Raum 10, der in Raum 8 überleitet, beide mit Schieferplattenbelag. Ein weiterer hypokaustierter Raum, offenbar der Heizraum (Raum 2B), folgt unmittelbar hinter dem Eingangsbereich (Raum 1). Im anschliessenden, kleinen Raum 3 befanden sich ein Becken und eine durch die Aussenwand führende Abwasserleitung. Dem mit massiven Mauern begrenzten Gebäude waren etliche Annexräume angegliedert, es sind dies die Räume 1, 7 und 14. Der hinter Raum 11 gelegene Bereich diente in der spätesten Phase möglicherweise zur Produktion von Wein. Raum 13, als Latrine gedeutet<sup>18</sup>, liegt ebenfalls etwas abseits des eigentlichen Badegebäudes, beim Südeingang.

Der Eingang Raum 6 ist offenbar in drei Schichten (6a-c, vgl. Raum 6a-c) abgebaut worden<sup>19</sup>, jedoch wurden die Funde nicht nach diesen Schichten gesondert beschriftet und aufbewahrt.

Der Hauptraum 11 ist wohl als *apodyterium* zu deuten, das *caldarium* befand sich in den Räumen

2 bis 4, das *tepidarium* in den Räumen 8 und 10<sup>20</sup>. Die Hypokauste wurden nicht bis zur Aufgabe des Gebäudes benutzt.

Im Thermengebäude selbst waren wie in der *domus* Spolien verbaut. Das Mosaik aus Raum 11 scheint aus stilistischen Gründen noch ins 5. Jahrhundert zu gehören. Besonders in Raum 11a wurden jedoch zahlreiche Mosaikfragmente angetroffen, die von anderer Stelle hierher gebracht worden waren, die Schichten des Raumes sind stratigraphisch gestört<sup>21</sup>.

Die Keramik datiert offenbar ins 5. bis 7. Jahrhundert, wobei es sich vor allem um gröbere Ware oder Küchenkeramik handelt<sup>22</sup>. Tonlampen fehlen, bronzene Kleinfunde dagegen seien zahlreich. Aus Raum 11 ist ein bemerkenswerter Kleinfund geborgen worden, es handelt sich um ein gestempeltes Bleisiegel, wohl aus dem 7. Jahrhundert<sup>23</sup>.

In Bad A sind die meisten Glasfunde in Raum 6 bzw. 6abc sowie in Raum 13 gemacht worden. Fensterglas ist in Bad A gut vertreten, es gibt auch Schmuck und tesserae. Auch hier sind die Stengelgläser am häufigsten, daneben gibt es geschlossene Gefässe und einige Lampen.

<sup>20</sup> Lafli, Zäh 2009, 645.

<sup>21</sup> Lafli, Zäh 2009, 643.

<sup>22</sup> Diese Ware könnte auch von anderer Stelle hier abgelagert worden sein und mit dem Bad nichts zu tun haben.

<sup>23</sup> Lafli, Zäh 2009, 644.

<sup>18</sup> Die Deutung erfolgte aufgrund einiger Architekturstücke, wohl Sitzsteine.

<sup>19</sup> Raum 6 und 6a-c sind also identisch.



### 3.3.2 Bad B (Abb. 5)

Von Bad B existiert ein Teilplan, das Gebäude ist noch nicht vollständig ausgegraben<sup>24</sup>. Es scheint jedoch eines der grössten bisher entdeckten Gebäude von Hadrianupolis zu sein<sup>25</sup>. In zwei Räumen (Raum 2 und Raum 5) wurden wiederum Mosaikfussböden festgestellt, wobei ein Mosaikboden eindeutig zweiphasig ist. Auch dieser Komplex ist terrassenartig angelegt. Es ist bisher nicht geklärt, ob Teile der Anlage in die Kaiserzeit zurückreichen; offenbar ist auch die Zeit der Auflassung des Gebäudes unklar.

Im nur teilweise ausgegrabenen Gebäude wurde deutlich weniger Glas gefunden als in „villa“ und Bad A, dabei überwiegt hier das Fensterglas. In Bad B gibt es wenige Fragmente, die älter zu sein scheinen als die Hauptmenge der Gläser, aber auch eines, welches möglicherweise jünger ist.

### 3.4. Andere Gebäude und Gräber

Aus dem Apsisgebäude, der Kirche B und den Gräbern stammt nur vereinzelt Glas (vgl. Taf. 15). Die Rettungsgrabung 2003 in der Kirche B erbrachte nur wenige Fragmente, vor allem Fensterglas. Die Funde wurden jedoch nicht systematisch dokumentiert und gesammelt<sup>26</sup>. In der Kirche A wurde kaum Glas gefunden.

## 4. Die Glasfunde

### 4.1. Einleitung zu den Glasfunden

Die meisten Gefässfragmente und zahlreiche Fensterglasstücke wurden gezeichnet. Obwohl es sich nicht um unbekannte Gefässtypen handelt, rechtfertigt die Lage der Siedlung im archäologisch wenig erschlossenen Paphlagonien ebenso wie die relative chronologische Geschlossenheit der Gläser die Ausführlichkeit. Auf Statistiken kann aber verzichtet werden, da unklar ist, ob alle Scherben bei der Grabung aufgelesen wurden und keine eigentliche Stratigraphie vorliegt. Es lassen sich keine Individuen auszählen, da niemals sicher ist, zu wie vielen Individuen die Fragmente wirklich gehören. Durch die unterschiedlichen Dicken der Glaswandungen erscheinen die Farben unterschiedlich in der Tönung, so ist selten sicher zu erkennen, ob ein Boden zu einem Rand gehört. Der Katalog zu den Glasfunden ist nach Gebäuden und Räumen getrennt. Bei der Reihenfolge

wurden zuerst Stengelgläser/Becher, dann Lampen, offene Gefässe und geschlossene Gefässe berücksichtigt, dann folgen Fensterglas und übrige Objekte aus Glas. Jeweils am Ende der abgebildeten Fragmente werden auch die nicht gezeichneten bzw. nicht abgebildeten Fragmente im Katalog aufgeführt. Die Katalognummern der Glasfunde nehmen auf Gebäude und Raum Rücksicht: VR1/1 ist die erste Katalognummer aus der „villa“, Raum 1. So kann man sofort erkennen, aus welchem Raum ein Gefäss stammt. Es scheint mir wichtig, die Glasfunde nach Gebäuden zu trennen, denn Bad und *domus* stellen nun ganz unterschiedliche Gebäudetypen dar. Es haben sich zwar bei den Funden selbst wenig Unterschiede gezeigt, dennoch bietet sich ein differenzierteres Bild, wenn die Glasfunde nach Gebäuden und Raumeinheiten getrennt vorgestellt werden. Dies dürfte für zukünftige Vergleiche mit Funden aus vergleichbaren Gebäuden an anderen Orten hilfreich sein. Abschliessend wird eine typologische Synthese versucht, die auch den chronologischen Gegebenheiten Rechnung trägt. Die Fragmentierung der Gläser ist so stark, dass von einer streng typologischen Einteilung abgesehen werden muss.

Das Glas ist allgemein schlecht erhalten. Meist fanden sich Ränder oder Böden, da hier das Glas im Gegensatz zur Wandung der Gefässkörper dicker und damit stabiler ist. Zahlreiche Fragmente zeigen eine charakteristische schwarze Iris, die teilweise sehr gut haftet. Sie kann mehrschichtig sein und unter der schwarzen Oberfläche silbrig glänzen. Ursprünglich farblose oder nahezu farblose Gläser weisen öfter auch eine cremefarbige oder weisslich-silberne Iris auf. Die Farben des Glases entsprechen dem üblichen, weder entfärbten noch gefärbten sogenannten naturfarbenen Glas. Dieses kann verschiedene Tönungen zeigen, hier findet sich das blaugrüne Glas häufig mit einem Graustich, es handelt sich also nicht um die übliche „kaiserzeitliche“ Tönung, die eher blautüchtig ist. Zahlreiche Fragmente sind grünlich bis gelbgrünlich, ein eigentliches Olivgrün ist aber eher selten. Einfarbige Gläser fehlen gänzlich, bis auf ein spezielles Honiggelb; auch echt farblose Gläser sind selten. Die meisten Gläser sind ziemlich blasenreich und von eher mittelmässiger Qualität.

An Verzierungen erscheinen gleichfarbige und andersfarbige Fadenaufgaben und einfache formgeblasene Dekore sowie durch Werkzeuge verursachte Kerben. Alle hier vorgestellten Gefässe sind frei geblasen, die formgeblasenen Dekore sind in eine Vorform geblasen und anschliessend frei ausgeblasen.

<sup>24</sup> Die Deutung als Badegebäude ist hypothetisch.

<sup>25</sup> Laflı, Zöh 2009, 653.

<sup>26</sup> Die Glasfunde befinden sich noch im Aushubmaterial an der Südseite der Kirche.

Neben Glasgefässen wurden Fensterglas, tesserae und Schmuck aus Glas sowie ein Glasgewicht geborgen. Beim Schmuck sind einige Armringe ultramarinblau, es kommt auch „schwarz“ vor<sup>27</sup>.

Das Fensterglas ist blaugrün, grünlich oder nahezu farblos.

Bei den Fenstergläsern ist nicht sicher zu entscheiden, welchem Typ sie angehören. Oft steht die Oberfläche für eine genaue Analyse nicht mehr zu Verfügung, da sie von einer festsitzenden Verwitterungsschicht bedeckt ist. Man kann also nicht entscheiden, ob nur eine (die Oberseite) oder beide Seiten glänzend sind. Um den klassischen kaiserzeitlichen Typ (matt/glossy type) handelt es sich offenbar nicht mehr, obwohl an zahlreichen Fragmenten die Randpartie dicker als die Scheibe ist, ganz wie man dies vom kaiserzeitlichen Fensterglas gewohnt ist. Viele der Ränder sind jedoch entweder gleich dick oder sogar dünner als der Scheibenkörper, aber nur wenige Fragmente sind so dünn, dass man sofort an geblasene Scheiben denkt. Da man jedoch allgemein davon ausgeht, dass zu dieser Zeit die Scheiben nur noch zylindergeblasen wurden, muss man diese Technik auch für die vorliegenden annehmen<sup>28</sup>. Nur einmal ist ein Rand gefaltet und gehört wohl zu einer kleinen runden geblasenen Scheibe (BAR6a-c/34, Taf. 9), möglicherweise handelt es sich auch bei VR1/105 (Taf. 3) um ein sogenanntes „crown glass“.

Etliche der Fragmente, sowohl Gefässgläser als auch - etwas häufiger - Fenstergläser haben regelmässige Bruchkanten, abgekröselte Kanten oder sind in geometrische Formen gebrochen, sie scheinen sekundär bearbeitet zu sein. Zu welchem Zweck dies geschehen ist, bleibt jedoch unklar. Manche Fragmente von Fenstergläser zeigen

27 *„Schwarzes“ Glas ist sehr dicht gefärbtes grünes, blaues oder bordeauxrotes Glas. Die Farbe kann im Durchlicht meist erkannt werden. Die Armringe sind jedoch recht dick und lassen kaum Durchlicht zu.*

28 *Fontaine, Foy 2005, 19-20.*

jedoch auch spezielle Bruchmuster, die natürlich entstanden sind, z. B. Federrisse aufgrund feuchter Lagerungsbedingungen. Entlang dieser Risse kann das Glas dann bei kleinster Erschütterung in geometrische Formen brechen.

Im Allgemeinen ist das Fensterglas in allen drei Gebäuden sehr gut vertreten und hält sich mit dem Gefässglas in etwa die Waage.

Sogenannte „heirlooms“, Altstücke, begegnen ausserordentlich selten (z.B. wohl VR2/3, Taf. 1).

Typologien entstehen anhand ganzer Gefässe, weshalb fragmentiertes Material aus Siedlungen meist nicht genau eingrenzbar ist. Gleichartige Ränder können verschiedensten Typen eigen sein, ebenso Böden. Nicht einmal anhand der Durchmesser ist immer zu entscheiden, ob es sich z.B. um einen Becher oder ein geschlossenes Gefäss handelt, da letztere den Bechern gleiche Durchmesser haben können. Wie bereits bemerkt, erübrigen sich deshalb statistische Auswertungen. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich darüberhinaus durch die Zeitstellung der Gläser, da ab dem 6. Jahrhundert die Stengelgläser vorherrschen, deren Ränder sich oft von anderen zeitgenössischen Gefässen kaum absetzen.

Die Typologien, die im Westen gerne für die Einteilung der Glasgefässe verwendet werden, darunter z.B. auch die Typologie nach Isings<sup>29</sup>, sind im Osten nur unter Vorbehalt anwendbar und sind vor allem beim frühbyzantinischen Glas zu vermeiden.

Es ist aber auch nicht sinnvoll, eine Typologie anhand von Rändern oder Böden, also anhand von Fragmenten des Ganzen zu erstellen.

29 *Isings 1957.*

## 5. Katalog der Glasfunde nach Gebäuden

Die Profile der Gefäße sind links gezeichnet, vereinzelt aus zeichentechnischen Gründen rechts. Sie wurden nicht schwarz ausgemalt, um gefaltete Ränder oder Böden zeigen zu können.

Nicht gezeichnete Fragmente erscheinen als Eintrag, haben aber keine Katalognummer, jedoch manchmal eine Inventarnummer, die auf den Scherben geschrieben war, z.B. HP07/V.39 also Hadrianupolis, Grabungskampagne 2007, „villa“ Nr. 39. Diese Inventarnummer erscheint am Ende des Katalogeintrages. Sie ist der Vollständigkeit halber angegeben, wird sich jedoch im Zweifelsfall kaum nachprüfen lassen, da der zur Beschriftung benützte Filzstift ausbleicht bzw. verschwimmt. Inventarnummer haben nur diejenigen Fragmente, die zum Zeichnen separiert wurden, wobei jedoch nicht alle inventarisierten Funde gezeichnet sind.

Es wurden folgende Abkürzungen verwendet:

BS = Bodenscherbe, WS = Wandscherbe, RS = Randscherbe, Dm = Durchmesser

### 5.1. Katalog *Domus/villa* Räume 1- 8, Taf. 1-7

#### 5.1.1 Raum 1 Taf. 1-3

Gefäßglas

Stengelgläser/Becher

VR1/1 RS, rundgeschmolzener Rand, bauchiger Kelch, wohl Stengelglas, hellgrünlich, blasig, Schlieren, leichte Iris. HP07/V.68

VR1/2 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlichblau, feinblasig, Schlieren, Verwitterung. HP07/V.63

VR1/3 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, gelbgrün, bräunliche Iris, Schlieren, Blasen. HP07/V.145

VR1/4 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, hellbläulich, schwarze Iris, Schlieren, Blasen. HP07/V.50

VR1/5 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell grünlichblau, etwas Schlieren. HP07/V.47

VR1/6 RS, rundgeschmolzener, verdickter, leicht einbiegender Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlichblau, feinblasig, Schlieren. HP07/V.58

VR1/7 RS, rundgeschmolzener, leicht einbiegender Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, hell bläulichgrün, schwarze Iris, Lochfrass, Schlieren, Blasen. HP07/V.59

VR1/8 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, grünlich, feinblasig, kaum Iris. HP07/V.69

VR1/9 RS, rundgeschmolzener, leicht ausbiegen-

der Rand, Becher/Stengelglas, hell grünlichblau, feinblasig, kaum Iris. HP07/V.67

VR1/10 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas? fast farblos grünblau, spezielles streifiges Verwitterungsmuster, blasig, Lochfrass. HP07/V.139

VR1/11 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, dünnwandig, sehr hell grünlichblau, feinblasig, gute Glasqualität. HP07/V.65

VR1/12 RS, rundgeschmolzener Rand, sehr ähnlich wie VR1/10/HP07/V.139, zugehörig? HP07/V.156

VR1/13 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher? sehr hell grünlichblau, Blasen. HP07/V.51

VR1/14 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell bläulich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.52

VR1/15 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell grünblau, feinblasig, etwas schwarze Iris. HP07/V.57

VR1/16 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas/geschlossenes Gefäß?, dünnwandig, sehr hell bläulich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.62

VR1/17 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas? hellgrünlich, Iris. HP07/V.54

VR1/18 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, sehr hell bläulich, schwarze Iris, kaum Blasen, Oberfläche angegriffen. HP07/V.61

VR1/19 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlich, feinstblasig, Schlieren, Oberfläche angegriffen. HP07/V.72

VR1/20 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, fast farblos-grünlich, feinstblasig, Lochfrass, Schlieren. HP07/V.70

VR1/21 RS, rundgeschmolzener Rand, leicht nach innen verdickt, farblos, feinblasig, schwarze Iris, Schlieren. HP07/V.113

VR1/22 RS, rundgeschmolzener Rand, steilwandig, Becher/Stengelglas/Lampe, grünlichblau, feinblasig, Schlieren. HP07/V.64

VR1/23 RS, rundgeschmolzener Rand, leicht einbiegend, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlich, feinblasig. HP07/V.46

VR1/24 RS, rundgeschmolzener, nach innen leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, sehr hell, fast farblos, blasig, kleines Fragment. HP07/V.153

VR1/25 RS, rundgeschmolzener Rand, sehr hell grünlich, feinblasig, Irisreste. HP07/V.49

VR1/26 RS, rundgeschmolzener Rand, unterhalb des Randes breiter eingearbeiteter Faden, Faden

grün mit roten Schlieren, Glas feinblasig, sehr hell grünlichblau. HP07/V.112 (Farbtafel 1)

VR1/27 RS, rundgeschmolzener Rand, unterhalb des Randes breiter aufgelegter Faden, Faden in die Oberfläche eingearbeitet, hellbraunrot, Wandung sehr hell grünlichblau, feinblasig. HP07/V.53 (Farbtafel 1)

VR1/28 RS, rundgeschmolzener, verdickter Rand, kleines bauchiges Gefäss, unterhalb des Randes vier, teilweise zusammengeschmolzene Fäden, nahezu farblos, Blasen, Schlieren, Faden blau. HP07/V.50 (Farbtafel 1)

VR1/29 gerundeter Kelch mit gefaltetem Stengel, Faltung kaum sichtbar, Boden von oben in den Stengel gestochen, grünlichblau, feinblasig, Verwitterung. HP07/V.150

VR1/30 Stengelglas mit konischem Kelch, Stengel gefaltet, in den Boden hineingewölbt, Fusscheibe etwas unregelmässig, Fussrand röhrenförmig, aufgesetzte Heftnarbe, mit noch sichtbarem Loch, grünlich-naturfarben, Verwitterung. HP07/V.9

VR1/31 gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem, leicht knotigem Stengel, konischer Kelch, Fussrand röhrenförmig, durch Hochstechen des Bodens gebildeter Omphalos, Öffnung durch Heftnarbe verschlossen, grünlich, Schlieren. HP07/V.5

VR1/32 gefaltete Fusscheibe mit leicht knotigem, gefaltetem Stengel, Fussrand röhrenförmig, durch den Stengel in Kelchboden gewölbter Omphalos, Öffnung mit Heftnarbe verschlossen, Fusscheibe unregelmässig, grünblau, schwarze Iris. HP07/V.4 (Farbtafel 3)

VR1/33 etwas unregelmässig gefaltete Fusscheibe mit leicht knotigem, gefaltetem Stengel, Fussrand röhrenförmig, Heftnarbe verschliesst Öffnung, die durch Hochstechen des Bodens in den Kelch entsteht, Heftnarbe abgeplatzt, eine ringförmige Marke hinterlassend, Kelchboden mit charakteristischem Omphalos, bläulichgrün, Schlieren. HP07/V.7 (Farbtafel 3)

VR1/34 gefalteter Stengel, Faltung in den Kelch hineingewölbt, aufgesetzte Heftnarbe, Fussunterseite mit unregelmässiger Oberfläche, grünblau, etwas blasig, wenig schwarze Iris. HP07/V.155

VR1/35 Fragment eines gefalteten Stengels mit Fusscheibe, Stengel knotig, in den Kelchboden gestossener Omphalos, Kelchwand sehr flach abgehend, aufgesetzte Heftnarbe fehlt, grünlichblau, weisse Iris. HP07/V.17

VR1/36 Rest der gefalteten Fusscheibe, Stengel in den Kelch hineingewölbt, hellgrünlich, wenig Iris, Blasen, Heftnarbenrest. HP07/V.33

VR1/37 gefalteter Stengel mit Fusscheibe und bauchigem Kelchansatz, Fussrand röhrenförmig, Heftnarbe verschliesst Öffnung, die durch Hineinstechen des Bodens in den Kelch entsteht, grünlich, blasig, schwarze Iris. HP07/V.2

VR1/38 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhren-

förmig, Boden nur leicht in den Stengel hineingewölbt, Heftnarbe, grünlich, silberne bis schwarze Iris, wenige Blasen. HP07/V.20

VR1/39 gefalteter Stengel mit Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Heftnarbe verschliesst Öffnung, die durch Hineinstechen des Bodens in den Kelch entsteht, Stengel gegen unten leicht verdreht, bläulich. HP07/V.3 (Farbtafel 4)

VR1/40 gefaltete Fusscheibe mit Stengelrest, Fussrand röhrenförmig, die Heftnarbe, die die Öffnung verschliesst, die durch das Hochstechen des Bodens entstanden ist, ist abgeplatzt, grünlich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.18

VR1/41 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Heftnarbenrest, hell grünlichblau, schwarze Iris, Lochfrass. HP07/V.138

VR1/42 Fragment eines gefalteten Stengels mit Fusscheibe, blaugrün, Schlieren, Blasen, Iris, Fusscheibe mit ringförmiger, horizontaler Blase. HP07/V.21

VR1/43 sehr unregelmässig gefalteter Stengel mit Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Stengel knotig verdickt mit schrägen Kerben, aufgesetzte Heftnarbe über Öffnung, die durch Hochstechen des Bodens in den Kelch entsteht, grünlich, blasig. HP07/V.3-1? (Farbtafel 4)

VR1/44 gefaltete Fusscheibe von Stengelglas, Fussrand röhrenförmig, Heftnarbe aufgesetzt, hellgrünlich, drehende Schlieren, blasig. HP07/V.102

VR1/45 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, aufgesetzte Heftnarbe, grünlichblau, rau, schwarze Iris. HP07/V.103

VR1/46 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, grünlichblau, feinblasig, Iris, Lochfrass. HP07/V.104

VR1/47 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Fussunterseite mit unregelmässiger Oberfläche, grünlich, blasig, Schlieren. HP07/V.23

VR1/48 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Oberfläche auf Fussunterseite unruhig wirkend, grünlich, feinblasig. HP07/V.16

VR1/49 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, hellgrünlich, Schlieren, Blasen, silberne Iris. HP07/V.22

VR1/50 gefaltete Fusscheibe, Unterseite unregelmässig (formgeblasen?), grünlich, Schlieren, wenig Blasen. HP07/V.24 (Farbtafel 4)

VR1/51 Fragment gefalteter Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Fusscheibenunterseite unregelmässig, speziell im Fussrandbereich, grünlich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.37

VR1/52 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, hell grünlichblau, etwas Blasen, kaum Iris. HP07/V.148

VR1/53 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhren-

förmig, grünlichblau, schwarze Iris. HP07/V.147  
 VR1/54 WS, Kelch von Stengelglas, sehr hell grünlich, feinblasig, dünnwandig. HP07/V.73  
 Lampen

VR1/55 RS, rundgeschmolzener Rand, Lampe, kleine ösenförmige Henkel, von unten nach oben geführt und möglicherweise in einer Attasche auslaufend, Wandung hell grünblau, Henkel dunkler, flächige weisse Iris, wenig Blasen. HP07/V.143

VR1/56 zu VR1/57? WS, bauchige Wandung mit ösenförmigem Henkelrest und anschliessender Attasche, Henkel von unten nach oben gefaltet und zur Attasche ausgezogen, grünlichblau, feinblasig. HP07/V.38

VR1/57 zu VR1/56? WS, bauchig, Rest einer aufgesetzten Henkelattasche, Lampe, blaugrün, etwas Iris. HP07/V.28

VR1/58 kleiner ohrenförmiger Lampenhenkel, olivgrün. HP07/V.39

VR1/59 röhrenförmiger Lampenfuss, Boden mit kleiner Delle, keine Heftnarbe, grünlichblau, etwas Iris, Schlieren, feinblasig. HP07/V.151(+ V.144?)

VR1/60 BS, schlanker, röhrenförmiger Abschluss einer Lampe, Bodenspitze mit voller Heftnarbe, grünlich-oliv, feinblasig, Schlieren. HP07/V.1 (Gefäss bereits publiziert Laflı 2009, 168, Abb. 6) (Farbtafel 3)

VR1/61 BS, schlanker, röhrenförmiger Abschluss einer Lampe, Bodenspitze mit runder Heftnarbe, grünlich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.19

VR1/62 Stengel? mit zwei breiten Scheiben und einem schmälere, mittleren Knoten, knotenartiger Abschluss, gedreht wirkend. An den breiten Scheiben Ansätze von weiteren Glasresten, Henkel?, netzförmige Fadenaufgaben?, Scheiben mit Werkzeug gezwickt, grün. HP07/V.25 (bereits publiziert bei Laflı 2009, 167, Abb. 5) (Farbtafel 4)

Becher/Schalen?

VR1/63 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher, Körper leicht einziehend, gute Qualität, grünlich, feinblasig. HP07/V.66

VR1/64 RS, nach innen gefalteter Röhrchenrand, hell bläulich, angegriffene Oberfläche. HP07/V.36

VR1/65 RS, Rand nach außen gefaltet, konische Wandung, kleine Schale?, grünlich, feinblasig, Iris. HP07/V.31

VR1/66 RS, Rand nach außen gefaltet, konische Wandung, kleine Schale?, sehr hell grünlich, silberne Iris, sehr ähnlich wie V65/HP07/V.31. HP07/V.32

Geschlossene Gefässe

VR1/67 RS, rundgeschmolzener Rand, Trichteröffnung, geschlossenes Gefäss, Flasche, grünlich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.74

VR1/68 RS, Flasche mit leicht trichterförmiger Mündung, Rand rund geschmolzen und leicht

verdickt, unregelmässig, hell grünlichblau, innen mit Verwitterungsresten, Oberfläche angegriffen, Schlieren. HP07/V.6 (Farbtafel 2) Gefäss bereits publiziert Laflı 2009, 166, Abb. 2.

VR1/69 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, geschlossenes Gefäss? da kleiner Durchmesser, sehr hell grünlichblau, feinblasig. HP07/V.44

VR1/70 RS, rundgeschmolzener Rand, geschlossenes Gefäss? da kleiner Durchmesser, blauer, gut eingearbeiteter Faden unterhalb des Randes, Wandung sehr hell blaugrün, feinblasig, Schlieren, etwas schwarze Iris. HP07/V.56 (Farbtafel 1)

VR1/71 RS, geschlossene Form, Rand gerundet und kragenartig nach innen geschlagen, Rand unregelmässig, sehr hell naturfarben, feinblasig, verwittert. HP07/V.20?

VR1/72 RS, rundgeschmolzener Rand, Hals mit durch Faltung gebildetem Kragen, geschlossenes Gefäss, grünlichblau, schwarze Iris, wenig Blasen, Oberfläche verwittert. HP07/V.18?

VR1/73 Halsfragment, Hals mit durch Faltung gebildetem Kragen, hell grünlichblau, Iris, feinblasig. HP07/V.152

VR1/74 Halsfragment geschlossenes Gefäss, hellgrünlich, feinblasig. HP07/V.107

VR1/75 Halsfragment kleines geschlossenes Gefäss, Hals etwas in Körper gedrückt, sehr hell grünlich, etwas Iris. HP07/V.29

VR1/76 WS, geschlossenes Gefäss mit leicht trichterförmigem Hals, in Vorform geblasene Schrägrippung, Ansatz eines Henkels der nahezu horizontal auf der Wand aufsitzt, grünlich. HP07/V.26

VR1/77 Zwei WS, wohl geschlossenes Gefäss, Hals, schräge Rippung in Vorform geblasen, auf Wand Ansatz eines Fadens oder Herstellungsfehler, grünlich, gute Qualität, dünnwandig. HP07/V.27/71

VR1/78 WS, feine schräge Rippung, in Vorform geblasen, kaum Blasen, grünlich; grösseres geschlossenes Gefäss? Orientierung nicht möglich. HP07/V.105 (Farbtafel 2)

VR1/79 Bandhenkelfragment, blaugrün, Iris. HP07/V.40

VR1/80 WS, grösseres Gefäss, aufgelegte horizontale Fäden, etwas silberne Iris, sehr hell naturfarben. HP07/V.34

Böden

VR1/81 BS, Boden hochgewölbt, kleine volle Heftnarbe, hellgrünlich, etwas schwarze Iris, drehende Schlieren, feinblasig. HP07/V.12

VR1/82 BS, Boden hochgewölbt, feiner Heftnarbenrest, hellgrünlich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.15

VR1/83 BS, Boden hochgewölbt, grünlich, Heftnarbenrest, Bodenunterseite schwarze Iris, verwit-

terte Schlieren, leicht drehend, feinblasig, gegen Boden hin rauhes Band, vielleicht ausgefallene Fadenaufgabe? HP07/V.13

VR1/84 BS, Boden hochgewölbt, ringförmige Heftnarbe, naturfarben-bläulich, feinstblasig, silberne Iris. HP07/V.42

VR1/85 BS, Boden eingewölbt, kleines Gefäss, Heftnarbe? grünblau, Oberfläche rauh, Bodenunterseite schwarze Iris. HP07/V.137

VR1/86 BS, Boden hochgewölbt, dünnwandig, zylindrisches Gefäss? sehr hell bläulichgrün, volle Heftnarbe, drehende Schlieren, feinblasig, leichte Iris. HP07/V.10

VR1/87 BS, Boden hochgewölbt, grünlich, volle Heftnarbe, Lochfrass, etwas Iris. HP07/V.11

VR1/88 BS, Boden aufgewölbt, helloliv-gelblich, Heftnarbenrest? etwas schwarze Iris, kaum Blasen. HP07/V.43 (Farbtafel 5)

VR1/89 BS, Boden unregelmässig hochgewölbt, Heftnarbenrest, bläulich, Bodenunterseite mit schwarzer Iris, feinstblasig. HP07/V.41

VR1/90 BS, Boden hochgewölbt, Bodenmitte verdickt, Heftnarbenrest, sehr hell grünlich, feinblasig. HP07/V.14

VR1/91 BS, kleines Fragment, gerundeter Boden mit aufgelegtem Fadenstränging, silberne Iris, Altstück? HP07/V...

#### Fensterglas

VR1/92 grosses Fensterglasfragment, Rand gleich dick wie Wandung, gerundet, grünlichblau, eine sehr grosse Blase. HP07/V.100 (bereits publiziert bei Laflı 2009, 167, Abb. 4) (Farbtafel 7)

VR1/93 Rand mit leichtem Grat oben, bläulichgrün. HP07/V.77 (Farbtafel 7)

VR1/94 zwei RS, anpassend, Rand gerundet, grünlich, etwas Iris. HP07/V.80/V.81

VR1/95 Rand gerade, Kanten gerundet, naturfarben, Iris. HP07/V.122

VR1/96 Rand wirkt gestaucht, dünn, bläulichgrün, Iris, feinblasig, Sinterreste. HP07/V.85

VR1/97 WS, stark blasig, Blasen dabei in eine Richtung strebend, grünlich, Iris, gelbliche Wolken, Schlieren. HP07/V.97

VR1/98 grünlich, feinblasig, etwas Iris, sekundär zugerichtet? HP07/V.131

VR1/99 WS, relativ dickwandig, hellblaugrünlich, schwarze Iris. HP07/V.174

VR1/100 RS, Rand gleich dick wie Wand, gerundet, bläulichgrün. HP07/V.179

VR1/101 RS, Rand gerundet, gleich dick wie Wand, relativ dünn, bläulichgrün, schwarze Iris. HP07/V....

VR1/102 RS, Rand gleich dick wie Wand, gerundet, grünlich, Iris, Oberfläche verwittert. HP07/V.175

VR1/103 WS, dünnwandig, grünlichblau, feinstblasig, kaum Iris. HP07/V.172

VR1/104 WS, Fensterglas, Rand gerundet und dünner als Wand, naturfarben, Iris, dreieckig gebrochen, sekundär angeschmolzen? HP07/V.165

VR1/105 RS? dünnwandig, etwas gestaucht, aber nicht sekundär angeschmolzen, sehr hell grünlich, etwas schwarze Iris, blasig, Schlieren; crown-glass? HP07/V.176

VR1/106 WS, hellgrünlich, Iris, sekundär zugerichtet. HP07/V.84

VR1/107 WS, blaugrau, sekundär zugerichtet, Mörtelrest. HP07/V.94

VR1/108 WS, Fenster oder Gefässglas? hellgrünlich, sekundär zugerichtet? HP07/V.163

Nicht gezeichnet

#### Gefässglas

- kleines sehr dünnwandiges Fragment mit Schrägrippung, in Vorform geblasen, hellgrünlich, gute Qualität, feinblasig, Schlieren

- kleines Hals-Schulterfragment geschlossenes Gefäss, naturfarben, verwittert

- WS, unbestimmbar, sehr hell gelblich

- aufgewölbttes Bodenfragment, grünlich, blasig

- WS, bauchig, dünnwandig, hellnaturfarben

- WS, naturfarben, sekundär angeschmolzen

- vier WS, unbestimmbar

- zwei sehr dünnwandige WS, bauchig, fast farblos  
HP07/V.106 WS, dünnwandig, fast farblos, schwache Rippung gerade erkennbar

HP07/V.108 WS, hauchdünn, fast farblos

HP07/V.109 WS, Kelchglas? fast farblos, verwittert

HP07/V.110 WS, dünnwandig, hellblau

HP07/V.111 WS, dünnwandig, hellblau

HP07/V.118? Halsfragment, dünnwandig, sehr hell naturfarben, Iris

HP07/V.140 WS, Becher? nahezu farblos, Iris

HP07/V.141 WS, bauchig, grünlich, blasig

HP07/V.142 WS, grösseres Fragment, Becher? blasig, sehr hell grünlich

HP07/V.146 WS, kleines Fragment, bauchig, hellnaturfarben, kaum Iris

HP07/V.147 oder 149 WS, sehr hell naturfarben

HP07/V.156 WS in Bodennähe, gerundeter Boden, hellbläulichgrün, Iris

HP07/V.158 WS, hellgrünlichblau

HP07/V.160? Halsfragment, geschlossenes Gefäss, nahezu farblos, dünnwandig, Iris

HP07/V.180 WS, dünnwandig, nahezu farblos, verwittert

HP07/V.1?1 kleines Fragment einer Fusscheibe,

naturfarben-blaugrün, unregelmässig gefaltet, schwarze Iris

sekundär angeschmolzene Fragmente, Gefässglas oder Fensterglas

- ein angeschmolzenes blaugrünes Fragment  
HP07/V. 83; HP07/V. 161; HP07/V. 162 alle blaugrün;

HP07/V.164 dünnwandig, naturfarben-grünlich;

Kleine Fragmente, entweder Gefässglas oder Fensterglas

HP07/V.143; HP07/V.166; HP07/V.185; HP07/V.198;

Fensterglas

bläulichgrüne Fensterglasfragmente, teilweise mit schwarzer Iris, wie übriges Glas

HP07/V.75 sekundär angeschmolzen HP07/V.88; HP07/V.95; HP07/V.177; HP07/V.180 mit Blasen; HP07/V.76; HP07/V.78; P07/V.92; HP07/V.98; HP07/V.164; HP07/V.167 dünnwandig;

blaugrüne Fensterglasfragmente

HP07/V.78; HP07/V. 83 dünnwandig; HP07/V.88; HP07/V.89; HP07/V.90; HP07/V.93; HP07/V.134 (?) (Farbtafel 8);HP07/V.167; HP07/V.170; HP07/V.171; HP07/V.173; HP07/V.199 blasig;

grünliche Fensterglasfragmente, teilweise mit Iris wie übriges Glas

HP07/V.61? dünnwandig; HP07/V.79 dünnwandig; HP07/V.86 dünnwandig; HP07/V.87; HP07/V.91 grünlichblau; HP07/V.166 dünnwandig, sehr hell grünlich; HP07/V.168

nahezu farblose Fensterglasfragmente mit grünlichem oder blaugrünem Stich

HP07/V.99 WS, nahezu farblos mit grünlichem Stich, Mörtelreste?

### 5.1.2 Raum 2, Taf. 4

Gefässglas

VR2/1 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, sehr hell grünlich, blasig. HP07/V.183

VR2/2 unregelmässig gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem, knotigem Stengel, Fussrand röhrenförmig, Boden ompalosförmig in den Kelch gestossen, Heftnarbe wohl abgeplatzt, grünlich,

drehende Schlieren, Blasen. HP07/V.182

VR2/3 WS, kleines Fragment, mit aufgesetztem Buckel, farblos, Altstück? HP07/V.185 (Farbtafel 1)

Fensterglas

VR2/4 RS, naturfarben, Iris, Rückseite rauh, feine parallele Spuren der Unterlage spürbar, wenig Mörtelspuren. HP07/V.190?

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP07/V.184 WS, naturfarben-bläulich, Iris

Fensterglas

HP07/V.186 dünnwandig, blaugrün, unruhige Oberfläche, Iris, verwittert

HP07/V.187 dünnwandig, hellblaugrün, verwittert

HP07/V.188 dünnwandig, hellblaugrün, Iris

HP07/V.189 dünnwandig, hellblaugrün

HP07/V.191 dünnwandig, hellblaugrün, Iris

HP07/V.192 naturfarben, Iris, Mörtelspuren

### 5.1.3 Raum 3, Taf. 4

Gefässglas

Stengelgläser/Becher/Lampen

VR3/1 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell bläulichgrün, Blasen, Lochfrass. HP07/V.212

VR3/2 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, hell bläulichgrün, blasig, Lochfrass, HP07/V.218

VR3/3 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlichblau, feinblasig, schwarze Iris. HP07/V.221

VR3/4 RS, rundgeschmolzener, verdickter Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlichblau, feinblasig, schwarze Iris. HP07/V.220

VR3/5 gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem Stengel, Fussrand röhrenförmig, Stengel in Boden des Kelches hineingestochen und von oben wieder in den Stengel hineingedrückt, aufgesetzte Heftnarbe verschliesst entstandene Öffnung von unten, fast farblos, jetzt schwarze Iris. HP07/V.210

VR3/6 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, hell grünlichblau, feinblasig, schwarze Iris. HP07/V.208

VR3/7 Fragment gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, grünlich, schwarze Iris. HP07/V.227

Geschlossene Gefässe

VR3/8 RS, rundgeschmolzener Rand, trichterförmige breite Mündung, geschlossenes Gefäss, und Halsfragment, sehr hell blaugrün, braune Iris, feinblasig, Lochfrass. HP07/V.213

VR3/9 ein Schulterfragment sehr ähnlicher Struktur wie VR3/8, wohl aber nicht zugehörig. HP07/V.216

VR3/10 RS, rundgeschmolzener Rand, Flasche mit leicht trichterförmiger Mündung, sehr hell grünlich, Oberfläche rau, leichte Iris, kaum Blasen. HP07/V.217

VR3/11 Henkelfragment, Henkel bandartig, beide Seitenränder leicht profiliert, hell blaugrün, feinblasig, Iris. HP07/V.248

VR3/12 BS, Boden eingewölbt, grösseres, wohl geschlossenes Gefäss, bläulichgrün, stark blasig, Lochfrass. HP07/V.211

Böden

VR3/13 BS, Boden eingewölbt und verdickt, zylindrische Wandung, auf Boden Faden oder Fehler? hell grünbläulich, Blasen, Iris, auf der Innenseite ein grosse aufgeplatzte Blase, volle Heftnarbe. HP07/V.209

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP07/V.207 WS, Kelchglas? blaugrün, ohne Iris  
HP07/V.225/224?221,232,228 mehrere sehr ähnliche WS, hauchdünn, verwittert, Iris, nahezu farblos

HP07/V.229 WS, dünnwandig, leicht bauchig, nahezu farblos, Iris

HP07/V.233 WS, graugrün, Kruste, sekundär verschmolzen

HP07/V.231 WS, Halsfragment? hellnaturfarben, schwarze Iris

HP07/V.234 WS, sehr hell grünlich, Iris

HP07/V.238 WS, Halsfragment geschlossenes Gefäss, schwarze Iris

HP07/V.246 WS, dicke schwarze Iris, Kruste, sekundär verschmolzen

HP07/V.247 WS, sekundär verschmolzen, naturfarben, mehrfach gefaltet, Kruste und schwarze Iris

HP07/V.176; 178;193; 194; 195; 197 sekundär verschmolzene Fragmente, blaugrün, schwarze Iris

HP07/V.27? WS, dünnwandig, grösseres Gefäss, hellbläulichgrün, Iris

HP07/V.23? WS, naturfarben, sekundär verschmolzen

HP07/V.2?? WS, Kelchglasfragment? dicke schwarze Iris, Nummer mit Iris abgeplatzt

Fensterglas

VR3/14 kleine WS, bläulichgrün, Iris, wohl sekundär zugerichtet. HP07/V.236

VR3/15 WS, dünnwandig, bläulichgrün, spezielles Bruchmuster. HP07/V.230

Nicht gezeichnet

HP07/V.199 zwei sekundär aufeinandergeschmolzene Fragmente, naturfarben, Iris  
HP07/V.200 WS, hellblaugrün, Iris, matt, leicht angeschmolzen

HP07/V.201 WS, sehr hell grünlich, Oberfläche stark verwittert

HP07/V.203 WS, hellblaugrün, Iris, Schlieren, Blasen, leicht angeschmolzen

HP07/V.204 WS, dünnwandig, grünlich, blasig, Iris

HP07/V.203? WS, grünlich, sekundär angeschmolzen, Iris

HP07/V.232 Splitter von Fensterglas

Alles blaugrün und meist mit starker Verwitterungsschicht.

#### 5.1.4 Raum 4, Taf. 5

Gefässglas

Stengelgläser/Becher/Lampen

VR4/1 RS, rundgeschmolzener Rand, leicht einbiegend, Becher/Stengelglas/Lampe, hellgrünlich, feinblasig, Schlieren. HP07/V.252

VR4/2 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, hellgrünlich, etwas Schlieren, feinblasig. HP07/V.253

VR4/3 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, fast farblos-bläulichgrün, feinstblasig, Iris. HP07/V.256A

VR4/4 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, hellbläulich, blasig, Iris, Oberfläche flächig verwittert. HP07/V.251

VR4/5 RS, rundgeschmolzener, einbiegender Rand, dünnwandig, Becher/Stengelglas/Lampe/Schale, fast farblos, stark blasig, schwarze Iris. HP07/V.256

VR4/6 RS, rundgeschmolzener, leicht einbiegender Rand, Becher/Stengelglas/Lampe, sehr hell grünlich, feinblasig, kaum Iris. HP07/V.257

VR4/7 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, fast farblos, feinblasig, sehr kleines Fragment. HP07/V.263

VR4/8 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, grünlich, feinblasig, kaum Iris. HP07/V.294

VR4/9 WS, Lampe, ösenförmiger Henkel, oben ansetzend, ausbiegend und nach unten wohl in Attasche auslaufend, bläulichgrün, Oberfläche rau, Lochfrass. HP07/V.267

Geschlossene Gefässe

VR4/10 RS, gerundeter Rand, dickwandig, trichterförmige Mündung, kleines geschlossenes Gefäss, Flasche? grünlichblau, feinblasig, keine Iris, gute Glasqualität. HP07/V.250

VR4/11 Halsfragment geschlossenes Gefäss,



gelblichgrün, gute Qualität, vielleicht zwei weitere zugehörige WS. HP07/V.266

VR4/12 Henkel, breiter, schwach dreistabiger Henkel, bläulichgrün, feinblasig, Schlieren, Iris. HP07/V.249

Böden

VR4/13 BS, Boden eingewölbt, grünlich, drehende Schlieren, feinstblasig. HP07/V.255

VR4/14 BS, Boden eingewölbt, keine Heftnarbe erkennbar, hellbläulich, feine Blasen, etwas schwarze Iris. HP07/V.262

VR4/15 drei BS zu eingewölbtem Boden eines grossen Gefässes, grünlich, Iris, Oberfläche verwittert. HP07/V.279.291.292

VR4/16 BS, eingewölbt-eingestochen, grünlichblau, blasig, keine Heftnarbe sichtbar. HP07/V.261

Fensterglas

VR4/17 RS, Rand gerundet, wirkt wie kaiserzeitliches Fensterglas, grünlich, schwarze Iris. HP07/V.268

VR4/18 RS, abgeschrägt, gerundet, blaigrün, Iris, Schlieren. HP07/V.271

VR4/19 RS, dünn, hellblaugrün, feinblasig, Iris, Rückseite mit Schlieren. HP07/V.277

VR4/20 kleines rechteckiges Fensterglasfragment, blaigrün, eine Seite mit schwarzer Iris, sekundär zugerichtet? HP07/V.288

VR4/21 kleines nahezu quadratisches Fensterglasfragment, hellgrünlich, blasig, sekundär zugerichtet? HP07/V.284

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP07/V.250 WS, hellgrünlich

HP07/V.254 WS, dünnwandig, nahezu farblos, Kelchglasfragment?

HP07/V.259 WS, dickwandig, klein, nahezu farblos

HP07/V.264 WS, klein, matt, nahezu farblos-grünlich

HP07/V.265 WS, nahezu farblos-grünlich

HP07/V.283 WS, klein, hellgrünlich

Fensterglas

HP07/V.226 WS, klein, blaigrün

HP07/V.267 blaigrün, sekundär angeschmolzen, Iris

HP07/V.269 WS, blaigrün, schwarze Iris

HP07/V.270 WS, relativ dünn, naturfarben, feinblasig

HP07/V.272 WS, blaigrün, Iris

HP07/V.273 WS, grünlich, Iris

HP07/V.274 WS, dünnwandig, hellblaugrün, leichte Iris

HP07/V.275 WS, dünnwandig, grünlich, Iris

HP07/V.276 WS, klein, dünnwandig, hellgelblichgrün

HP07/V.276 WS, blaigrün

HP07/V.280 WS, hellgrünlich, verwittert, Iris

HP07/V.281 WS, grünlich, leichte Iris

HP07/V.282 WS, blaigrün, eine Seite schwarze Iris

HP07/V.285 WS, klein, dünnwandig, grünlich, leichte Iris

HP07/V.289 sekundär verschmolzen, blaigrün, Kruste

HP07/V.290 Splitter, nahezu farblos

HP07/V.293 sekundär verschmolzenes Fragment mit eingeschlossenem Stein, naturfarben

HP07/V.331 grosses sekundär verschmolzenes Fragment, gefaltet, blaigrün, Iris

dazu ein grosser, leicht eingestochener Boden, ohne Heftnarbe, aus grünlichblauem, blasigem Glas; ein eingewölbter Boden, grünlich, Iris, zerfressene Oberfläche; mehrere unbestimmbare WS; zwei WS von grösseren grünlichen Gefässen; zahlreiche kleine Fragmente von Fensterglas, wobei grünliche Töne die blaigrünen übertreffen; sekundär verschmolzene Fragmente, darunter eines mit einem eingeschlossenen Stein; dazu ein Muschelfragment.

### 5.1.5 Raum 5, Taf. 5

Gefässglas

Stengelgäser/Becher/Lampen

VR5/1 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, sehr hell grünlich, feinblasig, kleines Fragment. HP07/V.320

VR5/2 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell bläulich, feinblasig, kaum Iris, Schlieren. HP07/V.303

VR5/3 RS, klein, konische Wand, dünnwandig, hellblaunaturfarben, feinblasig. HP07/V.308

VR5/4 RS, Kelchglas/Stengelglas, hellbläulich, liris, sekundär verschmolzen. HP07/V.296

VR5/5 gefalteter Stengel, in den Kelch hineingefaltet und von oben her wieder in den Stengel gedrückt, untere Öffnung mit dicker Heftnarbe verschlossen, grünlichblau, verwittert, bestossen. HP06/V.26

VR5/6 gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem Stengel, Fussrand röhrenförmig, Boden nur in den Stengel, nicht bis in den Kelch hineingestochen, sehr dünn, deshalb wirkt Stengel massiv, ist aber sicher gefaltet, blaigrün, feinstblasig, schwar-

ze Iris, Öffnung mit Heftnarbe verschlossen.  
HP07/V.295

VR5/7 gefaltete Fusscheibe, Fussrand  
röhrchenförmig, bläulichgrün, metallisch  
glänzende Iris. HP06/V.27

#### Böden

VR5/8 BS, aus der Wand gefalteter Standring  
mit Röhrchenrand, aufgewölbter Boden, gelblich-  
honigfarben, gute Glasqualität, etwas Blasen,  
etwas Iris. HP06/V.28/29 (Farbtafel 3)

VR5/9 BS, röhrenförmiger Abschluss eines  
Gefäßes, unteres Ende abgeplattet und ganz  
schwach eingedellt, dünnwandig, hellbläulich,  
etwas Iris. Wohl von Miniaturfläschchen.  
HP06/V.30

#### Fensterglas

VR5/10 RS, stark verwittert, hellnaturfarben-  
blaugrün. HP06/V.14

VR5/11 RS, dünner Rand mit Herstellungsfehler  
oder sekundär angeschmolzen? grünblau.  
HP06/V...

VR5/12 WS, grünlich, wie steinzeitlicher Abschlag,  
wohl sekundär zugerichtet. HP07/V.37?

#### Nicht gezeichnet

##### Gefässglas

HP06/V.10 oder 18 WS, grünlichgelb, sekundär  
verschmolzen

HP07/V.306 WS, dünnwandig, nahezu farblos,  
blasig, Iris

WS, dünnwandig, nahezu farblos, feinblasig:  
HP07/V.297;298; 300; 301; 303?; 306; 309; 312;  
315; 317; 319; 399, wohl Reste von Stengelgläsern

HP07/V.316 WS, hellblau, dickwandig, Iris

HP07/V.321 WS, Gefässglas oder Fensterglas,  
verbogen, naturfarben, Iris

HP07/V.322 WS, sehr hell naturfarben, Iris

HP07/V.326 Halsfragment geschlossenes  
Gefäß, relativ dickwandig, naturfarben, Iris

HP07/V.327 WS, Gefässglas oder Fensterglas,  
verbogen, hellnaturfarben, stark verwittert

HP07/V.328 WS, winzig, farblos, Iris

HP07/V... zwei WS, klein, hauchdünn, nahezu  
farblos

##### Fensterglas

HP07/V.3?? kleines Fragment, hellnaturfarben,  
spezielles Bruchmuster

HP06/V.3 WS, dünnwandig, hellblau, Iris, etwas  
angeschmolzen

HP06/V.5 WS, Unterseite plan, naturfarben,  
Schlieren, blasig

HP06/V.6 WS, grünlich, feinblasig, kaum Iris

HP06/V.7 WS, naturfarben, Iris, verwittert,  
sekundär angeschmolzen

HP06/V.8 WS, hellbläulichgrün, Iris, sekundär an-  
geschmolzen

HP06/V.12 oder 13 dünnwandig, hellnaturfarben-  
bläulich, blasig, Iris

HP06/V.17 WS, hellbläulichgrün, dünnwandig,  
blasig, Iris, leicht angeschmolzen

HP06/V.19 klein, sehr hell naturfarben, blasig,  
eine Kante wie Abschlag zugerichtet HP06/V.22  
klein, schwarze Iris, Abschlagkante

HP06/V.24 WS, dünnwandig, grünlich, blasig

HP07/V.329 WS, verbogen, naturfarben, Iris

HP0... WS, grünlich, feinblasig, Iris

naturfarbene, leicht angeschmolzene unbestimmte  
Fragmente: HP06/V.11; 13 oder 18; 15; 16

naturfarbene, stark angeschmolzene Fragmente  
mit schwarzer Iris: HP06/V.13; 20; 21?; 23, 25

dazu zahlreiche sehr dünnwandige WS,  
hellgrünlichblau; das Halsfragment eines  
geschlossenen Gefäßes, bläulichgrün;  
zahlreiche Fensterglasfragmente, auch sekundär  
angeschmolzene, die grünliche Tönung überwiegt  
die blaugrüne; ein Fragment scheint sekundär  
zugerichtet zu sein.

#### 5.1.6 Raum 6, Taf. 6

##### Gefässglas

##### Stengelgläser/Becher/Lampen

VR6/1 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/  
Stengelglas, fast farblos-hellbläulich, feinblasig.  
HP07/V.332

VR6/2 RS, rundgeschmolzener Rand, Schale?  
(Angaben vor Ort unvollständig aufgenommen).  
HP07/V.414

VR6/3 RS, gerade Wand, sehr dünnwandig.  
(Angaben vor Ort unvollständig aufgenommen).  
HP07/V.350

VR6/4 RS, konische Wand, dünnwandig. (Angaben  
vor Ort unvollständig aufgenommen) HP07/V. 338

VR6/5 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/  
Lampe/Stengelglas, hell naturfarben, dünnwan-  
dig, verwittert. HP07/V.455

VR6/6 gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem Sten-  
gel, Fussrand röhrchenförmig, aufgesetzte Heft-  
narbe, bläulichgrün, im Stengel schwarze Iris,  
feinblasig. HP07/V.334

VR6/7 gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem Sten-  
gel, Fussrand röhrchenförmig, Heftnarbe ver-  
schliesst durch das Hochstechen des Bodens  
entstandene Loch, ihrerseits ein kleines Löchlein  
lassend, hell grünlichblau, Oberfläche etwas un-

regelmässig, glänzend, stark blasig. HP07/V.341  
VR6/8 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, sehr hell grünlich, Schlieren drehend, stark blasig, Verkrustungen. HP07/V.339

VR6/9 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, hellgrünlich, feinblasig. HP07/V.346.349

VR6/10 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, grünlich, wenig Blasen. HP07/V.340

VR6/11 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, unregelmässig gearbeitet, grünlichblau, gute Glasqualität, keine Iris, wenig Blasen. HP07/V.335

VR6/12 massiver Stiel mit Fusscheibe, Fussrand rund geschmolzen, unregelmässig, Kelchboden von oben in den Stiel gestochen, Heftnarbe, naturfarben-hellblau, Blasen, weissliche Iris. HP07/V.342 (Farbtafel 4)

VR6/13 WS, Kelchglas. (Angaben vor Ort unvollständig aufgenommen) HP07/V.368.375

Schale/Topf

VR6/14 RS, rundgeschmolzener, nach außen umbiegender Rand, Schale, sehr helles Hellblau, wenig Iris, kaum Blasen. HP07/V.333

VR6/15 RS, Rand nach innen gefaltet, abgeplattet, ausbiegend, Töpfchen, sehr hell grünlichblau, stark verwittert. HP07/V.344

Geschlossene Gefässe

VR6/16 RS, Rand ausbiegend, nach innen gefaltet, im Halsinnern Faden von Herstellung, blaugrün, etwas Iris, wenig Blasen, Lochfrass. HP07/V.336 (Gefäss bereits puliziert bei Lafl 2009, 166, Abb. 3)

VR6/17 RS, Flasche mit röhrenartigem Hals und nach innen gefaltetem Rand, sehr feine, aufgelegte Fäden am Hals, ursprünglich farblos? schwarze Iris. HP07/V.348 (Farbtafel 2)

VR6/18 RS, rundgeschmolzener Rand, geschlossenes Gefäss, Oberfläche etwas unruhig, sehr hell bläulich, Verwitterung, Lochfrass. HP07/V.454

VR6/19 RS, rundgeschmolzener Rand, geschlossenes Gefäss? Verwitterung, sehr hell naturfarben. HP07/V.456

VR6/20 RS, rundgeschmolzener Rand, Flasche mit Röhrenhals, sehr hell bläulich, blasig, wenig Iris. HP07/V.337

VR6/21 Halsfragment, kleines geschlossenes Gefäss, hell naturfarben, Blasen, Verwitterung. HP07/V.458

VR6/22 Halsfragment geschlossenes Gefäss, röhrenförmiger Hals am Übergang zur Schulter leicht eingeschnürt, hell naturfarben, verwittert. HP07/V.457/459/461

VR6/23 WS, Halsbereich sehr ähnlich wie VR6/24. HP07/V.408.416

VR6/24 WS, Halsbereich, wohl geschlossenes Gefäss, feine Schrägrippung, in Vorform gebla-

sen, sehr hell grünlichgelb. HP07/V.394

VR6/25 WS, Hals/Schulterbereich, geschlossenes Gefäss, naturfarben, leicht verwittert. HP07/V.460 oder 660.

VR6/26 WS, Schulterfragment, sehr hell grünlichblau, etwas Iris, kleines geschlossenes Gefäss? HP07/V.343

VR6/27 Bandhenkelfragment mit rundlichem Ende, hellgrünlich, Iris, verwittert. HP07/V.345

VR6/28 kleines Henkelfragment, bandartig mit wenig Profilierung der Oberseite, sehr hell grünlichblau, blasig, sehr feinwandig. HP07/V.347

VR6/29 WS, Halsfragment kleines geschlossenes Gefäss, hellnaturfarben, silber-weiße Iris. HP07/V.462

VR6/30 RS, Rand rundgeschmolzen, Kanne mit Kleeblattmündung, kleines Fragment, grün, verwittert, Bläschen verlaufen parallel zum Rand. HP07/V.464.

VR6/31 BS, Boden aufgewölbt, gedrückter Körper, kleines geschlossenes Gefäss/Balsarium? sehr hell gelblich, Oberfläche verwittert, Bläschen. HP07/V. 463

VR6/32 BS, eingestochener Boden, wohl von geschlossenem, zylindrischem Gefäss, hellbläulich, Reste von schwarzer Kruste (Verwitterung?) HP07/V.465

Fensterglas

VR6/35 Fensterglas, unregelmässiger Rand, beide Seiten glänzend, eine Seite mit Spuren von Mörtel, grünlich, schwarze Iris. HP07/V.360 (Farbtafel 8)

VR6/36 RS, Rand abgeschrägt, blaugrün, schwarze Iris, unregelmässige Oberfläche, deutliche Werkzeugspuren. HP07/V.369

VR6/37 RS, Rand gerundet, naturfarben, blasig, Mörtelreste. HP07/V.355

VR6/38 RS, gerader Rand, klein, blaugrün, sekundär zugerichtet? HP07/V.407

VR6/39 WS, dünnwandig, stark blasig, naturfarben, sekundär zugerichtet? HP07/V.385

VR6/40 WS, naturfarben, blasig, schwarze Iris, sekundär zugerichtet? HP07/V.386

VR6/41 WS, naturfarben, schwarze Iris, eine Bruchkante abgekröselt. HP07/V.372

VR6/42 WS, naturfarben, schwarze Iris, spezielles Bruchmuster. HP07/V.363

VR6/43 WS, grünlich, Iris, sekundär zugerichtet? HP07/V.377

VR6/44 WS, grünlich, sekundär zugerichtet? HP07/V.398

## Schmuck

VR6/45 Fragment eines ultramarinblauen, rundstabigen Armringes. HP07/V. 466

## Nicht gezeichnet

## Gefässglas

HP07/V.351 WS, sehr kleines Fragment, metallische Iris, spezielles Verwitterungsmuster

HP07/V.397 WS, hellgrünlich, matt

- 17 Kleinstfragmente, teilweise hauchdünn

## Fensterglas

HP07/V.307 WS, blasig, naturfarben

HP07/V.331 RS, gerundet, dickwandig, naturfarben

HP07/V.353 WS, relativ dünn, sehr hell grünlichblau, feine Blasen, Oberfläche glänzend, Unterseite mit schwarzer Iris, rauh - von Iris? Vielleicht zu VR6/35?

HP07/V.354 WS, naturfarben, blasig, Iris

HP07/V.356? WS, relativ dünnwandig, hellblaugrün, Unterseite mit Sinter oder Mörtelresten (Farbtafel 8)

HP07/V.357 WS, grünlich, Iris, Schlieren

HP07/V.358 WS, grünlich, speziell gebrochen

HP07/V.359 WS, naturfarben, Iris

HP07/V.362 WS, hellblaugrün, blasig

HP07/V.364 WS, dünnwandig, grünlich, blasig

HP07/V.365 RS, dünner abgeschrägter Rand, blaugrün

HP07/V.366 WS, dünnwandig, hellgrünlich, blasig

HP07/V.367 WS, dünnwandig, blaugrün

HP07/V.370 WS, grünlich, etwas Iris

HP07/V.378 klein, dünn, blaugrün

HP07/V.380 WS, klein, dünnwandig, blasig, blaugrün

HP07/V.381 WS, grünlich, spezielles Bruchmuster

HP07/V.382 WS, grünlich, spezielles Bruchmuster

HP07/V.383 WS, klein, dünnwandig, sehr hell bläulich, etwas Iris

HP07/V.384 WS, dünnwandig, hellblaugrün, iris

HP07/V.387 WS, dünnwandig, hellblaugrün, feinblasig, Mörtelreste?

HP07/V.389 WS, klein, dünnwandig, grünlich

HP07/V.391? WS, naturfarben

HP07/V.392 WS, naturfarben, spezielles Bruchmuster

HP07/V.393 WS, grünlich, spezielles Bruchmuster

HP07/V.395 WS, dünnwandig, hellbläulichgrün, eine Kante abgekröselt

HP07/V.398 WS, hellblaugrün, blasig

HP07/V.402 RS, gerundet, naturfarben

HP07/V.404 WS, grünlich, Iris

HP07/V.405 WS, dünnwandig, blasig, hellbläulichgrün

HP07/V.409 WS, hellblaugrün, blasig, sekundär zugerichtet?

HP07/V.412 WS, klein, sehr dünn, hellblau

HP07/V.420 Splitter, hellblaugrün

HP07/V.423? klein, dünnwandig, hellblau

HP07/V.423 WS, klein, naturfarben

HP07/V.35? WS, dünnwandig, bläulichgrün, stark verwittert, Iris

HP07/V.427 Splitter, farblos

- WS, grünlich, schwarze Iris

- Splitter, hellblau

sekundär verschmolzene Fragmente

HP07/V.373; 400; 403 naturfarben

- grünliches Fragment

**5.1.7 Raum 8, Taf. 7**

## Gefässglas

VR8/1 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell bläulich, feinblasig. HP07/V.440

VR8/2 BS, grosser Boden, eingewölbt, sehr hell grünlich, stark verwittert, rauhe Oberfläche. HP07/V.438

VR8/3 BS, Boden eingewölbt, ringförmige Heftnarbe, blaugrünlich, Iris, feinblasig, Lochfrass. HP07/V.439

## Fensterglas

VR8/4 RS, Rand gerundet, dünn, leicht verbogen, naturfarben, blasig, Iris. HP07/V.444

## Nicht gezeichnet

## Fensterglas

HP07/V.441 WS, naturfarben, Iris

HP07/V.443 WS, naturfarben, splittriger Bruch, blasig, Iris

HP07/V.445 grösseres sekundär angeschmolzenes Fragment, naturfarben, Iris

HP07/V.446 naturfarben, sekundär verschmolzenes, grosses Fragment, schwarze Iris

HP07/V.447 WS, dünnwandig, hellbläulichgrün, Iris, Schlieren

HP07/V.448 WS, bläulichgrün, verwittert, eine Kante abgekröselt

HP07/V.449 Splitter, naturfarben

HP07/V.450 WS, blaugrün, Iris, leicht verbogen

HP07/V.451 WS, gelblichgrün, blasig, Iris

HP07/V.453? Splitter, naturfarben

HP07/V.464 RS, Rand gerundet, dünn, unregelmässig, blaugrün, schwarze Iris, vielleicht leicht angeschmolzen, blasig  
 HP07/V... kleine RS, Rand gerundet, naturfarben  
 - Splitter, naturfarben

## 5.2 Katalog Bad A, Taf. 8-12

### 5.2.1 Raum 1, Taf. 8

Gefässglas

BAR1//1 Stengelglasfuss, gefaltet und in den Stengel zurückgeschoben, Fussrand mit Röhrchenbildung, Heftnarbe wohl abgeplatzt. HP06/BA.87

BBAR1/2 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, konische Wand, geschlossenes Gefäss, fast farblos, silberne Iris. HP06/BA.85

BAR1/3 BS, Boden aufgewölbt, hellblau, gute Glasqualität. HP06/BA.163

Fensterglas

BAR1/4 RS, Rand gleich dick wie Wand, bläulichgrün, etwas Iris. HP06/BA.86

BAR1/5 RS, Rand gleich dick wie Wand, bläulichgrün, Iris. HP06/BA.84

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP06/BA.161 WS, bauchig, hellgelblich.

HP06/BA.162 BS, eingewölbt, grünlich, schwarze Verwitterungsschicht.

HP06/BA... kleines Fragment eines aus der Wand gefalteten Röhrchenstandringes, schwarze Verwitterungsschicht.

Fensterglas

HP06/BA.115 RS, Rand leicht aufgebogen, schmaler als Wand, faltig wirkende Oberfläche, schwarze Iris

HP06/BA.166 dünnwandiges Fragment, beide Seiten mit schwarzer Verwitterungsschicht, hellbläulichgrün.

HP06/BA.167 dünnwandiges Fragment, grünlich.

HP06/BA.168 Fragment, glänzende Oberfläche, blasig, grünblau.

Sekundär verschmolzene unbestimmbare Fragmente

HP06/BA.169 kleines dünnwandiges Fragment, hellbläulichgrün, schwarze Verwitterungsschicht

HP06/BA.170 kleines dünnwandiges Fragment, hellbläulichgrün, verwittert.

HP06/BA.171? kleines dünnwandiges Fragment, hellblau, silberne Iris.

HP06/BA.174? naturfarben

HP06/BA.175 naturfarben

HP06/BA.176 naturfarben

HP06/BA.177 naturfarben-hellblau

### 5.2.2 Raum 2, Taf. 8

Gefässglas

BAR2/1 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, farblos, schwarze Iris. HP06/BA.19

BAR2/2 BS, Boden aufgewölbt und leicht verdickt, keine Heftnarbe erkennbar, silberne Iris, wohl ursprünglich farblos. HP06/BA.20

Beide Fragmente sehen sehr ähnlich aus.

Nicht gezeichnet

Gefässglas: drei hauchdünne farblose WS und ein kleines gelbgrünes Fragment.

### 5.2.3 Raum 3, Taf. 8

Gefässglas

BAR3/1 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas/Schale? unterhalb des Randes aufgelegter gleichfarbiger Faden? sehr hell blaugrün, blasig. HP06/BA.96

BAR3/2 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, hellblau, verwittert, Schlieren, etwas blasig. HP06/BA.93

BAR3/3 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, auf Oberfläche unterhalb des Randes drei parallele aufgeraute Bänder, vielleicht ausgefallene Fadenaufgaben? grünlich, schwarze Iris. HP06/BA.94

BAR3/4 gefaltete Fusscheibe, unregelmässig, Fussrand röhrchenförmig, Heftnarbe, blaugrün, etwas Iris, Lochfrass. HP06/BA.91

BAR3/5 gefaltete Fusscheibe, unregelmässig, Fussrand röhrchenförmig, hellblau, etwas schwarze Iris. HP06/BA.92

BAR3/6 BS, aus der Wand gefalteter Röhrchenstandring, farblos, silberne Iris. HP06/BA.103

BAR3/7 BS, gerundeter Boden mit aufgelegtem Fadenstandring, Ansatz des Fadens sichtbar, farblos, blasig, metallische Iris. HP06/BA.97 (Farbtafel 2)

BAR3/8 Zwei BS, schief eingestochener Boden, keine Heftnarbe, grünlich, drehende Schlieren, wenig silberne Iris. HP06/BA.18

BAR3/9 BS, Boden eingewölbt und verdickt, ringförmige Heftnarbe, fast farblos, silberne Iris. HP06/BA.17

BAR3/10 Henkelrest, mehrstabig, zwei Stäbe erhalten, olivgrün-gelblich. HP06/BA.186

## Fensterglas

BAR3/11 RS, Rand gleich dick wie Wand, blaugrün, blasig, beidseitig glänzend. HP06/BA.89

BAR3/12 RS, Rand verjüngt sich leicht, blaugrün, craqueléartige-Brüche, Lochfrass. HP06/BA.90

BAR3/13 RS, Rand gleich dick wie Wand, grünlich, feinblasig, Iris, wohl sekundär zugerichtet. HP06/BA.95

## Schmuck

BAR3/14 Armringfragment, innen und aussen deutlich sichtbare Ansatzstelle, glänzend ultramarinblau. HP06/BA.88 (Farbtafel 5)

## Nicht gezeichnet

## Gefässglas

HP06/BA.182 dünnwandiges Fragment, hellgrünlich, blasig, silberne Iris

HP06/BA.183 kleines Fragment eines aufgewölbten Bodeninnern, sehr hell grünlich.

## Fensterglas

HP06/BA.185 kleines Fragment, hellgrünlich, blasig, Iris

**5.2.4 Raum 5, Taf. 8**

## Gefässglas

BAR5/1 WS, Halsfragment, geschlossenes Gefäss, naturfarben-bläulich, feinblasig. HP06/BA.135

## Fensterglas

BAR5/2 Rand abgeschrägt, hellnaturfarben, blasig, streifig-schlierige silberne Iris. HP06/BA.140

BAR5/3 dünnwandiges Fragment, Rand gleich dick wie Wand, naturfarben, Iris. HP06/BA.134

## tessera

BAR5/4 tessera, weisslich opak mit leicht grüngrauem Stich, teilweise blasig-porös. HP06/BA... (Farbtafel 6)

## Nicht gezeichnet

## Gefässglas

HP06/BA.134 WS, dünnwandig, stark fragmentiert, Stengelglas? nahezu farblos, schwarze Verwitterungsschicht

HP06/BA.165 zwei WS, klein, bauchig, hellblau

## Fensterglas

HP06/BA.137 dünnwandiges Fragment, grünlichblau, wenig Iris

HP06/BA.138 sekundär verschmolzenes Frag-

ment, naturfarben, Iris

HP06/BA.139 dünnwandiges Fragment, grünlich, Iris

HP06/BA.143 dünnwandiges Fragment, naturfarben-blaugrün, Schlieren, Iris

HP06/BA.144 nahezu dreieckig gebrochenes Fragment, naturfarben-blaugrün, stark blasig

HP06/BA.146 Fensterglasfragment? leicht gebogen, dünnwandig, grünlichblau, eine Seite mit schwarzer Verwitterungsschicht

HP06/BA.161 dünnwandiges, langrechteckiges Fragment, hellnaturfarben, silberne Iris

**5.2.5 Raum 6, Taf. 8-9 (vgl. auch Raum 6a-c)<sup>30</sup>**

## Gefässglas

BAR6/1 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell grünlich, blasig, verwittert. HP06/BA.99

AR6/2 RS, rundgeschmolzener Rand, kleines Fragment, hell bläulichgrün, blasig. HP06/BA.100

BAR6/3 RS, nach innen gefalteter Rand, hellbläulich, schwarz-silberne Iris. HP06/BA.101

BAR6/4 RS, rundgeschmolzener, verdickter Rand, grünlich, Oberfläche rau. HP06/BA.102

BAR6/5 gefaltete, flache Fusscheibe, blaugrün, Iris, Unterseite unregelmässig. HP06/BA.25

BAR6/6 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Unterseite unregelmässig-wirkt „formgeblasen“, blaugrün, blasig. HP06/BA.24

BAR6/7 Stengel, massiv, Fusscheibe mit rundgeschmolzenem Fussrand, aufgesetzte Heftnarbe, hellblau, stark verwittert, drei Fragmente. HP06/BA.189

BAR6/8 RS, Rand nach innen gefaltet, leicht trichterartige Mündung, wohl geschlossenes Gefäss? sehr hell grünlich, Schlieren, blasig, Iris, Lochfrass. HP06/BA.23

BAR6/9 RS, nach innen gefalteter Rand, geschlossenes Gefäss, hell grünlichblau, schwarze Iris. HP06/BA.28

BAR6/10 BS, aus der Wand gefalteter Röhrenstandring, dickwandig, eventuell grösseres geschlossenes Gefäss, grünlich. HP06/BA.24

<sup>30</sup> Leider wurde mir erst nach der Durchnummerierung des Kataloges bekannt, dass die beiden Bezeichnungen identisch sind und es sich um ein und denselben Raum handelt.

## Fensterglas

BAR6/11 RS, Rand leicht aufgewölbt, gleich dick wie Wand, beide Seiten glatt, blaugrün, leichte Iris. HP06/BA.22

BAR6/15 Fragment, blaugrün, sekundär zugerichtet? HP06/BA.207

BAR6/12 RS, Rand gerundet, einziehend, bläulichgrün. HP06/BA.29-1

BAR6/13 RS, Rand gerundet, gleich dick wie Wandung, leicht aufgebogen, blaugrün. HP06/BA.27

## Objekt

BAR6/14 schwarzer Brocken, Obsidian, hochglänzend, Rückseite mit schwachen Löchern, Oberfläche unruhig. HP06/BA...

## tesserae

BAR6/16 tessera, türkisfarben. HP06/BA.127 (Farbtafel 6)

BAR6/17 tessera, grünlich. HP06/BA.188 (Farbtafel 6)

## Schmuck

BAR6/18 Armringfragment, Ansatzstelle sichtbar, auf Vorderseite ovale Platte, daneben Kerbe, Querschnitt oval, ultramarinblau. HP06/BA.26 (Farbtafel 5)

BAR6/19 Armringfragment mit dreieckigem Querschnitt, ultramarinblau, Glas glänzt wie modernes Glas, ohne Iris. HP06/BA.97 (Farbtafel 5)

BAR6/20 Armringfragment, runder Querschnitt, ultramarinblau, Iris. HP06/BA.29

## Nicht gezeichnet

## Fensterglas

HP06/BA.190 RS, Rand gleich dick wie Wand, grünlich, schwarze Iris

**5.2.6 Raum 6abc, (vgl. auch Raum 6) Taf. 9**

## Gefäßglas

## Stengelgläser/Becher/Lampen

BAR6abc/1 RS, WS, rundgeschmolzener Rand, Wandumbruch zum Boden hin Absatz bildend, Kelchglas/Stengelglas, sehr hell blaugrün, Iris, Schlieren, Lochfrass. HP06/BA.60/108

BAR6abc/2 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, sehr hell bläulich, blasig, silberne Iris, Lochfrass. HP06/BA.48

BAR6abc/3 RS, rundgeschmolzener Rand, dünnwandig, Becher/Stengelglas, hellgrünlich. HP06/BA.217

BAR6abc/4 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, fast farblos? schwarze Iris,

Lochfrass. HP06/BA.45

BAR6abc/5 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, grünlich, blasig, Iris, Lochfrass. HP06/BA.105

BAR6abc/6 RS, rundgeschmolzener Rand, dünnwandig, Becher/Stengelglas, hellblaugrün. HP06/BA.218

BAR6abc/7 RS, rundgeschmolzener Rand, dünnwandig, Becher/Stengelglas, hellblaugrün. HP06/BA.216

BAR6abc/8 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, schwarze Iris. HP06/BA.106

BAR6abc/9 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, hellgrünlich, blasig. HP06/BA.109

BAR6abc/10 RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, hell bläulichgrün, Schlieren, blasig, schwarze Iris. HP06/BA.41

BAR6abc/11 RS, rundgeschmolzener Rand, kleiner Durchmesser, steilwandig, sehr hell bläulich, schwarze Iris. HP06/BA.110

BAR6abc/12 RS, Rand nach innen gefaltet, Stengelglas, grünblau, keine Iris, gute Glasqualität. HP06/BA.59 (Farbtafel 2 links oben, rechtes Fragment)

BAR6abc/13 Zwei RS, rundgeschmolzener Rand, Becher/Stengelglas, unterhalb des Randes umlaufende blaue Fäden, mit Fadenbeginn, sehr hell blaugrün, silberne Iris HP06/BA.53 und BA.61 (Farbtafel 2)

BAR6abc/14 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, Wand gestaucht durch fehlerhafte Produktion, sehr hell grünlichblau, blasig, Lochfrass. HP06/BA.42

BAR6abc/15 RS, nach innen gefalteter Rand, Stengelglas, Wandung konisch, schräg gerippt, in Vorform geblasen, sehr hell blaugrün, feinblasig. HP06/BA.39

BAR6abc/16 RS, Rand nach innen gefaltet, Wand fein schräg gerippt, in Vorform geblasen, Stengelglas, grünlichblau, bräunliche Iris. HP06/BA.47 (Farbtafel 2 links oben, linkes Fragment)

BAR6abc/17 RS, Rand nach innen gefaltet und abgeplattet, konische, schräg gerippte Wandung, sehr feine Rippung, in Vorform geblasen, Becher/Stengelglas, grünlichblau, blasig, Iris. HP06/BA.40

BAR6abc/18 RS, Rand nach innen gefaltet, konische, schräg gerippte Wandung, in Vorform geblasen, Stengelglas, sehr hell blaugrün, gute Glasqualität. HP06/BA.43

BAR6abc/19 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Stengelglas, Wand schräg gerippt, in Vorform geblasen, Rippenansatz deutlich, leicht arkadenartig, sehr hell blaugrün, blasig, Iris,

Lochfrass. HP06/BA.107

BAR6abc/20 gefaltete Fusscheibe und Stengel, Boden in Stengel hineingestochen, Heftnarbe abgeplatzt? blaugrün. HP06/BA.87

BAR6abc/21 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, grünlichblau, blasig, kaum Iris. HP06/BA.51

BAR6abc/22 WS, Lampe, bauchiger Körper, Rest der flachen, nach unten gezogenen Henkelattasche, blaugrün, Iris. HP06/BA.58

Schale

BAR6abc/23 nach außen gefalteter Rand, stark konische Wandung, Schale? grünlich, etwas Iris. HP06/BA.220

Geschlossene Gefässe

BAR6abc/24 RS, ausbiegender, nach oben-innen gefalteter Rand, kleines Fragment, vielleicht von kleiner Flasche? grünlich. HP06/BA...

Wandscherben/Böden

BAR6abc/25 WS, bauchig, gerippte Wandung, Rippung zum Boden hin deutlicher, sehr regelmässig ausgeführt, außen und innen spürbar, in Vorform geblasen oder formgeblasen, hellbläulich, schwarze Iris. HP06/BA. 214

BAR6abc/26 kleiner dünnwandiger, leicht aufgewölbter Boden, fast farblos, grosse Blasen. HP06/BA.213

BAR6abc/27 BS, kleiner aufgewölbter Boden, Bodenmitte verdickt, aufgesetzte Heftnarbe, fast farblos, schwarze Iris. HP06/BA.57

BAR6abc/28 BS, leicht verdickte Standplatte, stark ausladende Wandung, Schale? farblos, silberne Iris. HP06/BA.62

Fensterglas

BAR6abc/29 RS, Rand nach unten abgeschrägt, dickwandig, blaugrün, Iris, Lochfrass. HP06/BA.63

BAR6abc/30 RS, Rand gleich dick wie Wand, gerundet, bläulichgrün, Iris, blasig. HP06/BA.50

BAR6abc/31 RS, Rand leicht aufgewölbt, glänzend, blasig, kaum Iris, blaugrün. HP06/BA.44

BAR6abc/32 RS, Rand leicht aufgewölbt, gleich dick wie Wand, sekundär angeschmolzen, schwarze Iris. HP06/BA.56

BAR6abc/33 RS, Rand leicht verdickt, gerundet, grünlichblau, kaum Iris. HP06/BA.230

BAR6abc/34 sehr feiner, nach oben gefalteter Rand, bläulichgrün, crown glass. HP06/BA.219

tesserae

BAR6abc/35 tessera, gelbgrün, mit aufliegender Goldfolie unter farbloser dünner Schicht. HP06/BA.180/189? (Farbtafel 5)

BAR6abc/36 tessera, schwarze Iris, vielleicht ursprünglich blau. HP06/BA.178

BAR5abc/37 tessera, Iris, ursprüngliche Farbe nicht erkennbar. HP06/BA.224

BAR6abc/38 tessera, grün. HP06/BA.223 (Farbtafel 6)

BAR6abc/39 tessera, türkisgrün. HP06/BA.221 (Farbtafel 6)

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP06/BA.215 RS, rundgeschmolzener Rand, dünnwandig, Becher/Stengelglas, hellbläulichgrün

HP06/BA.228 Kelchglasfragment, dünnwandig, sehr hell grünlich, Iris

HP06/BA.231 Halsfragment, kleines geschlossenes Gefäss, dünnwandig, sehr hell grünlich und ein weiteres sehr ähnliches Fragment, vielleicht zugehörig

HP06/BA.232 Hals/Schulterfragment, sehr dünnwandig, sehr hell grünlich, etwas Iris

HP06/BA.234 Stengelglasfragment? hellblau, Iris

HP06/BA.235 kleiner Fussrand von gefaltetem Stengelglasfuss, hellbläulich, Iris

- Fragment gefalteter Stengelglasfuss, hellblaugrün

- fünf dünnwandige, grünliche Halsfragmente kleinerer geschlossener Gefässe

- WS, vielleicht von Becher, sehr feine schräge Rippung, Orientierung unmöglich, hellbläulich bis nahezu farblos, hauchdünn, etwas Iris

- drei kleine bauchige WS, hochglänzend, blaugrüngrau

- 11 WS, einmal wohl zu einer Flasche gehörend, bläulich, der Rest wohl zu Stengelgläsern, alle sehr hell naturfarben

- 12 undefinierbare WS von unbestimmbaren Gefässen

- fünf WS von Stengelgläsern, wohl teilweise zu den gezeichneten Fragmenten gehörig

- BS von leicht aufgewölbtem Boden, blaugrün, blasig

- sechs stark verschmolzene Fragmente, naturfarben, einmal grünlich, alle schwarze Iris

- ein verschmolzenes Fragment, hellgrünlich

- zwei Fragmente, wohl Gefässglas, alle schwarze Iris, einmal etwas angeschmolzen

Fensterglas

HP06/BA.46 WS, Fensterglas? grünlich, schwarze Iris

HP06/BA.47 RS, Rand leicht aufgewölbt, gleich dick wie Wand, blaugrün, glänzend, blasig, kaum Iris

HP06/BA.49 WS, grünlichblau, blasig, etwas Iris, sekundär zugerichtet?



HP06/BA.52 RS, Rand gegen unten abgeschrägt, gleich dick wie Wand, grünlich, stark verwittert, silberne Iris

HP06/BA.54 WS, blaugrün, rauhe Oberfläche

HP06/BA.55 WS, blaugrün, schwarze Iris

HP06/BA.225 leicht gebogenes Fragment, grünlich, blasig

HP06/BA.226 kleines Fragment, naturfarben, feinblasig

HP06/BA.237 kleines dünnwandiges Fragment, beidseitig schwarze Iris

- kleines Fragment, gelblichgrün, blasig

- vier dickere Fragmente, naturfarben, schwarze Iris

- sieben sehr kleine Fensterglasfragmente, wie übrige

- drei dünnwandige Splitter, hellgrünlich, Iris

- vier undefinierbare Splitter

HP06/BA... Brocken, naturfarben-hellblau

### 5.2.7 Raum 8, Taf. 10

Gefässglas

BAR8/1 gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, Stengelglas, schwarze Iris. HP06/BA.32

BAR8/2 Henkelfragment, leicht profilierte Oberfläche, starke silbrige Iris. HP06/BA.134

Fensterglas

BAR8/3 RS, Rand gerundet, gleich dick wie Wand, hellgrünlich, Schlieren, Lochfrass. HP06/BA.36

BAR8/4 RS, Fensterglas? sekundär verschmolzenes Fragment, grünlich, schwarze Iris. HP06/BA.35

BAR8/5 Rand gerundet, gleich dick wie Wandung, silberne Iris. HP06/BA.132

BAR8/6 RS, Rand gerundet. leicht aufgewölbt, sekundär angeschmolzen, grünlich, Iris, Lochfrass. HP06/BA.33

BAR8/7 dünnwandiges Fragment, silbern-grünliche Iris, feinblasig, zu BAR8/5 gehörend? HP06/BA.133

BAR8/8 WS, hellgrünlich, stark verwittert. HP06/BA.30

BAR8/9 Fensterglasfragment oder Gefässbodenfragment, grünlich, schwarze Iris. HP06/BA.38

BAR8/10 WS, blaugrün, etwas Iris, sekundär zugerichtet? HP06/BA.31

BAR8/11 WS, Fensterglas oder Bodenfragment? sekundär angeschmolzen, blaugrün, schwarze

Iris. HP06/BA.37

BAR8/12 WS, kleines flaches Fragment, hell blaugrün, blasig, sekundär zugerichtet? HP06/BA.34

BAR8/13 kleines dünnwandiges Fragment, nahezu farblos, Iris, wohl sekundär zugerichtet. HP06/BA.131

Nicht gezeichnet

- mehrere dünnwandige bauchige WS

- dünnwandiges hellblaues Fragment, flach, etwas Iris

- zwei stark sekundär verschmolzene Fragmente, grünlich, Gefässglas oder Fensterglas

### 5.2.8 Raum 9, Taf. 10

Gefässglas

BAR9/1 RS, rundgeschmolzener Rand, konische Wandung, Becher/Stengelglas, sehr hell grünlichblau, Schlieren, Iris, Lochfrass. HP06/BA.66

BAR9/2 RS, nach innen gefalteter Rand, konische Wand, recht kleiner Durchmesser, hell grünlichblau, Iris. HP06/BA.69

BAR9/3 Fragment von Fusscheibe eines Stengelglases, Stengel-Faltung kaum sichtbar, wirkt leicht gedreht (formgeblasen?), hochglänzend, blasig, blaugrün. HP06/BA.236

BAR9/4 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe, gefalteter gerader Stengel, Boden in den Stengel hineingestochen, Öffnung von unten mit Heftnarbe verschlossen, sehr unregelmässig gearbeitet, hellblau, Schlieren, silberne Iris. HP06/BA.68 (Farbtafel 3)

BAR9/5 Stengelglas, gefalteter flacher Fuss, grünblau, etwas Iris. HP06/BA.67

BAR9/6 kleiner gerundeter Boden eines Gefässes mit röhrenförmigem Körper, Balsarium? Lampenfuss? oder Rest eines kantigen Gefässes? hellblau, Glasqualität wirkt kaiserzeitlich! HP06/BA.70

Fensterglas

BAR9/7 RS, gerundeter Rand, leicht geschwungene Wand, schwarze Iris. HP06/BA.64

Glasobjekte

HP06/BA.70? Brocken, grünlich, schwarze Iris (Farbtafel 7)

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP06/BA.238? sehr dünnwandiges Hals- oder Mündungsfragment von geschlossenem Gefäss? hellblaugrün, Iris abgeplatzt

Fensterglas  
 HP06/BA.237 hellblaugrünes Fragment, schwarze Iris  
 HP06/BA.239 dünnwandiges Fragment, grünlich, rau verwittert, Iris  
 HP06/BA.240 leicht gebogenes Fragment, naturfarben-graugrün, Iris oder Kruste  
 HP06/BA.241 gerundeter, dünner Rand, dünnwandiges Fragment, blaugrün, etwas Iris  
 - zahlreiche sekundär verschmolzene Fragmente, Gefässglas oder Fensterglas (Farbtafel 7)

### 5.2.9 Raum 10, Taf. 10

Gefässglas  
 BAR10/1 RS, rundgeschmolzener, leicht verdickter Rand, Becher/Stengelglas, fast farblos, etwas Iris. HP06/BA.111  
 BAR10/2 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe mit gefaltetem, knotigem Stengel, Boden in den Kelchboden hineingestochen, Öffnung von unten mit Heftnarbe verschlossen, blaugrün, schwarze Iris. HP06/BA.100  
 BAR10/3 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe, Fussrand röhrenförmig, drehende Schlieren, blaugrün, etwas Iris. HP06/BA.102  
 BAR10/8 kleine WS, Gefässglas, bauchig, dünnwandig, blaugrün, gute Qualität, sekundär zugerichtet. HP06/BA...

Fensterglas  
 BAR10/4 sekundär zugerichtetes Fragment? grünlich, Iris. HP06/BA.108  
 BAR10/5 sekundär zugerichtetes Fragment? hellblau, weisse Iris. HP06/BA.107  
 BAR10/7 kleines Fragment, hellgrünlich, sekundär zugerichtet? HP06/BA.112  
 BAR10/6 kleines dünnwandiges Fragment, hellbläulich, sekundär zugerichtet. HP06/BA.120?/129?

tessera  
 BAR10/9 tessera, schwarze Iris. HP06/BA...

Nicht gezeichnet  
 Gefässglas  
 HP06/BA.98.99 zwei WS, wohl von Stengelglas, hellblaugrün  
 HP06/BA.113 dünnwandige, bauchige WS, Iris  
 HP06/BA.114? Rest eines gefalteten Standringes oder Randes, olivgrünlich

Fensterglas  
 HP06/BA.101? sekundär verschmolzenes Fragment, naturfarben

HP06/BA.103 hellgelblichgrün, beide Seiten Iris  
 HP06/BA.104 dünnwandiges Fragment, grünlich, schwarze Iris  
 HP06/BA.105 blaugrün  
 HP06/BA.106 dünnwandig, leicht gebogen, hell grünlichgelb, Iris  
 HP06/BA.109 dünnwandig, naturfarben-bläulich, Iris  
 HP06/BA.110 kleines dünnwandiges Fragment, grünlich

### 5.2.10 Raum 10B, Taf. 10

Gefässglas  
 BAR10b/1 RS, rundgeschmolzen, leicht einbiegend, kleines geschlossenes Gefäss, sehr hell bläulichgrün, blasig, Iris. HP06/BA.123  
 BAR10b/2 BS, zur Mitte hin verdickter Boden, Bodenunterseite leicht eingewölbt, Heftnarbe? grünlich, starke Schlieren, Iris. HP06/BA.126  
 BAR10b/3 WS, Stengelglas/geschlossenes Gefäss? bauchig, sehr fein aufgelegter Faden, grünlich, blasig, Durchmesser eher klein. HP06/BA.125  
 BAR10b/4 Wandrest mit dickem, geschwungenem, horizontal aufgelegtem Faden mit Fadenrest eines zweiten Fadens oder Fehlers vom Arbeiten, grünlich. HP06/BA.130

Nicht gezeichnet

Gefässglas  
 HP06/BA.122 grösseres Fragment, unbestimmbar, naturfarben, verwittert, schwarze Iris  
 HP06/BA.127 Fragment von Stengelglasfuss, grünlichblau, stark blasig, verwittert  
 Fensterglas  
 HP06/BA.116 kleines dünnwandiges Fragment, grünlich, feinblasig  
 HP06/BA.117 grünblau, feinblasig  
 HP06/BA.118 hellgrünlich, verwittert, dünnwandig  
 HP06/BA.119 dünnwandig, hellgrünlich, streifige Verwitterung  
 HP06/BA.120 naturfarben grünblau, abgeschrägte Kante  
 HP06/BA.122 dünnwandig, hellbläulichgrün, etwas Iris  
 HP06/BA.124 grünlich, schwarze Iris, teilweise anhaftende Kruste  
 HP06/BA.128 gebogenes grünblaues Fragment

### 5.2.11 Raum 11, Taf. 10

Gefässglas  
 BAR11/1 Randeines Kruges mit Kleeblattmündung, blaugrün, hochglänzend, Ansatz einer feinen

vertikalen Rippung, gute Qualität, feinblasig.  
HP06/BA.311

BAR11/2 Stengelglasfuss, in den Kelchkörper  
hineingefaltet, blaugrünlich. HP06/BA...

BAR11/3 WS, leicht bauchig, aufgelegte und  
ausgeblasene Rippe, dünnwandig, hellgrünlich.  
HP06/BA.275?

tessera

BAR11/4 tessera, gelbgrünopak. HP06/BA.262  
(Farbtafel 6)

Objekt

Kleiner Obsidianbrocken (Farbtafel 5).

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP06/BA.258 WS in Bodennähe, hellblau-  
naturfarben, Iris

HP06/BA.260 WS, klein, bauchig, hellbläulich,  
blasig

HP06/BA.261 WS, bauchig, dünnwandig,  
Stengelglas? oder leicht eingewölbtes  
Bodenfragment? sehr hell bläulichgrün

HP06/BA.267 WS, wohl von Stengelglas,  
dünnwandig, glänzend, nahezu farblos,  
angedeutete schräge Rippung, etwas Iris

- ein sekundär verschmolzenes hellblaues  
Fragment mit schwarzer Iris; ein sekundär  
verschmolzenes, dickwandiges, naturfarbenes  
Fragment mit weisslicher Iris; ein sekundär  
verschmolzenes naturfarbenes Fragment; eine  
dünne bauchige WS hellblaugrün; ein sekundär  
verschmolzenes, grünliches, stark verwittertes  
Fragment; eine dünnwandige WS verwittert

Fensterglas

HP06/BA.243 klein, naturfarben blaugrün, Iris

HP06/BA.244 klein, naturfarben blaugrün,  
feinblasig

HP06/BA.250 klein, hellgrünlich, Iris, dünnwandig,  
nahezu dreieckig gebrochen

HP06/BA.251? sehr dünnwandig, nahezu farblos,  
Iris

HP06/BA.253 grünlich, schwarze Iris

HP06/BA.254 bläulichgrün, schwarze Iris

HP06/BA.256 klein, sehr dünnwandig, sehr hell  
grünlich, Iris

HP06/BA.262 kleine, sehr dünnwandige flache  
Scherbe, hellgrünlich

HP06/BA.263 klein, hellnaturfarben, feinblasig,  
Iris

HP06/BA.266 dünnwandig, naturfarben bläulich,  
blasig, Iris

HP06/BA.267 naturfarben hellblau, silberne Iris

HP06/BA.269 klein, dünnwandig, hellbläulichgrün,  
Iris

- sehr dünnwandige Scherbe, sehr hell  
bläulichgrün, glänzend, leichte Iris

- zwei kleine naturfarbene Fragmente mit  
schwarzer Iris, drei grünliche Fragmente mit Iris

- klein, abgesplittert, silbern-goldene Iris

### 5.2.12 Raum 12, Taf. 10

BAR12/1 RS, Stengelglas/Lampe, rundgeschmol-  
zener Rand, hell grünlichblau, wenig Iris, feinbla-  
sig. HP06/BA.21

Nicht gezeichnet

- zwei sekundär verschmolzene Fragmente,  
Oberfläche stark verwittert, hellgrünlich und  
einmal blaugrün mit Iris

- ein Splitter blaugrün

- ein Stein, der wie ein steinzeitlicher Abschlag  
aussieht, weiss

### 5.2.13 Raum 13, Taf. 11

Gefässglas

Stengelgläser/Becher/Lampen

BAR13/1 RS, Rand rund geschmolzen, Kelch,  
Stengelglas, sehr hell blaugrün, Schlieren. HP06/  
BA.71

BAR13/2 Stengelglas, WS, Kelch mit Ansatz des  
gefalteten Stiels, hellblaugrün, Iris, Lochfrass.  
HP06/BA.112

BAR13/3 RS, Rand rund geschmolzen, konische  
Wandung, Stengelglas/Becher, nahezu farblos,  
silberne Iris, blasig. HP06/BA.115

BAR13/4 RS, Rand rund geschmolzen, konische  
Wandung, Stengelglas/Becher, sehr hell blaugrün,  
Iris, blasig. HP06/BA.114

BAR13/5 RS, rund geschmolzen, dünnwandig,  
hellgrünlich. HP06/BA.268?

BAR13/6 HP06/BA.120 RS, Rand rund  
geschmolzen, leicht verdickt, Becher/Stengelglas,  
schwarze Iris

BAR13/7 RS, Stengelglas, rund geschmolzen,  
dünnwandig, bläulichgrün, schwarze Iris. HP06/  
BA...

BAR13/8 Stengelglasfuss, Fussrand fehlt, Stengel  
gefaltet, Fussunterseite unregelmässig, wirkt wie  
formgeblasen, aufgesetzte Heftnarbe, blaugrün,  
Iris, Sinter und Mörtelanhaftungen. HP06/BA.274

BAR13/9 2 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe,  
flach, grünlich, Iris, Schlieren. HP06/BA.8

BAR13/10 kleiner massiver Stengel, hellblau, mit  
aufgesetzter Heftnarbe. HP06/BA.272

BAR13/11 WS in Bodennähe? Kelchkörper mit  
Wandumbbruch? hellgrünlichblau, schwarze Iris.  
HP06/BA...

BAR13/12 WS, Lampe, Rest der ausgezogenen Henkelattasche, bläulich, leicht blasig, Iris, Lochfrass. HP06/BA.271

BAR13/13 Henkelattasche, Lampe, aufgelegt und von unten zurückgefaltet und wellenförmig gewickelt, schwarze Iris, ohrenförmiger Oberteil des Henkels fehlt. HP06/BA.117

BAR13/14 kleines ohrenförmiges Lampenhenkelchen, blaugrün. HP06/BA.273

#### Becher/Lampen

BAR13/15 RS, Becher/Schale, Rand rund geschmolzen, leicht nach innen biegend, farblos, weiss-silberne Iris und wohl zugehörig HP06/BA.158, leicht verdickter Boden mit aufgelegtem, eingeschmolzenem Fadenstrang, weiss-silberne Iris. RS ist HP06/BA.79 (Farbtafel 1)

BAR13/16 RS, Rand röhrenförmig nach innen gefaltet, Becher/Lampe, hellblaugrün. HP06/BA.116

#### unsichere Fragmente

BAR13/17 RS, unregelmässig bandartig nach innen gefalteter Rand, die Faltung ergibt eine Stauchung der Wand, Gefässtyp? sehr hell bläulichgrün, Iris, Lochfrass. HP06/BA.72

BAR13/18 RS? Gefässglas oder Fensterglas? kaum zu beurteilen, dickwandig, blaugrün, Iris. HP06/BA.78

#### Geschlossene Gefässe

BAR13/19 RS, rund geschmolzen, geschlossenes Gefäss mit Kleeblattmündung, blaugrün, Iris, etwas unregelmässig gearbeitet. HP06/BA...

BAR13/20 WS, Halsbereich? oder Bodennähe, auslaufende oder beginnende schräge Rippen, hellbläulichgrün, blasig. HP06/BA.270

BAR13/21 Halsbereich geschlossenes Gefäss, hellgrünlich, dünnwandig, gute Qualität, kaum Blasen oder Iris. HP06/BA.275

BAR13/22 WS, kleines geschlossenes Gefäss, hellgrünlich, gleichfarbige Spiralfadenauflage. HP06/BA.289

BAR13/23 BS, eingewölbter Boden, Becher/Flasche, sehr hell blaugrün, feinblasig, volle Heftnarbe, Schlieren. HP06/BA.80

BAR13/24 BS, aufgewölbter Boden? kräftig grünlich, Mörtelreste? auf Unterseite. HP06/BA.113

BAR13/25 WS, bauchig, kleines geschlossenes Gefäss, blaugrün, innen schwarze Iris. HP06/BA...

#### Fensterglas

BAR13/26 RS, Rand gerundet und gebogen, grünlich, dunkle Iris. HP06/BA.73

BAR13/27 RS, wohl Fensterglas, unregelmässiger Rand, gerundet, blaugrün, Iris. HP06/BA.74

BAR13/28 RS, Rand gerundet und schräg

abgestrichen, grünlich, silberne Iris. HP06/BA.75

BAR13/29 RS, Rand gerundet, blaugrün, Iris. HP06/BA.76

BAR13/30 RS, Rand gerundet, grünlich, feinblasig, silberne Iris. HP06/BA.77

BAR13/31 RS, Rand gerundet, blaugrün, Iris. HP06/BA.81

BAR13/32 RS, etwas dünner als übrige, Rand gerundet, grünlich, weissliche Iris. HP06/BA.83

BAR13/33 RS, rund geschmolzen, blaugrün, glatt, vielleicht sekundär zugerichtet. HP06/BA.290

BAR13/34 WS, dünnwandig, klar, sehr hell grünlich, teilweise mit schwarzer, teilweise mit metallisch glänzender Iris, vielleicht auch BA.286.287 zugehörig. HP06/BA.265

BAR13/35 RS/WS? sekundär verschmolzen, wohl Fensterglas, blaugrün, schwarze Iris. HP06/BA.280?

BAR13/36 WS, dünnwandig, ursprünglich blaugrün, Iris und Verkrustungen auf beiden Seiten, wohl sekundär zugerichtet, da sehr regelmässig. HP06/BA...

BAR13/37 Tropfen? hell blaugrün, schwarze Iris, Produktionsabfall? HP06/BA.282

BAR13/38 WS, Fensterglas/Gefässglas? sekundär zugerichtet, blaugrün. HP06/BA.303

#### Schmuck

BAR13/39 Armringfragment, ultramarinblau dunkel, Ansatz mit Platte vorn, rundstabig, gerundetes Ende, offener Ring. HP06/BA.111

BAR13/40 Armringfragment, rundstabig, relativ dick, ultramarinblau dunkel. HP06/BA.118

BAR13/41 Armringfragment, d-förmiger Querschnitt, schwarz wirkend. HP06/BA.119

#### Nicht gezeichnet

##### Gefässglas

HP06/BA.276 Bodenfragment, dickwandig, grünlich

HP06/BA.279 leicht eingewölbter Boden, sekundär angeschmolzen, hellblaugrünlich, schwarze Iris.

- Halsfragment geschlossenes Gefäss, blaugrün  
- sechs hauchdünne, sehr helle unbestimmbare Scherben

- drei dünnwandige, leicht bauchige Scherben, schwarze Iris

- grössere blaugüne, bauchige WS

vier WS, blaugrün, schwarze Iris

##### Fensterglas

HP06/BA.284 WS, dünnwandig, sehr hell blaugrün, verwittert, Lochfrass

HP06/BA.234? WS, dickwandig, grünlich,

Oberfläche teilweise glänzend, streifige Verwitterung

HP06/BA.235 WS, dünnwandig, sehr hell grünlich, feinblasig, schwarze Iris

HP06/BA.283 WS, klein, blaugrün

HP06/BA.286 RS, gerundet, grünlich, schwarze Iris

HP06/BA.288 WS, nahezu farblos-grünlich, schwarze, teilweise metallisch glänzende Iris

HP06/BA.291 WS, blaugrün, streifige Schlieren

HP06/BA.297 WS, blaugrün, schwarze Iris

HP06/BA.299 RS, abgeschrägt, blaugrün, schwarze Iris

HP06/BA.300 WS, blaugrün, schwarze Iris

HP06/BA.301 WS, blaugrün, etwas Verwitterung, etwas Iris

HP06/BA.302 WS, blaugrün, schwarze Iris

HP06/BA.304 WS, blaugrün, blasig, Iris, Lochfrass

HP06/BA.305 WS, blaugrün, feinblasig

HP06/BA.306 WS, dünnwandig, hellblaugrün, streifige Schlieren, verwittert, Iris

HP06/BA.307 WS, gerade Kante, jedoch nicht Rand, blaugrün, sehr stark verwittert

HP06/BA.309 WS, hellblaugrün, etwas streifige Verwitterung, schwarze Iris

- ein grösseres Fragment, blaugrün, verwittert

- RS, gerundet, hellgrünlich, schwarze, teilweise metallisch glänzende Iris

- sieben kleine grünliche Fragmente, fünf Kleinstfragmente

- 15 blaugüne Fragmente unterschiedlicher Dicke, schwarze Iris

- drei kleine Fragmente mit schwarzer Iris

- drei dünnwandige Fragmente, grünlich

- drei dünnwandige, blaugüne, sehr kleine Fragmente

- drei kleine relativ regelmässig gebrochene dünne Fragmente, hellgrünlich, schwarze Iris

- sehr dünnwandige WS, hellgrünlichblau, schwarze Iris

- vier WS, blaugrün

- vier WS blaugrün, schwarze Iris

Völlig unbestimmbare Fragmente

- sekundär verschmolzenes, tropfenartig ausgezogenes Fragment, grünlich, völlig mit schwarzer Iris bedeckt

- drei kleine sekundär verschmolzene Fragmente

- 11 kleinere und grössere Fragmente sekundär verschmolzenen Glases, teilweise gefaltet und mit Verwitterung und Iris bedeckt

## 5.2.14 Raum 14, Taf. 12

Gefässglas

BAR14/1 RS, Rand rund geschmolzen, Stengelglas/Becher, schwarze Iris, wohl farblos. HP06/BA.13

BAR14/2 RS, Rand rund geschmolzen, gerade Wandung, Becher/Lampe, schwarze Iris. HP06/BA.14

BAR14/3 RS, Rand rund geschmolzen, leicht einbiegend, konische Wandung, Stengelglas/Becher, sehr hell grünlichblau, feinblasig. HP06/BA.9

BAR14/4 RS, Rand rund geschmolzen, dünnwandig, leicht konische Wandung, Stengelglas/Becher, sehr hell bläulich. HP07/BA.160

BAR14/5 Stengelglas, sehr unregelmässig gefaltete Fusscheibe, aufgesetzte Heftnarbe, grünlichblau, silberne Iris, Schlieren. HP06/BA.11 (Farbtafel 4)

BAR14/6 HP06/BA.1 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe und gefalteter Stiel, aufgesetzte Heftnarbe, unregelmässig, hellblaugrün, blasig, Schlieren, etwas Iris

BAR14/7 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe und gefalteter Stiel, aufgesetzte Heftnarbe, blaugrün, blasig, etwas Iris, Schlieren. HP06/BA.4

BAR14/8 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe mit röhrenförmigem Rand, blaugrün, feinblasig, schwarze Iris. HP06/BA.7

BAR14/9 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe mit röhrenförmigem Rand, grünlichblau, etwas Iris. HP06/BA.12

BAR14/10 Stengelglas, gefaltete Fusscheibe mit röhrenförmigem Rand, hellbläulich, schwarze Iris, Lochfrass, blasig. HP06/BA.16

BAR14/11 BS, grünlich, blasig, glänzend. HP06/BA.15

BAR14/12 Miniaturfläschchen, rundgeschmolzener Rand, sehr schmal röhrenförmig, leicht oval gedrückt, hellbläulich, Iris. HP06/BA.104

Fensterglas

BAR14/13 RS, Rand gerundet, hellgrünlichblau, Iris, Lochfrass. HP06/BA.5

BAR14/14 RS, Rand gerundet, blaugrün, Iris. HP06/BA.6

BAR14/15 RS, Rand gerundet, naturfarben, blasig. HP06/BA.8

BAR14/16 RS, Rand gerundet, silberne Iris, wohl blaugrün. HP06/BA.10 (Farbtafel 8)

BAR14/17 RS, grösseres Fragment, Rand gerundet, blaugrün, schwarze Iris, Lochfrass. HP06/BA.3

BAR14/18 RS, Rand gerundet, Oberfläche unregelmässig, hellblaugrün, Lochfrass, silberne Iris. HP06/BA.2

Nicht gezeichnet

Fensterglas

HP06/BA.155 RS, gerundet, relativ dickwandig, leicht sekundär angeschmolzen, naturfarben, verwittert

HP06/BA.156 WS, blaugrün-naturfarben, Iris nur auf einer Seite, regelmässig gebrochen

HP06/BA.157 RS, gerundet, sekundär angeschmolzen, matt, grünlich

HP06/BA.158 WS, sekundär verschmolzen, hellblau-naturfarben, Iris

- ein weiteres, sehr ähnliches Fragment wie HP06/BA.158

## 5.3 Katalog Bad B, Taf. 13-14

### 5.3.1 Raum 1, Taf. 13

Gefässglas

BBR1/1 RS, Becher/Stengelglas/Lampe, Rand rund geschmolzen, grünlich, wenig Iris, blasig. HP07/BB.136

BBR1/2 BS, Stengelglasfuss, gefaltet mit Röhrenbildung, blaugrünlich, Iris. HP07/BB.124

BBR1/3 Henkel einer Lampe, ösenförmiges Oberteil erhalten, Henkel von Attasche her nach oben geführt und gebogen, grünlich, etwas Iris. HP07/BB.12

BBR1/4 BS, aufgelegter Fadenstrang, bläulichgrün, etwas Iris. HP07/BB.125

BBR1/5 BS, gerundeter, mittig schwach verdickter Boden, an Wand Beginn eines vertikalen Fadens? oder Rest einer Henkelattasche? grünlichblau, blasig, Heftnarbe. HP07/BB.133

BBR1/6 BS, kleiner aufgewölbter Boden, hellgrünlichblau, schwarze Iris, etwas Lochfrass, Heftnarbe? HP07/BB.123

BBR1/7 eingewölbter Boden eines grösseren, vielleicht geschlossenen Gefässes, grünblau, Blasen, Schlieren. HP07/BB.122

Fensterglas

BBR1/8 RS, gerundet und leicht getaucht, blaugrün und zweites Fragment mit abgeschrägtem Rand, wohl zugehörig, blasig, etwas Iris. HP07/BB.139

BBR1/9 RS, blaugrün, dick, stark verwittert. HP07/BB.136

Schmuck

BBR1/10 Armringfragment, rundstabil mit innerer Kehlung, blaugrün durchscheinend, Iris. HP07/BB.128

BBR1/11 Armringfragment, rundstabil, ultramarinblau durchscheinend. HP07/BB.127

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP07/BB15? kleines Fragment, blaugrün

Fensterglas

HP07/BB.130 hellblaugrün, blasig, wenig Iris und kleine WS

HP06/BB.131 WS, hellblau intensiv blaugrün, blasig

HP06/BB.138? WS, naturfarben-blaugrün, keine Iris

HP07/BB.140 oder 160 ws, hellblaugrün, Blasen, Lochfrass

HP07/BB.143 blaugrün, schwarze Iris, verwittert HP06/BB.144? WS, grünlich, etwas Iris

HP06/BB.147 WS, blaugrün, etwas Iris

HP07/BB.148? naturfarben-blaugrün, Iris

HP07/BB.149 kleine WS, blasig, naturfarben

HP07/BB.161 WS, naturfarben-blaugrün

HP07/BB.162 WS, grünlich, blasig, Iris

HP07/BB.166? WS, naturfarben, Iris, eine Kante abgekrösel

HP07/BB.169? WS, wohl Fensterglas, sekundär angeschmolzen, naturfarben-grünlich, Iris

HP07/BB.1?2 naturfarben, blasig, schwarze Iris

Völlig unbestimmbare Fragmente

- randähnlich gerundet, eine Seite sehr unregelmässig, kleines Fragment, blaugrün, starke Iris

- winzige WS, bauchig, sehr dünnwandig, sehr hell blaugrün

- Fensterglas oder Gefässglas, naturfarben-blaugrün, Kruste, sekundär verschmolzen

### 5.3.2 Raum 3, Taf. 13

Gefässglas

BBR3/1 RS, Becher/Stengelglas/Lampe, rund geschmolzen, sehr hell grünlichblau, kleines Fragment. HP06/BB.42

BBR3/2 BS, Stengelglassfuss, gefaltet mit feinem Röhrenrand, Bodenunterseite unregelmässig, wirkt wie formgeblasen, grünlich, kaum Iris. HP06/BB.37

BBR3/3 BS, Stengelglasfuss, gefaltet mit Röhrenrand, grünblau, feinblasig, etwas Iris, Heftnarbenrest, sekundär zugerichtet? HP07/BB.36

BBR3/4 BS, etwas unregelmässig aufgewölbter Boden, sehr hell grünlichblau, gute Glasqualität, schwache Heftnarbe. HP06/BB.38

BBR3/5 BS, aufgewölbt, sehr hell grünlichblau, feinblasig, Glas wirkt trotzdem gut in Qualität, keine Heftnarbe. HP06/BB.32

BBR3/6 WS in Bodennähe, bauchiges, dickwandiges Gefäss, sehr hell naturfarben bis fast farblos, verwittert. HP06/BB...

Fensterglas?

BBR3/7 WS, dünnwandig, flach, blasig, fast farblos, wohl sekundär zugerichtet. HP07/BB.121

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP06/BB.33 wirkt neuzeitlich, Rückseite mit Abdruck eines Rahmens, nahezu farblos, etwas Iris

HP06/BB.34 naturfarben-grünlich, matt, kaum Iris, sekundär zugerichtet?

HP06/BB.35 WS, wohl Stengelglas, bläulichgrün, feinblasig

Fensterglas

HP06/BB.36 sehr dünn, hellgrünlich, leichte Iris, langgezogene Bläschen, in eine Richtung weisend, wohl zylindergeblasen

HP06/BB.43 naturfarben, spezieller Bruch (Farbtafel 7)

HP06/BB.62 klein, sehr hell blaugrün, schwarze Iris

HP06/BB.67? dünnwandig, naturfarben, Iris

-BS, aufgewölbt

### 5.3.3 Raum 4, Taf. 13

Gefässglas

BBR4/1 RS, kleine Schale, Rand wohl abgesprengt, nahezu farblos, stark verwittert. HP06/BB.85

BBR4/2 RS, Becher/Stengelglas, Rand rund geschmolzen, grünlich, gute Glasqualität, leicht verwittert. HP06/BB.59

BBR4/3 RS, Stengelglas/Lampe, Rand rund geschmolzen, leicht gestaucht und einbiegend, Blase im Rand, nahezu farblos, silberne Iris. HP06/BB.73

BBR4/4 RS, Becher/Stengelglas/Lampe, kleines Fragment, rundgeschmolzener Rand, blaugrün. HP06/BB.117

BBR4/5 RS, Stengelglas/Lampe, Rand rund geschmolzen, hellblaugrün, etwas Iris. HP06/BB.80

BBR4/6 BS, Stengelglasfuss, gefalteter Fuss und Stengel, grünlich, Heftnarbenrest. HP06/BB.70

BBR4/7 BS, Stengelglasfuss, gefaltet mit Röhrchenbildung, hellgrünlich-leicht blau, blasig, Lochfrass. HP06/BB.71

BBR4/8 BS, Stengelglasfuss, gefaltet mit Röhrchenbildung, grünlich, etwas Iris. HP06/BB.72

BBR4/9 RS, kleines geschlossenes Gefäss, Rand nach innen gefaltet, blaugrün. HP06/BB.86

BBR4/10 RS, gerundeter, trichterartig ausbiegender Rand, geschlossenes Gefäss, farblos, verwitterte Oberfläche, blasig, mit einer grossen Blase am Rand, leicht verunreinigte Glasmasse. HP06/BB.57

BBR4/11 BS, aufgewölbter Boden, dünnwandig, hellbläulich, Irisreste. HP06/BB.88

BBR4/12 BS, aufgewölbter, nicht verdickter Boden, hellblaugrün, Iris. HP06/BB.42?82?

Fensterglas

BBR4/14 lang gebrochenes Stück mit gerundetem Rand, wirkt wie klassisch kaiserzeitliches Fensterglas, naturfarben, etwas Iris. HP06/BB.68

BBR4/15 gerundeter Rand, wirkt wie klassisch kaiserzeitliches Fensterglas, grünlichblau, verwittert. HP06/BB.66

BBR4/16 Rand abgeschrägt und leicht aufgefaltet, relativ dünnwandig, beide Seiten glatt. HP06/BB.65

BBR4/17? Rand aufgefaltet, wirkt wie klassisch kaiserzeitliches Fensterglas, kleines Fragment, blaugrün, verwittert. HP06/BB.104/304

BBR4/18 sehr speziell gebrochenes Fragment, grünlich, Glasqualität gut, leichte Iris. HP06/BB.69

tessera

BBR4/13 tessera, fast farblos mit gelblicher Tönung. HP06/BB.117A

Objekt

BBR4/19 tropfenartiges Fragment, gefaltet wirkend, Produktionsabfall? oder zufällig sekundär verschmolzenes Stück? weiss verwittert

Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP06/BB.55 WS, kleines Gefäss, Schulterfragment, dünnwandig, blaugrün, leicht verwittert

HP06/BB.58? kleines Halsfragment geschlossenes Gefäss? naturfarben-blaugrün, Iris

HP06/BB.64? WS, grösseres leicht bauchiges Gefäss, naturfarben-grünlich, Schlieren, Iris

HP06/BB.68 WS, Stengelglas? mattbläulich, Iris

HP06/BB.68? WS, vielleicht von geschlossenem Gefäss mit Trichterhals?bläulichgrün, blasig, Lochfrass, schwarze Iris

HP06/BB.88 Bodenfragment? grünlich, Iris

HP06/BB.103 kleine hauchdünne bauchige WS, fast farblos, Iris

HP06/BB.107? kleine WS, leicht bauchig, blaugrau, eine Seite verkrustet

HP06/BB.111 sehr kleines bauchiges Fragment, dünnwandig, hellgrünlich

HP06/BB....kleine bauchige WS, sehr hell naturfarben, blasig, Lochfrass

- WS, Schulterfragment? hellbläulich, blasig, schwarze Iris

Fensterglas

HP06/BB.40? klein, dünnwandig, naturfarben

HP06/BB.45 dünnwandig, blaugrün, blasig, ohne Iris, Federrisse

HP06/BB.53 dünnwandig, blaugrün, blasig, etwas Iris

HP06/BB.56 grünlich, schwarze Iris

HP06/BB.57 gerundeter, gerader Rand, grünlich, etwas schwarze Iris

HP06/BB.60 dünnwandig, zwei Seiten rechtwinklig gebrochen, hellgrünlich, blasig

HP06/BB.61 Oberfläche wirkt leicht strukturiert, blasig, blaugrün, glänzend

HP06/BB.62 grünlich-naturfarben, Iris

HP06/BB.63? grünlich, Lochfrass

HP06/BB.64 grünlich, etwas Iris, klein

HP06/BB.67 Oberfläche völlig unregelmässig, Unterseite glatt, sekundär angeschmolzen? schwarze Iris

HP06/BB.6? klein, hellgrünlich, eine Seite mit schwarze Iris

HP06/BB.7.? grünlich, Iris, nahezu rhombisch gebrochen

HP06/BB.7.? dünnwandig, grünlich, klein

HP06/BB.74 naturfarben, etwas Iris, sekundär angeschmolzen

HP06/BB.77 rechteckig gebrochen, sehr hell blaugrün, sekundär angeschmolzen

HP06/BB.78? klein, dünnwandig, grünlich

HP06/BB.79 leicht gewölbt, Fensterglas? naturfarben, matt, Mörtelreste?

HP06/BB.81 naturfarben, dünnwandig, Iris oder Verschmutzung

HP06/BB.83 grünlich, dünnwandig, eine Seite abgeschrotet

HP06/BB.84 dünnwandig, grünlich, schwarze Iris

HP06/BB.86 naturfarben, Iris

HP06/BB.87 dünnwandig, blaugrün, wenig Blasen, ohne Iris

HP06/BB.87? hellblau, sekundär angeschmolzen, Iris, Verkrustungen

HP06/BB.89 naturfarben, Iris, Rückseite mit unbekannter Schicht, Iris?

HP06/BB.8.? dickes Fragment, Patina, sekundär angeschmolzen

HP06/BB.99 grünlich, verwittert

HP06/BB.100? klein, naturfarben grünlich

HP06/BB.101? blaugrün, schwarze Iris

HP06/BB.114 sehr klein, naturfarben

HP06/BB.10.? klein, dünnwandig, blaugrün, schwarze Iris, Mörtelreste?

HP06/BB...naturfarben, sekundär angeschmolzen, Patina, schwarze Iris

HP06/BB...klein, dünnwandig, grünlich

HP06/BB...dünnwandig, grünlich, Iris

HP06/BB...blaugrün, schwarze Iris

HP06/BB...naturfarben, Iris, klein

HP06/BB...grünlich, Iris, sekundär zugerichtet?

HP06/BB...dünnwandig, hellgrünlich, starke Iris

Unbestimmbare, meist sekundär angeschmolzene Fragmente

HP06/BB.76 blaugrün

HP06/BB.84? dickes Fragment, Bruch wirkt geschichtet, sekundär angeschmolzen, die Oberfläche wirkt wie mit einer Schicht überzogen, blaugrün, Iris

HP06/BB.109? grünlich, verkrustet

- WS, Fensterglas oder Gefässglas? naturfarben, - zwei kleine Bröckchen

- drei völlig verschmolzene Fragmente

### 5.3.4 Raum 5, Taf. 14

Gefässglas

BBR5/1 Stengelglasfuss, gefaltet, grünlich, kleines Fragment. HP07/BB.153

BBR5/2 Stengelglasfuss, kleines Fragment, unregelmässige Röhrchenbildung, blaugrün, verwittert, sekundär zugerichtet? HP07/BB.156?

BBR5/3 leicht eingewölbter, leicht verdickter Boden, blaugrün, Unterseite mit schwarzer Iris, verwittert, ringförmige Heftnarbe. HP07/BB.162

Fensterglas

BBR5/4 mehrere Fragmente, die alle von einer Scheibe zu stammen scheinen, dünnwandig, grünlich, leicht blasig, mit mehr oder weniger schwarzer Iris. HP07/BB.152.155.156.157.159.160 und ohne Nummer BBR5/5 hellblau, kaum Iris, feinblasig. HP07/BB.161.165

BBR5/6 dünnwandig, grünlich, etwas Iris, feinblasig, sehr ähnlich wie HP07/BB.166 HP07/BB.164

BBR5/7 grünlich, etwas Iris, feinblasig, sehr ähnlich wie HP07/BB.164. HP07/BB.166

BBR5/8 olivgrün, auf einer Seite Mörtelreste? HP07/BB...



Nicht gezeichnet

Gefässglas

HP07/BB...kleines Stengelglasfussfragment, nahezu farblos

- WS, dünnwandig, bauchig, nahezu farblos

Fensterglas

HP07/BB.168 völlig farbloses Fragment, wirkt neuzeitlich, Federrisse

HP07/BB.169? kleines Fragment, dünnwandig, nahezu dreieckig gebrochen, hellblaugrün

Sekundär verschmolzene Fragmente

HP07/BB.167 dickwandig, naturfarben

- hellgrünlich, etwas Iris

- Splitter

### 5.3.5 Raum 6, Taf. 14

Gefässglas

BBR6/1 RS, wohl Teller/Schale, nach außen unten gefalteter Bandrand, grünlich, klein fragmentiert. HP06/BB.28

BBR6/2 Stengelglasfuss, gefaltet, Röhrenbildung, Fussunterseite wirkt etwas unregelmässig, grünblau, etwas blasig, Heftnarbe massiv aufgesetzt, die Höhlung des Stengels verschliessend. HP06/BB.23

BBR6/3 Stengelglasfuss, gefaltet, nicht weit in den Stengel gefaltet, hellblau-grünlich, matt, Lochfrass. HP06/BB.24

BBR6/4 Stengelglasfuss, gefaltet, grünlichblau, verwittert, Lochfrass. HP06/BB.29

BBR6/5 Stengelglasfuss, gefaltet, Röhrenbildung, grünlich. HP06/BB.30

BBR6/6 schlanker gefalteter Stengel, bläulich, innen verkrustet, keine Heftnarbe. HP06/BB.24

BBR6/7 Stengelglasfuss, gefaltet, Fussrand abgebrochen, weit in den Kelch hineingefaltet und mittig eingesunken, unregelmässig, grünlich, aufgesetzte Heftnarbe. HP06/BB.27 (Farbtafel 3)

BBR6/8 Lampenfuss, grünlich, leicht blasig, Heftnarbe. HP06/BB.25

Fensterglas

BBR6/9 gerader Rand, naturfarben, matt, leichte Iris. HP06/BB.17 (Farbtafel 8)

BBR6/10 dünnwandig, hellgrünlich, blasig, Schlieren. HP06/BB.1

BBR6/11 dünnwandig, hellgrünlich, feinblasig, leichte Iris. HP06/BB.13?19?

BBR6/12 nahezu dreieckig gebrochenes Fragment, hellblau-naturfarben, Federrisse. HP06/BB.13

BBR6/13 abgeschrägtes, leicht rundes Fragment, olivgrün, Iris. HP06/BB.12

Nicht gezeichnet

Gefässglas

- WS, naturfarben

Fensterglas

HP06/BB.2 naturfarben, blasig, kaum Iris

HP06/BB.8 hellblaugrün, Iris, teilweise schwarz, vereinzelt Blasen

HP06/BB.9 farblos, matt, Iris, sekundär verschmolzen

HP06/BB.10 Fenster- oder Gefässglas? eine Seite aufgefaltete, naturfarben, sekundär angeschmolzen, einseitig schwarze Iris

HP06/BB.11 hellgrünlich, schwarze Iris, Oberfläche stark verwittert

HP06/BB.14 klein, dünnwandig, hellgrünlich, Iris, verwittert

HP06/BB.16 sehr klein, dünnwandig, hellnaturfarben, matt

HP06/BB.17 dünnwandig, naturfarben, Iris

HP06/BB.20 klein, dünnwandig, hellgrünlich

HP06/BB.21 sehr klein, sehr hellgrünlich, Iris

- klein, hellgrünlich, matt, Iris

- klein, naturfarben-blaugrün, Iris, verwittert

- hellnaturfarben, Iris, teilweise schwarz, verwittert, feinblasig

- blaugrün, schwarze Iris, teilweise angeschmolzen

- hellbläulichgrün, eine Seite mit Iris, etwas Lochfrass

- ein sekundär verschmolzener Brocken, grünlich mit löchriger Oberfläche, porös wirkend, verwittert

einige Fensterglasfragmente, wovon viel klassisch kaiserzeitlich wirken, ein bis zwei wohl zylindergeblasen sind, nicht anders als übrige Fragmente aus Bad B, viel schwarze Iris, grünlichblau, häufig sekundär verschmolzen

## 5.4 Andere Gebäude und Gräber

### 5.4.1 Grab 3, Taf. 15

Gefässglas

BS, schief hochgestochener Boden mit aufgesetzter wirkender, dünner Heftnarbe, an der Wand eine schwache Eindellung spürbar, jedoch zu stark fragmentiert, um zu erkennen, ob es sich um einen Dellenbecher handeln könnte; sehr hell grünlichblau

#### 5.4.2 Grab 4, Taf. 15

##### Gefässglas

Fragment eines Stengelglases mit gefaltetem Stengel, in den Boden zurückgestochen und in den Kelch hineingewölbt, bläulichgrün

Nicht gezeichnet

Grab 1: ein dickes grünliches Fensterglasfragment

Grab 2: kleiner grünblauer, blasiger Fensterglasrest mit unregelmässigem Rand

Grab 5: ein kleines rechteckiges Fragment, flach und dünn, hellgrünlich, eventuell tessera-Fragment

Grab 6: ein sekundär verschmolzenes Bröckchen, naturfarben

#### 5.4.3 Kirche B, Taf. 15

##### Gefässglas/Fensterglas

BS, aus der Wand gefalteter Röhrenstandring, unregelmässige Faltung, ringförmige Heftnarbe, relativ dickwandig, auf der Bodenunterseite setzt sich der Standring nur schwach ab, mittig gebrochen oder zugeschlagen? naturfarben, glänzend, blasig

Fragment eines dünnen Fensterglases, grünlich, blasig, beide Seiten glatt

#### 5.4.4 Apsidengebäude, Taf. 15

##### Gefässglas

RS, abgesprengter, leicht überarbeiteter Rand, Schale, Durchmesser nicht ganz sicher, wirkt ziemlich klein, hellnaturfarben

BS, Lampe, hohler Lampenfuss einer Stecklampe, Heftnarbe, grünlich, Iris

Nicht gezeichnet

drei hellnaturfarbene Fensterglasfragmente, ein grünlichblaues und ein sehr hell grünliches Fragment, welches sehr regelmässig gebrochen ist.

## 6. Kommentar zu den Glasfunden

### 6.1 Gefässglas

Auf die Schwierigkeit der Einordnung von fragmentiertem Siedlungsabfall wurde bereits hingewiesen, alle Überlegungen sind deshalb mit gewissen Fehlerfaktoren und Unsicherheiten behaftet. Es lassen sich keine Geschirrsätze bilden und auch keine Gefässgattungen auszählen, dadurch auch keine Mengenverhältnisse der Typen untereinander darstellen.

Da jedoch die Häufigkeit verschiedener Gefäss-typen von Vergleichsfundorten innerhalb bestimm-

ter Zeitstufen bekannt ist, kann man annehmen, dass die Verhältnisse hier ähnlich liegen.

Aussagen über Glas, die einen allgemeinen Charakter haben, sind auf das vorliegende Material und die Zeit, in die das Material datiert, bezogen.

### 6.1.1 Stengelgläser/Becher

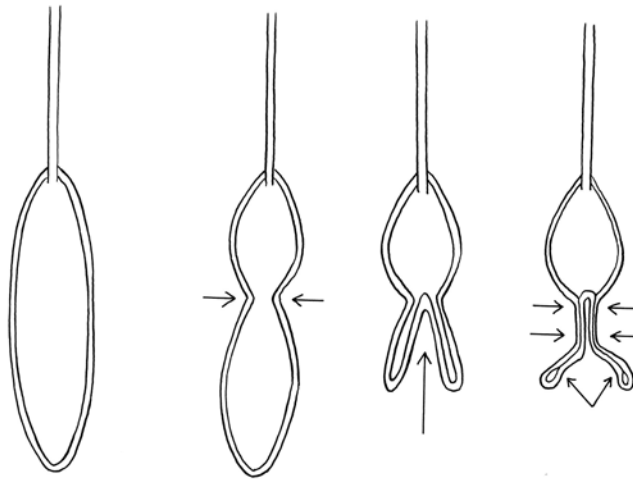
Das häufigste Glasgefäss ist das sogenannte Stengelglas in verschiedensten Varianten, meist anhand der Böden bzw. Fusscheiben belegbar. Dieser Gefässstyp ist seit dem 6. Jahrhundert im Mittelmeerraum das Trinkglas schlechthin<sup>31</sup>. Er wird verschiedentlich wohl auch als Lampe benutzt, wie dies schon beim spätrömischen konischen Becher der Fall sein konnte. Das Eingrenzen der Nutzung kann jedoch nur anhand spezieller Fundsituationen erfolgen<sup>32</sup>.

Die Ränder der Stengelgläser sind rundgeschmolzen, können leicht verdickt sein. Sie können sich zuweilen schwach einwärts neigen. Die Wandung des Stengelglases erscheint konisch (z.B. VR3/2, Taf. 4), gebaucht (BAR13/1, Taf. 11), seltener einziehend (BAR12/1, Taf. 10) oder gegen den Boden hin abgesetzt (BAR6a-c/1, Taf. 9; BAR13/11, Taf. 11).

Die Stengel sind zusammen mit dem Kelch aus einem Glasposten gefertigt worden. Der Stiel ist dabei gefaltet und in den Stengel zurückgestochen (Abb. 6), teilweise bis in den Kelch hinein, das Profil erscheint deshalb doppelwandig. Der Stengel kann etwas dicker oder sehr schlank sein (wodurch er fast massiv wirken kann), manchmal auch knotig wirken. Dieser Knoten entsteht, wenn der Stengel gestaucht wird. Die Öffnung, die durch das Hochstechen der Fusscheibe in den Stengel hinein verursacht wird, ist häufig mit einer kleinen, aufgesetzten Heftnarbe verschlossen. Knotige Stengel können mit schrägen Kerben versehen sein (VR1/43, Taf. 2), die Fusscheibe ist manchmal mit schwachen, unregelmässig wirkenden Buckeln und Rippen verziert (BAR9/3, Taf. 10). Dabei ist der Dekor der Glasblase wohl vor dem Fertigen des Stengels und der Fusscheibe in einer Form entstanden und setzt sich deshalb auf der Fusscheibe fort. Ist jedoch nur die Fusscheibe verziert, so könnte dies entweder mit einem Werkzeug geschehen sein oder man hat eine Teilform benutzt, die nur den unteren Teil der Blase formte, der dann schlussendlich zur Fusscheibe wurde. Es ist aber auch möglich, dass die ursprünglich bereits flauere Rippung, die durch das In-eine-Form-Blasen erzielt wurde, durch das Weiter- oder weiteres Ausblasen des Gefässes zwar im Bereich des Gefässkörpers nahezu unsichtbar wurde, auf der Fusscheibe jedoch erhalten blieb.

<sup>31</sup> Vgl. auch Foy 1998, 8.

<sup>32</sup> Vgl. z.B. Keller 2010.



**Abb. 6: Schema der Herstellung eines gefalteten Stengels von Stengelgläsern, nach einer Vorlage von E.M. Stern. Ohne Masstab.**

Der Rand gefalteter Fusscheiben ist hohl.

Einige wenige Stengel sind aus dem Körper herausgezogen und massiv, der Rand der Fusscheibe ist rundgeschmolzen (VR6/12, Taf. 6; BAR6/7, Taf. 8)). Auch hier findet sich eine Heftnarbe auf der Unterseite der Fusscheibe. Beim kurzen massiv wirkenden Stengel BAR13/10 (Taf. 11) ist nicht ganz sicher zu entscheiden, ob er massiv oder möglicherweise doch gefaltet ist.

Als Verzierungen der Kelche treten feine, dichtstehende, schräge (BAR6a-c/15-19, Taf. 9 bzw. Abb. 7) oder vertikale formgeblasene Rippen (BAR6a-c/14, Taf. 9) auf. Dabei erscheint eine Variante, bei der die arkadenartigen Rippenabschlüsse deutlich die Form erkennen lassen, in die das Gefäß hineingeblasen worden ist (BAR6a-c/19, Taf. 9). Diese Rippen wirken etwas gröber und profilierter, als die übrigen.

Unterhalb des Randes können andersfarbige (VR1/26-28, Taf. 1; BAR6a-c/13, Taf. 9;) oder gleichfarbige Fadenaufgaben (BAR3/3, Taf. 8) aufgelegt sein, die das Gefäß einfach oder mehrfach umziehen können. Der Faden ist meist in die Oberfläche des Gefäßes eingearbeitet und wenig bis gar nicht fühlbar.

Der oft dünnwandige Kelchkörper kann sehr verschieden gestaltet sein. Dabei handelt es sich in der Regel um Variationen, die bei der „Handarbeit“ ohne grössere Intention entstehen. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass die eine oder andere Variante „Mode“ wurde. Inwiefern hierbei auch chronologische Anhaltspunkte zu gewinnen sind, ist noch kaum zu belegen und hängt natürlich stark vom Fragmentierungsgrad der Gefässe, ihrer Bestimmungsmöglichkeit und damit von ihrer Vergleichbarkeit ab.

Bei einigen verhältnismässig steilwandigen Gefässen aus Bad A ist der Rand nicht rund geschmolzen, sondern nach innen gefaltet. Es ist hier nicht ganz sicher, ob es sich dabei

um Stengelgläser/Becher (z.B. BAR6/8, Taf. 8; BAR6/3, Taf. 8; BAR13/16-17, Taf. 11) oder geschlossene Gefässe (z.B. BAR6/9, Taf. 8) oder Lampen<sup>33</sup> handelt.

Auch einige der rundgeschmolzenen Ränder können natürlich zu Bechern (vielleicht VR1/63, Taf. 2), Lampen oder geschlossenen Gefässen gehören.

### 6.1.2 Offene Gefässe, Schalen/Becher, Teller

Schalen oder tellerähnliche Gefässe sind unter dem hier vorgestellten Material äusserst selten, sie haben einen nach aussen gefalteten Röhrchen- oder Bandrand (VR1/64-66, Taf. 2; BAR6a-c/23, Taf. 9; BBR6/1, Taf. 14). Auch hierbei ist eine Deutung als Lampe vereinzelt nicht ganz ausgeschlossen, es gibt jedoch in Hadrianupolis wenig charakteristische Lampenteile. Der rundgeschmolzene, leicht ausbiegende Rand VR6/14 (Taf. 6) könnte vielleicht zu einer Schalen- oder Becherform ergänzt werden.

Der leicht einwärts geneigte Rand BAR13/15 (Taf. 11) mit zugehörigem Boden mit flauem Fadenstandring darf wohl als Becher gedeutet werden. Seiner farblosen Glasmasse und der Glasqualität wegen handelt es sich wohl um ein Altstück.

Auch die kleine Kugelabschnittschale BBR4/1 (Taf. 13) mit abgesprengtem Rand ist wohl ein Altstück, sie ist mit einem weiteren Fragment aus dem Apsisgebäude (vgl. Taf. 15) das einzige Gefäss, bei dem noch die Technik des Absprengens genutzt wurde, um das Gefäss von der Pfeife zu trennen. Kugelabschnittschalen sind vor allem im 4. und früheren 5. Jahrhundert geläufig. Es besteht kein Anlass, den Rand als eine becherförmige Lampe mit abgesprengtem Rand mit oder ohne

<sup>33</sup> Vgl. Amorium: Gill 2002, 169, Abb. 2/1.1.

Rippenverzierung zu deuten, die frühislamisch wieder aufkommt<sup>34</sup>.

Seltsam mutet der Rand (?) BAR13/18 an (Taf. 11), er ist in dieser Rekonstruktion ohne Parallele. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass es sich nicht um einen Gefässrand, sondern um einen Fensterglasrand handelt, dies liess sich nicht schlüssig entscheiden.

### 6.1.3 Geschlossene Gefässe, Kannen/Krüge/Flaschen/„Töpfe“ bzw. *jars*

Die nächste gut vertretene Gattung sind die geschlossenen Gefässe, vor allem Flaschen sowie Kannen und Krüge. Flaschen zeichnen sich hier meistens durch einen röhrenförmigen Hals aus und zeigen einen rundgeschmolzenen Rand (z.B. VR1/68, Taf. 2). Bemerkenswert sind wenige Beispiele mit einer Stauchung unterhalb des Randes (VR1/72-73, Taf. 2). Daneben sind einige Flaschen mit Trichtermündung belegt (z.B. VR1/67, Taf. 2), sowie einige gefaltete Randformen, die bereits in der Kaiserzeit häufig und sehr langlebig sind (VR6/16, Taf. 6; BBR4/9, Taf. 13). Bei den Flaschen mit gefalteten Rändern kommen auch Fadenauflagen im Halsbereich vor (z.B. VR6/17, Taf. 6).

Eine farblose Flasche mit weit ausladender Trichtermündung, recht dicker Wandung und leicht gestauchtem, sich verbreiterndem Hals hat bislang keine überzeugende Parallele gefunden (BBR4/10, Taf. 13).

Wenige Fragmente von geschlossenen Gefässen zeigen eine formgeblasene Schrägrippung, es sind meist nicht näher eingrenzbar Schulter- oder Halsfragmente (VR1/78, Taf. 2; VR6/23-24, Taf. 6; BAR13/20, Taf. 11). Daneben finden sich jedoch auch zwei Kannen oder Krüge mit trichterartigem Halsansatz und Schrägrippung (VR1/76-77, Taf. 2), wobei zu VR1/76 (Taf. 2) bisher keine Parallele ausgemacht werden konnte. Seltsam mutet der eigenartig angesetzte, fast horizontal von der Wandung abgehende untere Henkelansatz an. Im Tunnel des Eupalinos auf Samos wurde ein Gefäss mit ähnlichem Henkelansatz gefunden (vgl. Abb. 17,627), dessen Wand ist allerdings glatt<sup>35</sup>. Vergleichbar ist auch der Henkelansatz eines Gefässes aus Assos, allerdings nicht genau datiert und - nach den übrigen Funden zu urteilen - eher kaiserzeitlich<sup>36</sup>. Ein mit VR1/76 (Taf. 2) vielleicht vergleichbares, jedoch glattwandiges Gefäss ohne Henkel stellt VR3/8 (Taf. 4) dar.

Auch Fragmente von Kleeblattkannen sind vorhanden (VR6/30, Taf. 6; BAR13/19, Taf. 11), darunter einmal mit formgeblasener Rippung

34 Vgl. Keller 2006, 209.

35 Megow 2004, Beilage 16 Kat. 627, dort als Lampe gedeutet.

36 Bishop 1993, 254 Nr. 76; einige wenige byzantinische Gläser sind abgebildet.

(BAR11/2, Taf. 10).

Henkel sind ein sicheres Indiz für geschlossene Gefässe, die meisten der Henkel sind einfache Bandhenkel mit schwacher Profilierung (z.B. VR1/79, Taf. 2; VR3/11, Taf. 4; VR4/12, Taf. 5; BAR8/2, Taf. 10).

Wenige Fragmente könnten zu kleinen Flaschen oder Balsamarien gehören (z.B. BAR6a-c/24.26, Taf. 9), auch Miniaturgefässe sind belegt (wohl VR5/9, Taf. 5; BAR14/12, Taf. 12).

Ebenfalls zu den geschlossenen Gefässen zählen kleine Behälter mit relativ weiter Mündung und bauchigem Körper, im englischen als „jar“ bezeichnet. Auch diese Gruppe ist in fragmen-



Abb. 7: Stengelglas mit Schrägrippung aus der Sammlung Kocabaş. Ohne Masstab.

tiertem Zustand nur mit Vorbehalt zu bestimmen. Vielleicht gehört VR6/15 zu einem „jar“. Im oberen Bereich vergleichbare Gefässe stammen aus den Grabungen zum Metroneubau in Istanbul, jedoch wurde in Hadrianupolis kein zugehöriger Boden gefunden, der den aus Istanbul bekannten Gefässen entsprechen könnte (vgl. Abb. 8). Sie werden dort als Lampen gedeutet. Ein ähnliches Profil liegt auch aus dem Südosten der Türkei vor, spätbyzantinisch-frühislamisch datiert<sup>37</sup>. Es scheint sich um einen in der Türkei häufiger vorkommenden Gefässstyp zu handeln.

37 Höpken 2008, 170 Abb. 3, 34 und 171.

### 6.1.4 Lampen

Eine weitere Gattung sind die Lampen, auch diese oft nur durch die Henkel oder Böden definiert. In Hadrianupolis kommen becherartige Lampen mit rundgeschmolzenen Rändern und kleinen ohrenförmigen Henkeln mit langgezogenen Attaschen vor (VR1/55-57, Taf. 2; VR4/9, Taf. 5; BAR13/12, Taf. 11; BBR1/3, Taf. 13). Die Attasche BAR13/13 (Taf. 11) wurde mit einem Werkzeug mehrere Male horizontal gewickelt.

Becherartige Lampen mit nach außen gefaltetem Bandrand und am Rand ansetzenden Henkeln sind nicht eindeutig nachgewiesen, möglicherweise ist das Henkelchen BAR13/14 einer solchen Lampe zugehörig. Dagegen finden sich einige Male die Lampenfüsse von Stecklampen, die einzeln in Metallhalterungen oder in Metallrahmen zu Polycandela zusammengesetzt werden konnten (VR1/59-61, Taf. 2; BBR6/8, Taf. 14).

### 6.1.5 Spezialgefäss<sup>38</sup>

Ein aus zwei Scheiben mit dazwischenliegendem, leicht knotigem, massivem Stiel bestehendes Fragment kann nicht eindeutig bestimmt werden (VR1/62, Taf. 2). Besonders verwirrend sind die an den beiden Scheiben anhaftenden Glasreste, die einerseits als Henkel, andererseits als von Scheibe zu Scheibe laufende, fadenartige Verzierung ergänzt werden könnten. Möglicherweise handelt es sich um eine Stengelglas- oder Lampenvariante.

Die anhaftenden Reste, die wohl am ehesten von einer Verzierung mit aufgelegten, von Scheibe zu Scheibe gespannten Fäden herrühren, können an die kompliziert aufgebauten Henkel von *kohl tubes* angelehnt werden<sup>39</sup>. Deren Henkel sind in die Fadenverzierung gleichsam integriert. Seltenerweise findet sich eine formale Parallele im weit entfernten Westen. Das Gefäss mit langem knotigem Stiel und Fusscheibe zeigt am Stiel beginnende bogenförmige Fadenschlaufen, die am Gefässkörper ansetzen. Leider ist das Gefäss heute verschollen, es stammte aus einem reich ausgestatteten Grab in Stein/NL<sup>40</sup>.

### 6.1.6 Böden

Böden sind ebenfalls mehreren Typen gemein und deshalb kaum eingrenzbar. Trotzdem ist es wichtig, sie zu zeigen. Bei den meisten handelt es sich hier um einfache, leicht bis stark hochgestochene Böden von Bechern, Lampen oder geschlossenen Gefässen. Heftnarben sind die Regel. Aufgelegte Fadenstandringe sind selten und dürften teilweise als Altstücke gewertet werden (VR1/91? Taf. 2;

BAR3/7, Taf. 8; BBR1/4, Taf. 13).

Der grosse aufgewölbte Boden VR4/15 (Taf. 5) gehört wohl zu einem geschlossenen Gefäss, vielleicht ein Vorrats- oder Transportgefäss. Eine besondere Farbe zeigt VR5/8 (Taf. 5, Farbtafel 3) auf, ein schwaches Honiggelb. Der Boden ist wie kaiserzeitliche Böden aus der Wand gefaltet und sehr regelmässig aufgewölbt. Seine Zeitstellung ist unklar, auch die Farbe „gelb“ ist selten und bisher nur gelegentlich in der Türkei belegt<sup>41</sup>.

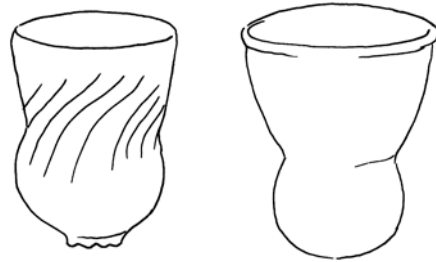


Abb. 8: Lampe aus den Grabungen zum Metro-neubau in Istanbul. Nach Özgümüş 2009. Ohne Masstab.

### 6.1.7 Wandscherben

Wandscherben wurden nur berücksichtigt, wenn sie eine spezielle Verzierung trugen oder einer Gefässgattung einigermassen sicher zuzuweisen waren.

Mit VR2/3 (Taf. 4) haben wir möglicherweise wiederum ein Altstück vor uns, die farblose Glasqualität spräche dafür. Ausserdem ist die Verzierung mit kleinen „Nuppen“, die hier wohl eher aufgelegt, als aus der Wand gezogen wurden, mehrheitlich kaiserzeitlich zu datieren<sup>42</sup>. Es handelt sich wohl um einen Becher mit relativ breiten, mehr oder weniger kantigen Nuppen, diese sind im östlichen Mittelmeergebiet vertreten, kommen jedoch relativ selten vor. Die Verwitterung, die bei unserem Fragment die Oberfläche etwas verrundet hat, lässt die ursprünglich wohl kantige Form des Wandvorsprunges nur noch schlecht erkennen<sup>43</sup>.

Unbestimmt bleibt das bauchige Wandfragment BAR6a-c/25 (Taf. 9) mit horizontal aufgelegten und ausgeblasenen Fäden, am ehesten ist an eine geschlossene Form zu denken.

Den Rest eines aus der Wand gezogenen oder aufgelegten Bogens zeigt BAR10b/3 (Taf. 10); aufgelegte und ausgeblasene Vertikalrippen BAR11/3 (Taf. 10). Beide Fragmente sind nicht

38 Bereits publiziert bei Laflı 2009, 167, Abb. 9.

39 z.B. Israeli 2003, 233 Nr. 204.

40 Fremersdorf/Polónyi-Fremersdorf 1984, 34f. Kat. 88; offenbar frühes 3. Jahrhundert.

41 z. B. Williams 1985, 52; vgl. aber auch unten 48. Bei dem gelben Glas handelt es sich vielleicht um HIMT-Glas, freundlicher Hinweis von D. Keller und M.-D. Nenna.

42 Czurda-Ruth 2007, 55 Kat. 96 sowie v. Saldern 1980, 18f; Sowohl in Ephesos als auch in Sardis sind die Fragmente nicht genau datiert, sondern „römisch“.

43 Ein vollständiges Gefäss bei Canav 1985, 81 Kat. 128.

näher eingrenzbar.

### 6.2 Fensterglas

Fensterglas wurde häufig gefunden, die Scherben sind von sehr unterschiedlicher Grösse. Neben recht grossen Fragmenten gibt es zahlreiche kleine Bruchstücke. Fast alle sind blaugrün oder grünlich, selten ist die Glasmasse nahezu farblos. Eine schwarze Irisschicht bedeckt viele Fragmente, manchmal ist die Verwitterung einer Kruste ähnlich und kann nicht vom Glas gelöst werden. Die Ränder der Scheiben sind sehr unterschiedlich gestaltet, jedoch alle rundgeschmolzen und meist leicht aufgebogen. Einige zeigen eine abgechrägte Kante (z.B. BAR5/2, Taf. 8; BAR13/28, Taf. 11). Vereinzelt sind die Ränder nicht ganz gerade, sondern mit Einbuchtungen versehen, die wohl zufällig - durch unachtsames Arbeiten etwa - entstanden sind. Vereinzelt fanden sich Scheibenreste, deren Ecken hörnchenartig ausgezogen wurden, sie haben einen im Querschnitt u-förmigen Rand (z.B. VR6/33, Taf. 6). Viele Scheiben waren noch verhältnismässig dickwandig, hier muss man sich fragen, ob sie bereits zylindergelassen sein können oder doch noch nach der „kaiserzeitlichen“ Technik gefertigt, also in der Form ausgeschmolzen worden sind (z. B. VR6/37, Taf. 6). In Raum 6a-c des Bades A fand sich das einzige Fragment mit feinem, nach oben oder unten(?) gefaltetem Rand, welches wohl zu einer runden, geblasenen Scheibe zu ergänzen ist, ein sogenanntes „crown-glass“ (BAR6a-c/34, Taf. 9). Einige Scheiben zeigen auf der Rückseite Reste von Mörtel, mit dem die Scheibe in das Fenster bzw. den Rahmen eingepasst worden ist (z.B. BBR5/8, Taf. 14. Eine ähnliche Scheibe vgl. Farbtafel 8). Kein einziges Fragment erlaubt Rückschlüsse auf die ursprüngliche Grösse der Fensterscheibe.

Ob einzelne der Scheiben zur Herstellung von tessera genutzt wurden und damit keine eigentlichen Fensterscheiben sind, muss offen bleiben. Nur das Fragment mit „hörnchenartiger“ Ecke könnte in diese Richtung deuten (VR6/33, Taf. 6), denn ähnliche Scheiben wurden in Ephesos eindeutig als Halbfabrikate zur tessera-Herstellung verwendet<sup>44</sup>.

Verschiedentlich wirken Fensterfragmente sekundär bearbeitet, wenn sie regelmässig gebrochen sind oder facettierte Bruchkanten (z.B. VR6/44, Taf. 6) aufweisen. Wie bereits bemerkt, können regelmässige Brüche jedoch auch natürlich entstehen, wenn das Glas z.B. Federrisse durch Nässe aufweist (z.B. VR6/42, Taf. 6).

### 6.3 Tesserae

Nur aus den Badegebäuden A und B wurden wenige tesserae aus Glas geborgen, in Bad B nur ein einziges Stück. Von den offenbar zahlreich vor-

kommenden Goldfolien-tesserae hat sich hier nur ein einzelnes erhalten, die übrigen sind in anderen Grabungsabschnitten, die von anderen Grabungsequipen ausgegraben wurden, gefunden worden. Ob tesserae auch aus Obsidian geschlagen wurden, ist unklar, ein kleiner Obsidianbrocken wurde festgestellt (BAR6/14, Taf. 9, Farbtafel 5).

Die tesserae sind hier meist in opakem, grünem bis hellgrünem oder hellblauem Glas gefertigt worden, Farben die mit Steinmaterial schwer bis gar nicht abgedeckt werden konnten.

### 6.4 Schmuck

Die meisten Armreifen sind dunkelultramarinblau, einer ist blaugrün (BBR1/11, Taf. 13), ein Armreif wirkt schwarz, da er sehr dicht gefärbt ist (BAR13/41, Taf. 11). Die Querschnitte sind rund, oval, dreieckig oder d-förmig. Bei einigen Armreifen sieht man deutlich die Stelle, an welcher der Glasstab zusammenschmolzen wurde<sup>45</sup>. Die Reifen sind schlicht, BAR6/18 (Taf. 9, Farbtafel 5) trägt eine ovale Platte, BAR13/39 (Taf. 11) lässt den Ansatz einer Platte erkennen. In der *domus* wurde nur ein Armreif gefunden, sieben Armreifen stammen aus Bad A, in Bad B fanden sich zwei Fragmente. Perlen waren unter den von mir untersuchten Glasfunden keine, es sind jedoch zwei Perlen, die aus dem Aushubmaterial von Bad A stammen, bereits publiziert<sup>46</sup> (Abb. 9)



Abb. 9: Blaue Perlen aus dem Badegebäude A. Nach Lafli 2009. M. 1:1

44 Fünfschilling (in Vorbereitung).

45 Vgl. auch Atila, Gürlér 2009, 195.

46 Lafli 2009, 169, Abb. 8 und 9.

## 6.5 Objekte

Ebenfalls bereits vorgestellt wurde ein blaues Glasgewicht mit der griechischen Inschrift „Theodōrou“ und dem Abbild einer sehr vereinfachten Büste<sup>47</sup> (Abb. 10). Auch dieses Gewicht stammt aus Bad A, leider ebenfalls aus dem Aushub. Ein ganz ähnliches Gewicht mit allerdings wesentlich deutlicher gestempelter Inschrift und plastischer Büste wurde bei Grabungen in der Kirche San Carlo in Albenga,



**Abb. 10: Blaues Gewicht mit Büste und Umschrift aus dem Badegebäude A. Nach Lafli 2009. M. 1:1**

Savona/Italien gefunden. Die Inschrift lautet ΕΠΙ ΘΕΟΔΟΤΟΥ ΕΠΙΣΚΟΠΟΥ. Theodotos war 522 und 523 Bischof von Konstantinopel. Der Name ist verblüffend ähnlich<sup>48</sup>. Die Darstellung von Büste mit umlaufender Inschrift scheint gut belegt zu sein, man vergleiche auch ein Gewicht aus Iznik, allerdings mit anderslautender Umschrift<sup>49</sup>.

## 6.6. Produktion

Produktion bzw. Glasverarbeitung kann vor Ort nicht nachgewiesen werden. Einige vermutlich sekundär zugerichtete Fragmente dürfen nicht ohne weiteres in diesen Zusammenhang gestellt werden, da nicht einmal sicher ist, ob diese Fragmente tatsächlich immer sekundär zurechtgeschlagen wurden. BAR13/37 (Taf. 11), ein längliches tropfenartiges Gebilde könnte von Glasverarbeitung herrühren, es könnte sich jedoch auch um ein Stabende handeln. Das Fragment BBR4/20 (Taf. 13) wiederum kann auch durch sekundäre Brandeinwirkung verändert worden sein. Sekundäre Einwirkung von Hitze konnte an etlichen Fragmenten festgestellt werden, vermutlich durch Schadenfeuer (vgl. Farbtafel 7).

Brockenartige Glasstücke (Farbtafel 7, aus Bad A, Raum 9 sowie Raum 7) können nicht ohne weiteres als Hinweise zur Produktion dienen, wenn sie vereinzelt auftreten. Es kann sich dabei auch um

Rohmaterial für tesserae handeln oder ein dickwandiges Glas kann brockenähnlich gesplittert sein.

Um Produktion sicher nachweisen zu können, müssen Abfälle in Form von Kappenabschlägen, Reste mit Pfeifenabdrücken und ähnliches vorliegen und dies in genügender Zahl.

## 7. Fundverteilung in den Gebäuden

Grosse Unterschiede zeigten die Funde aus den verschiedenen Gebäuden kaum: tendenziell ist anzumerken, dass in der *domus* etwas mehr Fundenaufgaben registriert wurden, in Bad A etwas mehr Gefässe mit formgeblasener Schrägrippung. Die meisten Gefässe insgesamt stammen aus der *domus*, gefolgt von Bad A und Bad B, letzteres mit kleinem Bestand. Bad B wurde jedoch auch nicht vollständig ausgegraben. In der *domus* zeigen sich zahlreiche Stengelfüsse, die mit den zahlreichen rundgeschmolzenen Rändern zusammengehen können. Daneben sind auch relativ viele einfach eingewölbte Böden zu verzeichnen, die jedoch wohl eher zu geschlossenen Gefässen als zu Bechern gehören. Auch diese scheinen in der *domus* etwas variantenreicher. In Bad A ist vor allem Raum 6 (bzw. 6a-c), der Eingangsbereich, im Vergleich zu den anderen Räumen besonders fundreich.

Die meisten Gläser gehören zum Tafelgeschirr (Trink- und Auftragsgeschirr). Vorratsgeschirr lässt sich zu dieser Zeit und unter dem stark fragmentierten Material kaum ausmachen, Mehrfachfunktionen sind häufig anzunehmen. Eindeutig als Lampen zu bezeichnende Gefässe sind ebenfalls nicht sehr häufig.

Fensterglas ist gut vertreten, die Schmuckfunde liegen im Rahmen dessen, was innerhalb von Gebäuden einer Siedlung zu erwarten ist.

## 8. Zur Datierung der Gläser

Da keine eigentliche Stratigraphie vorliegt, müssen die Gläser anhand von Vergleichskomplexen datiert werden. Dabei wurden vor allem Ausgrabungsstätten auf dem Gebiet der heutigen Türkei berücksichtigt und dabei hauptsächlich solche, die relativ eng datierte Kontexte aufweisen. Für die Übergangszeit zur islamischen Periode sind jedoch auch Vergleichsstationen aus Israel wichtig.

Zwar sind viele der charakteristischen Glasgefässe des 6. und 7. Jahrhunderts rund um das Mittelmeer verbreitet, es zeigen sich jedoch durchaus regionale Unterschiede, die auch chronologisch relevant sein können.

<sup>47</sup> Lafli 2009, 168 Abb. 7 und Lafli, Christof 2012, 110, Abb. 100. Durchmesser 1,9 cm.

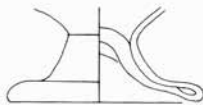
<sup>48</sup> Massabò 1996, 30 und 33, Abb. 5.

<sup>49</sup> Canav 1985, 91 Kat. 150.

Da in Hadrianupolis zahlreiche Stengelfüße gefunden worden sind, darf man annehmen, dass die meisten der rundgeschmolzenen Ränder zu diesen Stengeln gehören und seltener zu anderen, weniger häufig belegten Böden von Bechern<sup>50</sup> oder Böden von Lampen. Nun kann das Stengelglas zwar auch als Lampe dienen<sup>51</sup>, doch dürfte eine ausschliessliche Deutung als Lampe bei den hier vorliegenden, profanen Gebäuden nicht gegeben sein<sup>52</sup>. Der Einfachheit halber wird im Folgenden der Begriff Stengelglas beibehalten, ohne die Funktion näher zu bestimmen.

Das Stengelglas ist vor allem im 6. und 7. Jahrhundert das charakteristische Glas mediterraner Fundkontexte. Ab wann es genau im Fundgut auftaucht, ist nur anhand enger stratigraphischer Gegebenheiten zu eruieren. In diesem Zusammenhang ist Aïn-ez-Zâra/Callirhoé ganz aufschlussreich: die frühbyzantinische Wiederbesiedlung dauerte ca. 150 Jahre und lief noch vor dem Ende des 5. bzw. am Anfang des 6. Jahrhunderts aus<sup>53</sup>. Schlussmünze ist eine Prägung des Marcianus von 450-457 n.Chr., die Besiedlung/Benützung dauerte jedoch noch länger an. Unter den Glasgefäßen finden sich noch keine Stengelgläser, es gibt nur die aus der späten Kaiserzeit bekannten gefalteten Füße, die sicherlich wegbereitend für die Stengelglasfüße gewesen sind (Abb. 11). Die Technik zur Herstellung dieser Füße, die einen noch wenig eingeschnürten „Stiel“ aufweisen, ist im Grunde dieselbe. Optisch kann man sie durchaus mit den Füßen von Stengelgläsern verwechseln.

Die Stengelgläser können also erst im spätesten 5. Jahrhundert aufgekommen sein, ab dem 6. Jahrhundert sind sie dann allgemein verbreitet. Die Datierung der Stengelgläser wird unter anderem auch von Funden auf der Krim bestätigt<sup>54</sup>.



**Abb. 11: Gefalteter und eingeschnürter Fuss aus Aïn-ez-Zâra/Callirhoé/Jordanien. Nach Dussart 1997. M. 1:2.**

50 Wie im Fundgut aus dem Tunnel des Eupalinos, Samos, vgl. Abb. 17.

51 Olcay 2001, 77-87.

52 Eindrückliches Ensemble aus der Kirche St. Nicholas in Myra, Olcay 2001, Abb. 1 und Abb. 6.

53 Vgl. Dussart 1998, 12: bis 525 n.Chr.

54 Golofast 2009 315ff. Diese Datierung ist auch im Westen z.B. von Südfrankreich bekannt: Foy 1996, 233, Taf. 15 sowie aus Nordafrika: Foy 2003, Tunesien.

Stengelgläser scheinen kurz nach ihrem Aufkommen quasi einen „Siegzug“ durch die noch römischen Provinzen rund um das Mittelmeer angetreten zu haben. Nördlich der Alpen kommen sie z.B. nur sehr selten vor und sind dann eindeutig als Import anzusprechen. Das Stengelglas bleibt im gesamten 7. Jahrhundert beliebt und ist auch im 8. Jahrhundert noch anzutreffen.

Gefaltete Stengel, die aus einem Glasposten gearbeitet sind, sind vor allem im 6. und 7. Jahrhundert gefertigt worden<sup>55</sup>. Die Art und Weise der Herstellung ist immer dieselbe, doch kann der Stengel schlank sein, sehr stark in den Kelchboden hineingestochen sein oder auch knotig verdickt sein. Dies sind Varianten ein und derselben Technik und haben keine typologische Relevanz<sup>56</sup>. Die gefalteten Varianten treten im Osten wie im Westen ausgesprochen häufig auf<sup>57</sup>.

Die Stengelgläser mit gefalteten Stengeln, deren Fußscheiben verziert (formgeblasen) zu sein scheinen, sind in Amorium vertreten<sup>58</sup>, auf Kreta datieren sie ins 7. Jahrhundert<sup>59</sup>.

Knoten, die mit einem Werkzeug eingekerbt sind, finden sich sowohl in Amorium, wie auch in Ephesos<sup>60</sup> und Gortyn<sup>61</sup> (vgl. Abb. 15, 45). Ein mit roten Glasfäden verziertes Stengelglas mit gekerbtem Knoten kommt aus einem Depot des 1. Viertels des 7. Jahrhunderts von der Krim<sup>62</sup>. Die gekerbten Knoten sind wie die verzierten Fußscheiben dem 7. Jahrhundert zuzuschreiben.

Nur ins 7. Jahrhundert gehören Stengel, die schlank und massiv, entweder aus dem Gefäßkörper gezogen oder separat angesetzt sind<sup>63</sup> (vgl. Abb. 15, 38), sie halten sich in verschiedenen Regionen auch noch im 8. Jahrhundert, werden dann aber immer länger und massiver<sup>64</sup>.

55 Vgl. auch Gorin Rosen 2010, 167; Foy 2007.

56 Entgegen Çakmakçı 2009.

57 In Nordafrika ist darüber hinaus eine kurzstielige Variante häufig, die am Kelch angesetzt wurde, Fünfschilling 1999, 495 Abb. 14, 465-506, vielleicht manchmal auch gefaltet; Foy 2003, 76 Abb. 50-60. Die gefalteten Stengel, wie sie hier besprochen werden, sind in Nordafrika etwas seltener.

58 Gill 2002, 171, Abb. 2/5 Nr. 89 und 90.

59 du Plat Taylor, Megaw 1981, Abb. 46 Nr. 32.

60 Gill 2002, Abb. 1/5 Nr. 64; Czurda-Ruth 2007 Taf. 19, 723; Taf. 20, 778.

61 Sternini 1997, Taf. LI, 34-35 und S. 253.

62 Golofast 2009, 317 und 333, Abb. 16, 9.

63 Gorin Rosen 2010, 167; Winter 2011, 346 sowie persönliche Mitteilung Y. Gorin Rosen und D. Keller.

64 Gençler 2000, 249 Abb. 6 und 250f.; Jennings 2010.



Eine kurze massive Variante der Stengelgläser, welche in Smyrna/Izmir<sup>65</sup> (vgl. Abb. 12) vorkommt und ebenfalls eher ins 7. Jahrhundert gehört<sup>66</sup>, konnte in Hadrianupolis nicht festgestellt werden. Diese Variante ist dagegen auch in Pergamon und Alexander Troas offenbar verbreiteter als die gefaltete Variante, möglicherweise zeigt sich hier eine lokal/regionale Vorliebe oder ein chronologisches Indiz, welches jedoch noch durch datierende Beifunde erhärtet werden müsste<sup>67</sup>.

hundert gehören<sup>71</sup>, sind die bräunlichroten und grünen Fäden mit roten Schlieren bereits Indizien für frühislamisches Glas des späten 7./frühen 8. Jahrhunderts<sup>72</sup>. Obwohl die feine Schrägrippung, seltener Vertikalrippung, die durch das Blasen in eine Form und anschließendes Ausblasen des Gefäßes entstanden ist, seit spätrömischer Zeit bekannt war, dürften die hier vorgestellten Gefässe eher ins 7. Jahrhundert datieren. Sie sind mit einem nach innen gerollten Rand versehen, der

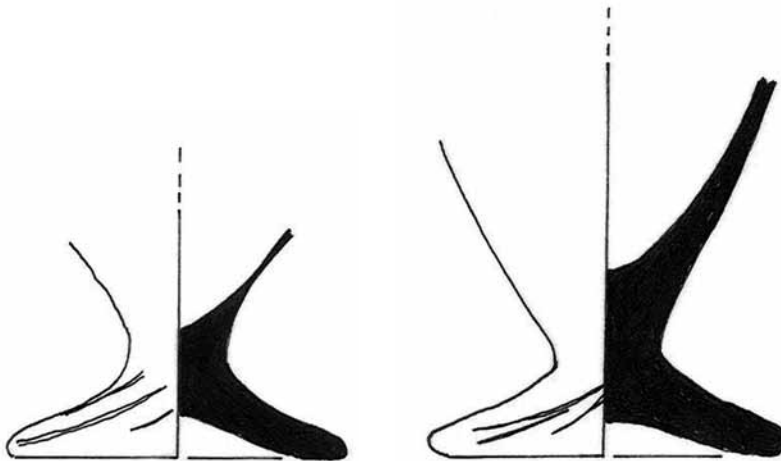


Abb. 12: Zwei massive Stengelglasfüsse mit Werkzeugspuren. Aus Smyrna/Izmir/TR nach Lafli, Gürlér 2009. M. 1:2.

Ähnliche grobe Stengelformen mit deutlichen, geradezu charakteristischen Werkzeugspuren gibt es z.B. auch in Ägypten<sup>68</sup>.

Kleine stark abgeflachte Fuss scheiben von gefalteten Stengeln, wie sie in Kourion offenbar im späten 7. Jahrhundert üblich waren<sup>69</sup> (vgl. Abb. 16 oben rechts) und wie sie auch in Amorium vorhanden sind<sup>70</sup> (vgl. Abb 14, 83), sind in Hadrianupolis nicht eindeutig nachgewiesen. Einzig der Fuss BAR9/5 (Taf. 10) könnte hier angeschlossen werden, durch die starke Fragmentierung bleibt dies jedoch unsicher.

Während die blauen Fadenauflagen unterhalb des Randes von Stengelgläsern hier ins 6. und 7. Jahr-

tendenziell ebenfalls jünger ist<sup>73</sup>. Wiederum finden sich schräggerippte Stengelgläser in Kontexten des 7. Jahrhunderts in einer Basilika in Kourion auf Zypern<sup>74</sup> (vgl. Abb. 16) sowie auf Kreta<sup>75</sup>. Auffallend ist dabei BAR6a-c/19 (Taf. 9), ein Gefäß mit rundgeschmolzenem Rand, bei dem die Rippung unterhalb des Randes arkadenartig ausläuft und somit deutlich die Form angibt, in die das Gefäß hineingebesen worden ist. Parallelen aus Israel datieren ins späte 6. und frühe 7. Jahrhundert<sup>76</sup>. Ein Gefäß aus den Ausgrabungen in Saraçhane, Istanbul kommt aus einem Depot mit Material des frühen und späten 6. Jahrhunderts<sup>77</sup>. Es handelt sich dabei vermutlich um ein kleines geschlossenes Gefäß oder eine Lampe. Diese speziellen

65 Lafli, Gürlér 2010, 135f. Typ XVII.

66 Gorin Rosen 2010, 167; es gibt einige Stengelvarianten die kaiserzeitlich datieren und deren Profile sehr ähnlich sind. Es handelt sich dabei meist um Skyphoi oder Pokale.

67 Schwarzer 2009a, 72 und 2009b, 92 sowie Taf. 2, 36. Leider sind die dort jeweils angesprochenen unterschiedlich aussehenden massiven Stengel-füsse nicht alle zur genannten Variante (wie Abb. 11) zu zählen.

68 Z.B. Harden 1936, Taf. XVI, 484.

69 Young 1993, 41 und Abb. 2.

70 Gill 2002, Abb. 1/6, 72-73.

71 Zu gleich datierten blauen Fadenauflagen auch O'Hea 1993, 222; Katsnelson 2004, 274; Keller 2006, 75.

72 Gorin Rosen 2010, 213 sowie 218 und mündliche Mitteilung; Katsnelson 2004, 227 sowie Keller 2006, 82.

73 Gorin Rosen 2005, Yoqne'am, 104 Kat. 6; Hadad 2002, 48 Kat. 32-34 omajjadisch.

74 Young 1993, 42 fig. 39.

75 du Plat Taylor, Megaw 1981, Abb. 46, Kat. 32.

76 ESI 121, 2009, Ashqelon; Gorin-Rosen 2000, 236, fig. 2.9-10, Sinai, dort „byzantinisch“ datiert; Hadad 2005, 121 Taf. 16.317, omajjadisch aus Bet Shean.

77 Hayes 1992, 403 Nr. 33.

Lampen stammen auch aus den Ausgrabungen, die im Zuge des Metroneubaus in Istanbul aus geführt wurden, und können ebenfalls die auffallende Schrägrippung tragen (vgl. auch Abb. 7 bzw. 8). Es handelt sich um geschlossene Gefäße mit einem relativ breiten Hals und einem wenig breiteren bauchigen Körper, der Halsbereich ist dem unverzierten Exemplar VR3/8 (Taf. 4) ähnlich<sup>78</sup>. In Istanbul zwar anhand ganzer Gefäße eindeutig als Lampe identifiziert, kann das Profil jedoch auch zu sogenannten „jars“ gehören.

In Amorium kommt diese spezielle Schrägrippung an geschlossenen Gefäßen sowie an Bechern/Stengelgläsern vor<sup>79</sup> (vgl. Abb. 14, 91).

Die lang ausgezogenen Henkelattaschen an Lampen (z.B. VR1/56, Taf. 2) sind z.B. in Istanbul, Saraçhane in Kontexten der zweiten Hälfte des 6. und des 7. Jahrhunderts gefunden worden<sup>80</sup>, sie sind jedoch auch andernorts in der Türkei belegt. Von den geschlossenen Gefäßen lassen sich nur wenige zeitlich näher eingrenzen. Ähnliche Gefäße wie VR3/8 (Taf. 4) sind in Jerusalem ins späte 6. und frühe 7. Jahrhundert datiert, ein vergleichbares, etwas kleineres Gefäß mit Schrägrippung aus Istanbul ins 6. Jahrhundert<sup>81</sup>. Bereits an islamische Gläser erinnert BBR4/10 (Taf. 13) durch seine dicke Wandung sowie die trichterartige Mündung mit dem gerade bis leicht schräg abgestrichenen Rand. Das Gefäß ist jedoch ohne Parallele und annähernd vergleichbare Gläser gehören bereits ins 9. und 10. Jahrhundert, was für unser Stück jedoch zu spät sein dürfte.

Flaschen mit schlanken röhrenartigen Hälsen mit rund geschmolzenen Rändern sind im 7. Jahrhundert z. B. auf Samos geläufig, es gibt sie jedoch auch schon früher. Eigenartigerweise sind sie in Amorium nicht besonders häufig, jedoch in Sardis gut vertreten, wo sie teilweise ebenfalls ins späte 6. und 7. Jahrhundert gehören<sup>82</sup>.

Die geschwungene, dicke Fadenauflage von BAR10b/4 (Taf. 10) findet am ehesten Parallelen in spätbyzantinisch/frühomajjadischen Kontexten wie aus Gerasa<sup>83</sup> aber auch in Israel, z.B. Bet Shean<sup>84</sup>. Im 6. Jahrhundert n. Chr. sind vergleichbare Verzierungen z.B. in Apamea, Syrien<sup>85</sup>, in Samaria und an anderen Orten in Israel belegt<sup>86</sup>.

78 Atik 2009, 8 Abb. 13-39 und 12, Abb. 60, leider nicht genau datiert.

79 Gill 2002, 77 Abb. 1/21.309-310 und 172 Abb. 2/8.107.

80 Hayes 1992, 406 Abb. 150 Nr. 15 und 27.

81 Hayes 1992, 403 Nr. 33.

82 v. Saldern 1980, 71 und Taf. 26.

83 Meyer 1987, 204 Abb. 10, C.

84 Hadad 2005, 115 Taf. 13 mit zahlreichen Beispielen.

85 Napoleone-Lemaire, Balty 1969, 77 Abb. 18, 16.

86 Gorin Rosen 1999, 206 Abb. 1, 20 und S. 210.

VR5/9 (Taf. 5) und BAR14/12 (Taf. 12) gehören ziemlich sicher zur Gruppe der kleinen Fläschchen, die ab dem 6. Jahrhundert und später an vielen Orten gefunden wurden, u.a. in Ephesos<sup>87</sup>, in Samos<sup>88</sup> (vgl. auch Abb. 17, 573.574) und in Kourion auf Zypern<sup>89</sup>. Es ist anzunehmen, dass in diesen auffallend kleinen Behältern spezielle Flüssigkeiten aufbewahrt wurden, möglicherweise auch „heilige“ Öle von Pilgerreisen.

Altstücke begegnen uns in Gestalt der zwei Schalen mit abgesprengtem Rand aus dem Apsisgebäude (Taf. 15) und aus Bad B (BBR4/1, Taf. 13). Vermutlich dürften auch die wenigen Böden mit aufgelegten Fadensträngen eher als Altstücke gewertet werden, vor allem wenn sie aus farblosem Glas gefertigt wurden wie BAR13/15 (Taf. 11, Farbtafel 1). Sie sind allerdings auch in Amorium belegt und dort wohl eher aus jüngeren Zusammenhängen bekannt (vgl. unten 44).

Ein möglicherweise ebenfalls als Altstück zu bezeichnendes Gefäß ist das Fläschchen VR1/72 (Taf. 2), die Stauchung des Halses unterhalb des Randes ist vor allem in Palästina verbreitet und datiert dort ins 4. und 5. Jahrhundert<sup>90</sup>. Stauchungen sind zwar auch an islamischen Flaschen zu finden, diese sind aber nicht unmittelbar unter dem Rand abgebracht<sup>91</sup>.

Die Glasgefäße aus Hadrianupolis sind wohl zur Hauptsache in das 6. Jahrhundert zu datieren. Wie weit in das 7. Jahrhundert hinein die Gläser reichen, muss offen bleiben, da das Formenrepertoire weitgehend gleich bleibt. Nur einige Merkmale können mit dem 7. Jahrhundert verbunden werden, obwohl diese teilweise bereits früher schon vorkommen, wie beispielsweise formgeblasene Schrägrippung und blaue Fadenauflagen. Sicher in das 7. Jahrhundert zu datieren sind gekerbte Knoten und massive Stengel sowie flache Fusscheiben von Stengelgläsern.

Glas mit omajjadisch-islamischen Einflüssen konnte in Hadrianupolis nicht eindeutig festgestellt werden. Zwar zeigen einige Gefäßfragmente (VR1/26-27, Taf. 1; BAR10b/4? Taf. 10, BBR4/10? Taf. 13) Tendenz in die frühislamische Zeit, jedoch sind keinerlei der charakteristischen Verzierungen des 8. Jahrhunderts wie Stempelauflagen<sup>92</sup>, aus der Wand gekniffene Warzen<sup>93</sup> oder gekniffener (gestempelter) Dekor zu verzeichnen<sup>94</sup>.

87 Fünfschilling (in Vorbereitung).

88 Megow 2004, Beilage 15, 569.573-577

89 Young 1993, 42, Ampullae.

90 Z.B. Petra: Keller 2006, Taf. 20, Typ VII.59 und S. 229.

91 Kröger 1995, 71 Nr. 87: 9. bis 10. Jh.

92 Lester 1997, 432; Hadad 2002.

93 Winter 2011, 347 Abb. 12.1, 23.

94 Keller 2006, 84 Abb. 41 Typ VII28e, sowie S. 86.

Desgleichen fehlen hohe massive Stengel<sup>95</sup> und mehrfach geknotete Stengel, letztere können zu Stengelgläsern wie auch Lampen gehören<sup>96</sup>. Auch farbiges Glas, das in frühislamischer Zeit wieder beliebt wird, fehlt.

Wenn die charakteristischen Verzierungen fehlen, ist das frühislamische Glas vom spätbyzantinischen kaum zu trennen<sup>97</sup>.

## 9. Einzelne Vergleichstationen

Die Türkei kann auf einen recht gut publizierten Bestand an Glasgefäßen der fraglichen Zeit zurückgreifen. Viele Publikationen sind in türkischer Sprache geschrieben, was aus nationaler Sicht berechtigt ist, dafür international leider kaum Verbreitung findet.

Angesichts der Bedeutung, die die heutige Türkei in römisch/byzantinischer Zeit hatte, sind aus den verschiedenen wichtigen Siedlungen verhältnismäßig wenig chronologisch relevante Funde wie Keramik oder Glas publiziert, die nicht typologisch, sondern nach stratigraphischen Gesichtspunkten erfasst wurden. Dabei darf man natürlich nicht verschweigen, dass die Stratigraphien der bedeutenden Stätten im Mittelmeerraum durch die immer wiederkehrende, langjährige Bautätigkeit nicht immer eindeutig verwertbare Hinweise zur Chronologie liefern können. Sehr häufig stammt das meiste Fundmaterial z.B. aus Schuttschichten, die jedoch nicht unbedingt in einer kurzen Zeitspanne entstanden sein müssen oder aus erheblichen Aufhöhungen, die oft viel älteres Material beinhalten. Münzen können bei der Datierung von Schichten hilfreiche Anhaltspunkte liefern, die Schichtgenese ist jedoch in jedem Fall bei der Interpretation zu berücksichtigen.

Es wäre an der Zeit, datierende Kleinfunde stärker zu gewichten und wenigstens zu versuchen, Glasgefäße in chronologischen Einheiten und nicht rein typologisch vorzustellen. Ein Datierungszeitrahmen vom 5. bis 7. Jahrhundert ist zu weit, denn gerade in dieser Zeitspanne verändert sich einiges, es kommen neue Formen, z.B. die Stengelgläser, auf. Mittlerweile gibt es zahlreiche Publikationen, vor allem im Nahen Osten, die gut stratifiziertes Material vorlegen, welches auch mit den Glasgefäßen aus Siedlungen auf dem Gebiet der heutigen Türkei vergleichbar ist und Formen genauer eingrenzen hilft. Es ist nämlich durchaus möglich, mit Glasgefäßen zu datieren oder diese

zumindest als die Datierung der Keramik unterstützendes Material zu begreifen. Hier bieten sich vor allem in denjenigen Gebieten Möglichkeiten, in denen die gut eingrenzbar Feinkeramik selten ist oder fehlt.

Wünschenswert wäre in Zukunft zudem, die stratigraphischen Einheiten mit dem gesamten datierenden Material vorzulegen, also auch mit der Keramik und den übrigen Kleinfunden. Glasgefäße sind weniger per se interessant, sondern vielmehr als Teil der materiellen Alltagskultur der antiken Bevölkerung zu verstehen.

Die Glasfunde aus Hadrianupolis finden Parallelen im nahen Nicaea<sup>98</sup>, dort vor allem unter den Stengelgläsern und Lampen. Die Gläser sind nach Parallelen datiert.

In Istanbul finden sich ebenfalls zahlreiche vergleichbare Gläser, sowohl aus den neueren Grabungen im Zuge des Metrobaus<sup>99</sup> als auch aus den Grabungen bei Saraçhane und Kalenderhane<sup>100</sup>.

In Saraçhane, dessen Material periodisch vorgelegt ist, sind es vor allem die Schichten des 6. und 7. Jahrhunderts, in denen sich für das Material von Hadrianupolis Entsprechungen finden. Es sind dies besonders die gefalteten und in den Gefäßkörper hineingewölbten Stengel, sowie Lampen mit weit herunter gezogenen Henkelattaschen, hier allerdings glatt und schmal<sup>101</sup>. Einige Stengelgläser zeigen vier Wölbungen am Stengel, vielleicht Vorbilder für die nachlässig angebrachten Kerben<sup>102</sup> (vgl. VR1/43, Taf. 2).

Es gibt jedoch auch nach innen gefaltete Ränder, die möglicherweise von Lampen/Bechern stammen<sup>103</sup> und massive Stengel, letztere aus dem 7. Jahrhundert<sup>104</sup>. Die Kelche der Weingläser finden ebenfalls Entsprechungen unter dem Material von Hadrianupolis.

Für Kalenderhane sind weniger Übereinstimmungen zu verzeichnen, jedoch kommt auch dort der Stengel mit Kerben vor<sup>105</sup>.

Bei den zwei nützlichen, jedoch nur wenige Gefäßformen der hier vorgestellten Zeitspanne umfassenden vorläufigen Vorlagen über die Glasfunde aus Alexander Troas und Pergamon finden sich vor allem die Stengelgläser mit gefaltetem und massivem Stengel, sowie einige hohle Lampenfüße von Polycandela wieder<sup>106</sup>. Interessant ist

95 Gençler 2000, 249 Abb. 6, 83-87; Jennings 2010, 229 Abb. 3, 4.5.8

96 Keller 2006, 86

97 Pollack 2003, 165; Lightfoot 2005, 174; Gorin-Rosen 2010A, 214

98 Özgümüş 2008

99 Atik 2009, Canav Özgümüş 2009

100 Hayes 1992; Şişmanoğlu 2007

101 Hayes 1992, Abb. 150

102 Hayes 1992, Abb. 150, 12.19

103 Hayes 1992, Abb. 150, 28

104 Hayes 1992, Abb. 150, 22-23, Deposit 30, ebenda 406.

105 Şişmanoğlu 2007, Abb. 77, 26.

106 Schwarzer 2009a und 2009b.

jedoch die Parallele zum Münzgewicht mit Inschrift Theophorou, die in Pergamon gefunden wurde<sup>107</sup>. Offenbar herrsche sowohl in Pergamon wie in Alexander Troas beim späten Glas eine grünliche, olivgrüne bis olivgelbe Tönung vor, dies konnte für Hadrianupolis so nicht festgestellt werden. Zwar gibt es grünliche und selten auch olivgrüne Töne, doch findet sich in Hadrianupolis eindeutig öfter ein graustichiges Blaugrün. Dies könnte chronologische Gründe haben, aber auch auf eine andere Rohglasquelle hinweisen. Auch in Pergamon und Alexander Troas wurde das Material nicht stratigraphisch oder periodenweise angegangen.

Die Parallelen zu Ephesos beschränken sich auf die Stengelgläser, auch dort in der Mehrzahl gefaltet<sup>108</sup>, aber auch auf Lampen mit lang ausgezogenen Henkelattaschen<sup>109</sup> und geschlossene Gefäße<sup>110</sup>. Sie stammen im Hanghaus aus Komplex 21, der ins 6. und 7. Jahrhundert datiert wird<sup>111</sup>.

Mit dem Material von Hadrianupolis vergleichbare Lampen und Stengelgläser begegnen uns auch im byzantinischen Kaunos<sup>112</sup>.

Die besten und meisten Parallelen stammen aus Amorium, allerdings sind die Glasfunde eher grob datiert<sup>113</sup> (vgl. auch Abb. 14). Um Glas aus den einzelnen Schnitten und Kontexten zusammenzutragen, müssen die Listen der Schnitte und Kontexte konsultiert werden und man muss sich die Formen selbst zusammenstellen. Die Datierung der Schnitte und Kontexte ist überblickshaft dargelegt und muss deshalb als Nachweis für eine genaue Datierung bestimmter Glasformen mit Vorbehalt betrachtet werden. Der 2012 erschienene Band Amorium Reports 3 behandelt nur ein bestimmtes Grabungsfeld und zwar die „Lower City Enclosure“ und darüberhinaus vor allem jüngere Grabungsjahre<sup>114</sup>, deren Fundmaterial jedoch noch nicht vorgelegt ist. Nur die Glasfunde der älteren Grabungsjahre sind 2002 publiziert worden.

Die „Lower City Church“ in Amorium<sup>115</sup>, eigentlich zwei Kirchengebäude umfassend, dürfte wohl im späten 5./frühen 6. Jahrhundert gebaut worden sein. Nach einem Brand scheint die Anlage zwischen 850 und 950 wiederhergestellt worden zu sein, der Brand fand vermutlich während der Eroberung von Amorium im Jahre 838 statt. Das Glas wird von seinen Bearbeitern spätrömisch

107 Schwarzer 2009b, 98.

108 Czurda-Ruth 2007, Taf. 33 Komplex 21 und 22.

109 Czurda-Ruth 2007, Taf. 21, 799.

110 Czurda-Ruth 2007, Taf. 23, 911.

111 Czurda-Ruth 2007, 229.

112 Gençler Güray 2010, 225 Abb. 2, 6-7 und 226 Abb. 3 und 4.

113 Gill 2002.

114 Lightfoot, Iverson 2012.

115 Gill 2002, 14f.

bis byzantinisch datiert, die Fragmente fanden sich hauptsächlich in Depots und Strukturen, die im Mittelalter durch die Türken angelegt wurden. Die Aufgabe der Kirchenanlage dürfte in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts fallen.

Beim Versuch, anhand der Schnittlisten die Gläser aus dem Bereich der „Lower City Church“ zusammenzustellen, ergab sich folgendes (kursiv Gesetztes kommt in Hadrianupolis nicht vor):

- zahlreiche rundgeschmolzene Ränder mit konischem, geradem, leicht bauchigem sowie einziehendem Wandungsverlauf, wohl vor allem Becher/Stengelgläser
- einige nach innen gefaltete Ränder
- einige bandartig nach außen gefaltete Ränder
- Fadenauflagen unterhalb des Randes und am Rand, auch blau
- Schrägrippung des Gefäßkörpers
- wenige offene Schalenformen
- einfach aufgewölbte Böden
- aus der Wand gefaltete Standringe, wie sie bereits kaiserzeitlich üblich sind
- einige aufgelegte Fadenstandringe aus gleichfarbigen und blauen Fäden (blue coil ware)
- einige lange massive Lampenfüße (ab 8. Jahrhundert)
- verschiedene Lampenhenkel, darunter ohrenförmige und solche mit langausgezogenen Attaschen
- breite rundliche Henkelattaschen ähnlich sogenannter „Moscheelampen“ (vgl. Abb. 13)
- massive kurze Stengel
- gefaltete Stengel mit und ohne Knoten und mit formgeblasener Fusscheibe
- massive längere Stengel
- wenige eindeutig zu bestimmende geschlossene Gefäße
- jar-ähnliche Gefäße oder Halspartien von „Moscheelampen“

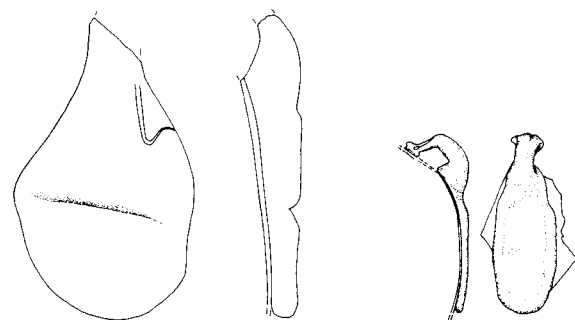


Abb. 13: Beispiele für die Henkel von sogenannten Moscheelampen. Nach Hadad 1998.

Dabei ist die sogenannte „blue coil ware“ offenbar ein lokales Phänomen des 11. Jahrhunderts<sup>116</sup>, sie ist in Hadrianupolis aus chronologischen Gründen nicht vertreten. Auch die breiten Attaschen der sogenannten „Moscheelampen“ (vgl. Abb. 13) sowie deren Halspartien sind aus chronologischen Gründen nicht vertreten.

Ein etwas „engerer Kontext“ ergibt sich in den Schnitten XA/XB, die in einem Areal nördlich der Kirchenanlage ergraben wurden<sup>117</sup>. Diese massive, offensichtlich als Verteidigungsmauer konzipierte Anlage kann durch Münzen im Mörtel in das späte 10./frühe 11. Jahrhundert datiert werden. In Schnitt XA fanden sich Münzen des frühen 9. bis späten 11. Jahrhunderts, Schnitt XB wird ins 10. bis 11. Jahrhundert datiert.

Eine Zusammenstellung dieser Gläser ergab neben zahlreichen Fragmenten, die auch schon in älteren Zusammenhängen geläufig waren, einige „Moscheelampen“ und „blue coil ware“ sowie „red streak ware“. Dies sind die einzigen Glasfragmente, die eindeutig jünger zu datieren sind. Gefaltete und massive Stengelglasfüsse, formgeblasene Schrägrippung, gleichfarbige Fadenstandringe, aus der Wand gefaltete Standringe sind bereits im 6. bis 7. Jahrhundert bekannt und machen die Hauptmenge der Glasfunde der zwei Schnitte aus. Fragmente mit doppelt gefalteter Wandung kommen sogar schon kaiserzeitlich vor. Es gibt also auch in diesem Kontext wenige eindeutig in die durch die Münzen vorgegebene Zeit zu datierende Glasgefäße. Die durch ihre Verzierungen gut zu datierenden, zahlreichen Armringe wurden nicht in obige Überlegungen einbezogen.

Etwas besser vergleichbares Material stammt aus dem sogenannten „trench AB fosse“<sup>118</sup>, der offensichtlich hauptsächlich Funde des 5. bis 7. Jahrhunderts enthielt (vgl. auch Abb. 14). So erscheinen die verschiedenen Stengelglasvarianten, Becher wie in Samos (vgl. Abb. 17, 334.315), rundgeschmolzene Ränder, geschlossene Gefäße, ein Miniaturgefäß (Abb. 14, 280) und formgeblasene Schrägrippung (Abb. 14, 91), alles Elemente, die auch in Hadrianupolis gleichzeitig vorkommen.

Auch die Vorlage der Gläser aus Elauissa/Sebaste basiert nicht auf stratigraphischer Einordnung, sondern datiert die Gläser anhand von publiziertem Material. Auch hier sind selbstredend die gefalteten Stengelglasböden vergleichbar<sup>119</sup>, die Lampenfüsse<sup>120</sup> sowie ein Miniaturgefäß<sup>121</sup>.

Gefaltete Stengelglasfüsse sind auch aus Limyra bekannt, dort gibt es auch einige Münzgewichte aus Glas, allerdings mit anderer Inschrift<sup>122</sup>.

Viel Vergleichbares findet sich in Sardis, obwohl das Formenspektrum dort breiter erscheint; wiederum recht weit und kaum nach der Stratigraphie datiert<sup>123</sup>. Besonders zu erwähnen ist die Parallele zu BAR6a-c/1 (Taf. 9), ein Stengelglas mit konischer Wandung und leicht abgesetztem Übergang zum - wohl massiven Stengel<sup>124</sup>. Auch in Sardis scheint es wiederum die groben Stengel, wie aus Smyrna/Izmir (vgl. Abb. 12) zu geben, die in Hadrianupolis fehlen<sup>125</sup>.

Eine starke Ähnlichkeit mit Hadrianupolis weisen auch die Funde aus Xanthos auf, die aus dem Umfeld eines kleinen, lokalen Ateliers stammen, das im Laufe des 7. Jahrhunderts tätig war<sup>126</sup>: gefaltete Stengelgläser, hohle Lampenfüsse von Stecklampen, rundgeschmolzene Ränder, blaue Fadenaufgaben. Auch die Tönung der Glasgefäße sowie der zahlreichen Fenstergläser ist vergleichbar<sup>127</sup>. Das Ensemble wurde in vorbildlicher Weise mit der zugehörigen, für die Datierung wichtigen Keramik publiziert.

Im Kirchengebäude von Hüarte<sup>128</sup>, offenbar am Ende des 5. Jahrhunderts erbaut und bis zum Ende des 6. Jahrhunderts bestehend, wurden vor allem hohle Füsse von Stecklampen sowie gefaltete Stengelglasfüsse gefunden. Einige nach außen gefaltete Ränder dürften zu Lampen gehören. Auch dieses Ensemble aus Syrien ist gut mit den Gläsern aus Hadrianupolis zu vergleichen.

Sehr ähnlich zu Hadrianupolis sind die Glasfunde aus den byzantinischen Schichten von Gortyn (Abb. 15), wiederum vor allem Stengelgläser<sup>129</sup>, aber auch unter den Funden aus dem zyprischen Kourion<sup>130</sup> (Abb. 16) fanden sich Entsprechungen. Während die Funde aus Gortyn grob periodisiert sind, ergibt sich die zeitliche Stellung der Glasfunde aus Kourion mehr oder weniger aus den Daten der Kirche, in und bei welcher sie gefunden wurden.

116 Gill 2002, 44 und 260: hier noch 7.-11. Jahrhundert; Lightfoot 2005, 175.

117 „city enclosure“, Gill 2002, 15.

118 Lightfoot 2005, 175 Anm. 16.

119 Gençler 2003, Taf. 49, Taf. 50.168-171.

120 Gençler 2003, Taf. 51.

121 Gençler 2003, Taf. 48.150.

122 Baybo 2005, 223 Kat. 49, mit Datierung 4.-6. Jh. und 227 Kat. 73-76.

123 v. Saldern 1980.

124 v. Saldern 1980, Taf. 23, 299.

125 v. Saldern 1980, Taf. 24, 323.

126 Foy 2007.

127 Foy 2007, 238f.

128 Lahaniier 1987, 331-346.

129 Sternini 2004.

130 Young 1993.

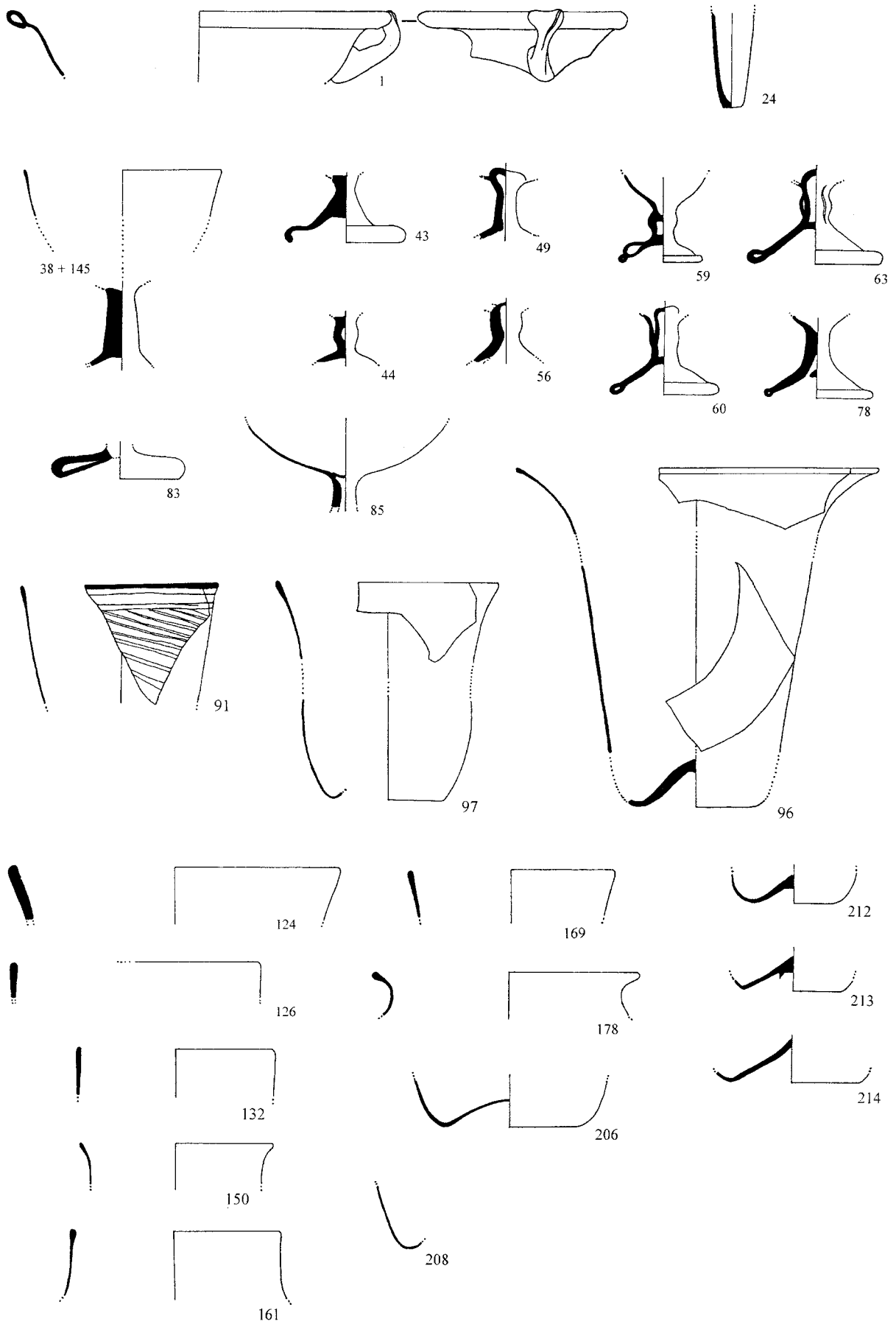


Abb. 14: Vergleichbare Gefäße aus Schnitt „trench AB fosse“, Amorium/TR. Nach Gill 2002.

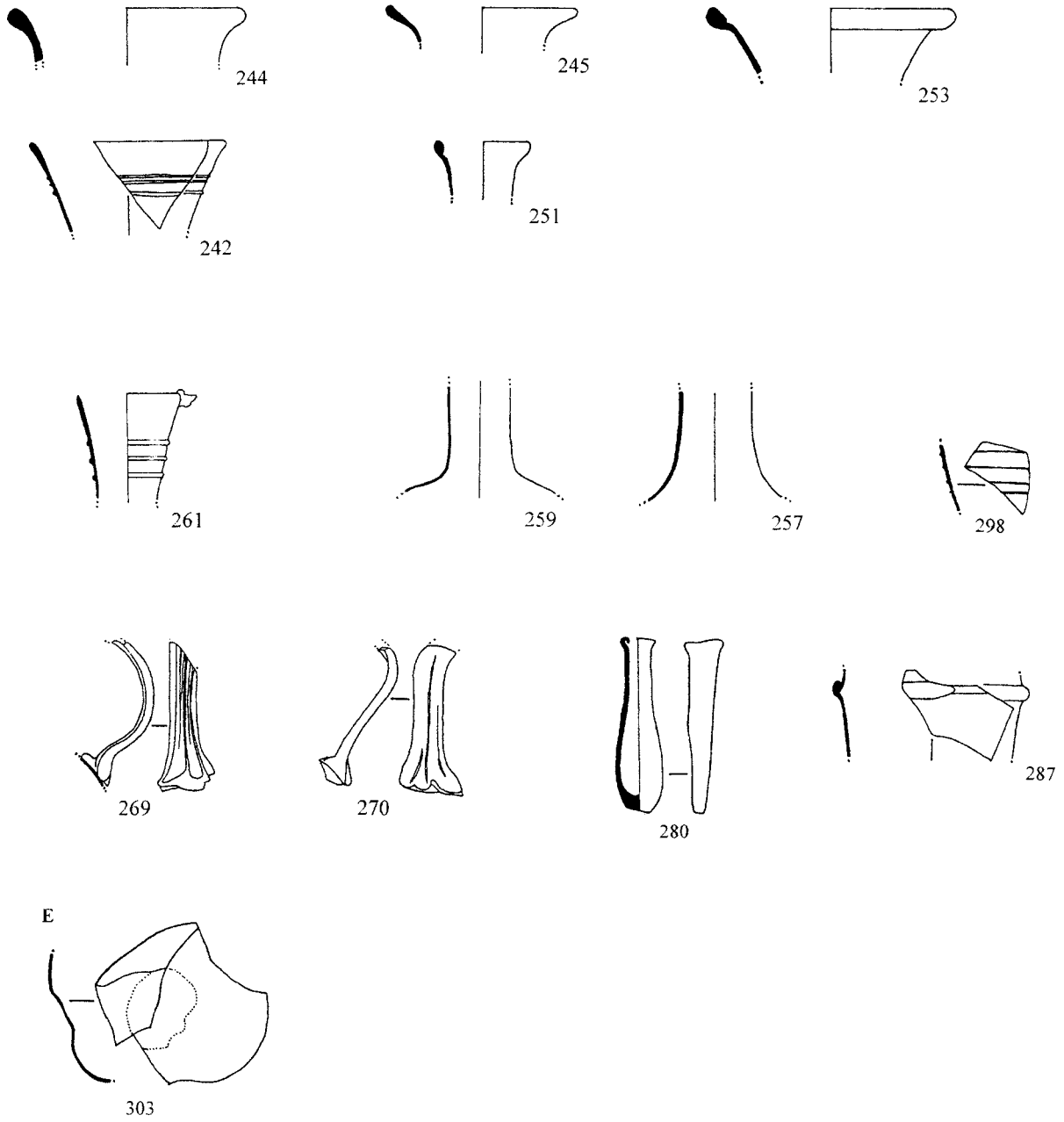


Abb. 14: Vergleichbare Gefäße aus Schnitt „trench AB fosse“, Amorium/TR. Nach Gill 2002.

Von besonderer Bedeutung sind die Gläser aus dem sogenannten Tunnel des Eupalinos auf Samos, ein recht gut datiertes Ensemble des 7. Jahrhunderts n.Chr. (Abb. 17)<sup>131</sup>. Es gibt zahlreiche becherartige Gefässe, teils mit Henkeln, einmal mit einer gestempelten Applike, die als Stand- und Hängelampen bezeichnet werden. Daneben sind Stecklampen mit hohlen Fussenden gut belegt sowie zahlreiche Stengelgläser mit gefalteten Füßen, die häufig einen konischen Kelch aufweisen. Obwohl das Ensemble ins 7. Jahrhundert datiert, sind wenige Stengel massiv. Ob man dies als Hinweis darauf werten kann, dass diese massiven Stengel eine Erscheinung des fortgeschrittenen 7. Jahrhunderts sind, müsste durch weitere gut datierte Kontexte untermauert werden. An geschlossenen Gefässen herrscht die Flasche mit Röhrenhals vor, andere haben eine mehr trichterförmige Mündung, teilweise mit nach innen gefaltetem Rand. Wie bereits angemerkt, sind auch hier einige der kleinen Miniaturfläschchen zu verzeichnen, die möglicherweise Öle oder andere „heilige“ Flüssigkeiten von Pilgerreisen beinhalteten. Wenige Gefässe weisen bereits gegen das 8. Jahrhundert, wie der mit einer gestempelten Scheibe versehene Becher (Abb. 17, 319/637).

Die Gläser aus Hadrianupolis haben aber auch Parallelen im Schwarzmeergebiet, in Nordgriechenland<sup>132</sup> sowie im Nahen Osten. Dies hat mit einer gewissen „Internationalität“ der späten Gläser zu tun; Formen und Verzierungen waren weitverbreitet und wurden regional höchstens variiert, ihre Grundform immer beibehaltend. Auch die Glasfarbe war ziemlich einheitlich. Das Formen-

repertoire hatte sich auch auf weniger Formen verständigt, es gab das vorherrschende Stengelglas, die Lampen sowie geschlossene Gefässe. Eigentliche Becher, wie sie aus der Kaiserzeit bekannt waren, waren seltener geworden (oder sind fragmentiert zu schlecht erkennbar), ebenso wie grosse offene Gefässe wie Schalen oder Teller.

Aus Glas waren hauptsächlich Trinkgeschirr, Giesgefässe und Lampen, Vorratsgeschirr ist kaum noch zu festzustellen.

Woher die Gläser aus Hadrianupolis letztlich gekommen sind, muss offen bleiben. Es mag in unmittelbarer Nähe Werkstätten gegeben haben, es kann sich jedoch auch um aus weiter entfernten Werkstätten<sup>133</sup> eingeführte Glasgefässe handeln. Eine Produktion bzw. Glasverarbeitung vor Ort kann bisher nicht nachgewiesen werden, dazu sind die Hinweise zu wenig aussagekräftig. Das sekundär angeschmolzene und verformte Glas kann auch in Schadensfeuern verschmolzen sein.

Es konnten jedoch auch keine eigentlichen Importe festgestellt werden, die sich allerdings nur anhand spezieller Gläser festmachen lassen. Was das gelbe Glas für eine Bedeutung hat, bleibt unklar. Es gibt offenbar gelbes Glas in der Türkei, gelbe Gläser sind aber auch aus dem Nahen Osten z.B. Israel, aus byzantinischer Zeit<sup>134</sup> bekannt. Allerdings bleibt mangels Farbfotos unklar, ob dasselbe Gelb gemeint ist. Ob hier ein Importstück vorliegen kann, könnte nur durch Analysen entschieden werden.

<sup>131</sup> *Zahlreiche Münzen bis 668 n.Chr., Megow 2004, 101.*

<sup>132</sup> *Vgl. Antonaras 2009.*

<sup>133</sup> *Z.B. Sagalassos, Xanthos, Ephesos.*

<sup>134</sup> *Gorin-Rosen 2010B, 176.*



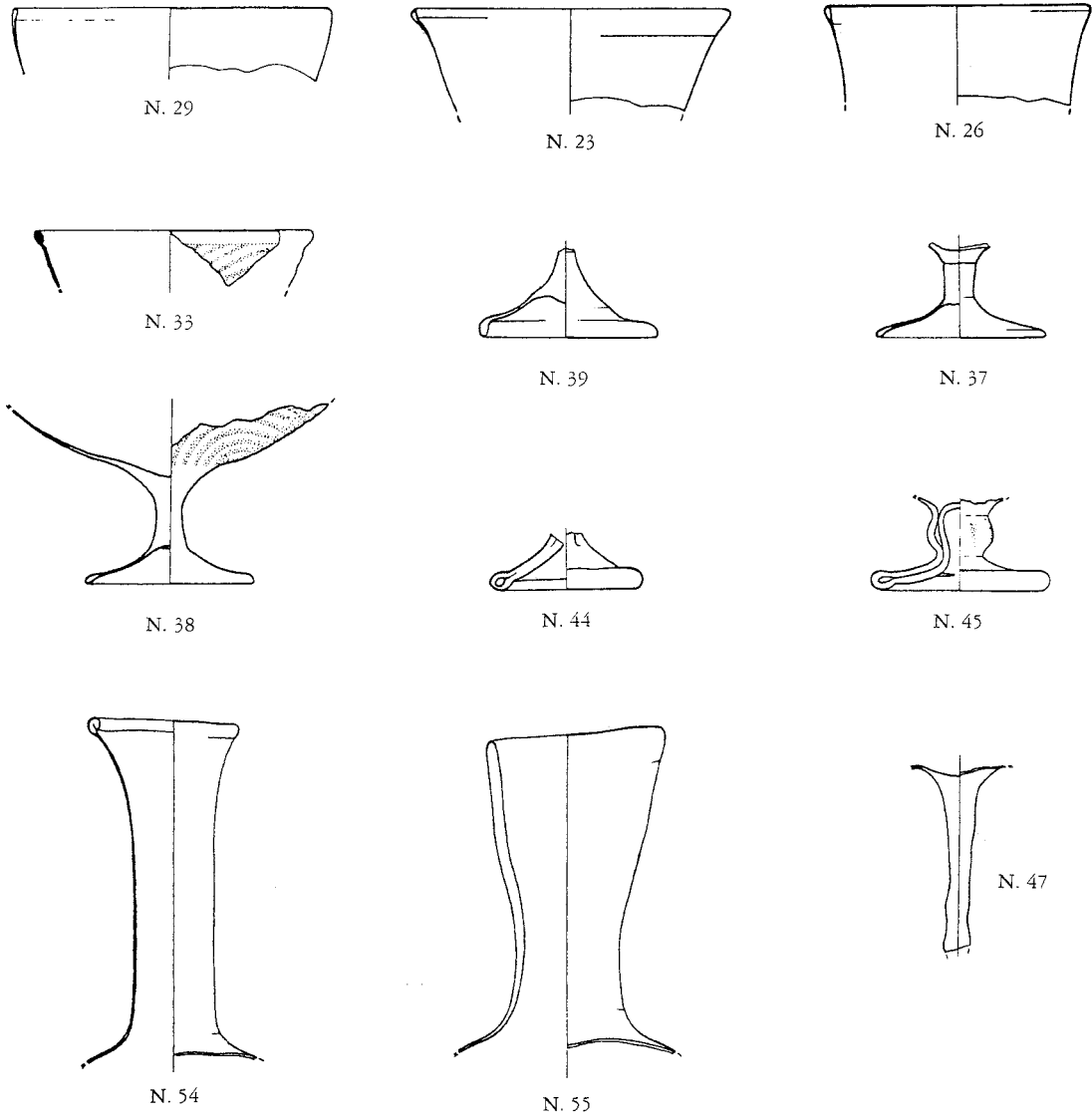


Abb. 15: Vergleichbare Glasgefäße aus Gortyn/GR nach Sternini 2004.

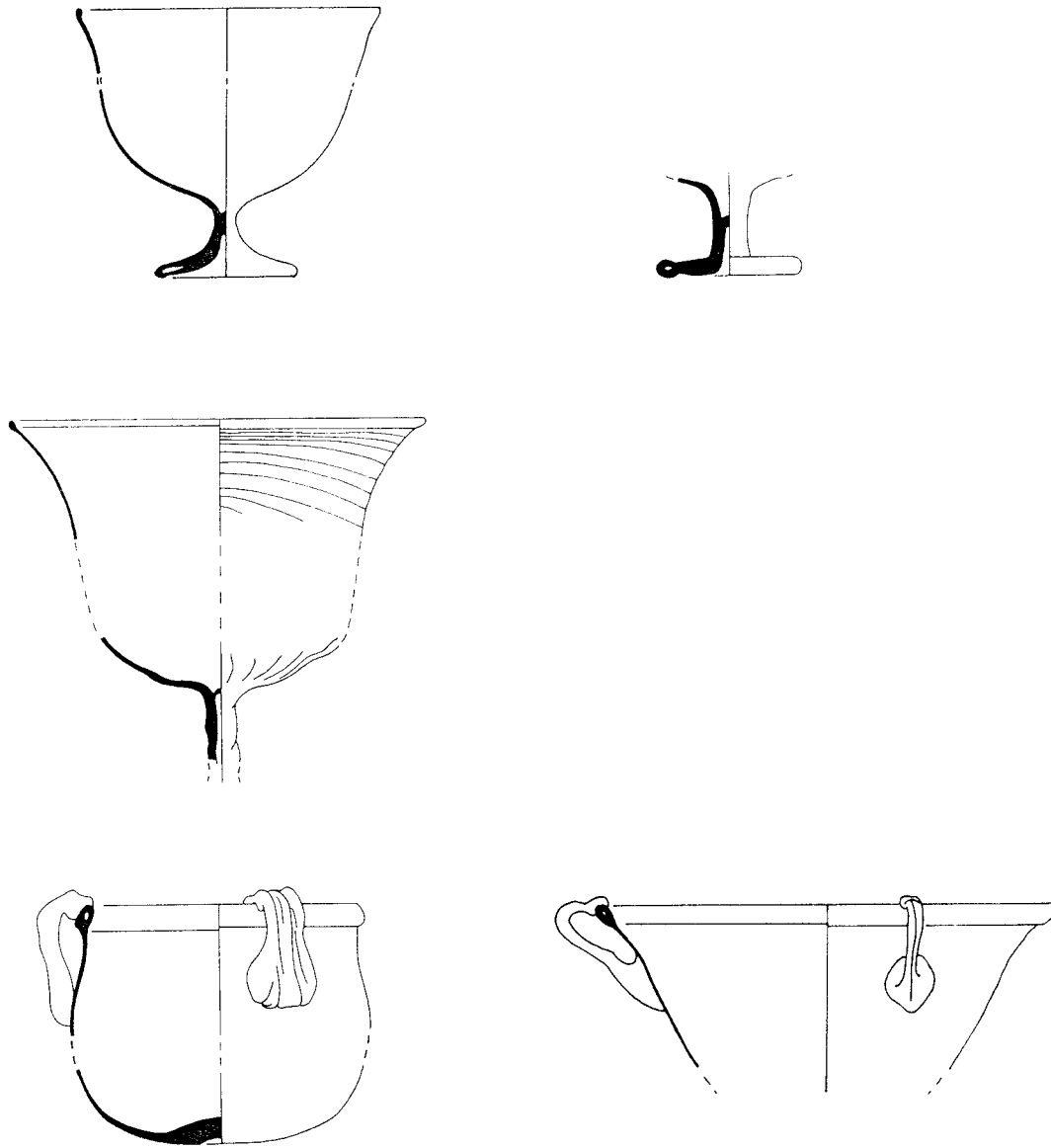


Abb. 16: Vergleichbare Glasgefäße aus Kourion/ZY nach Young 1993.

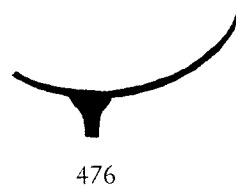
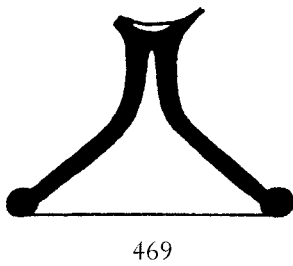
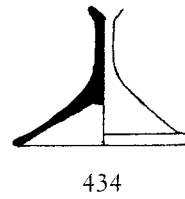
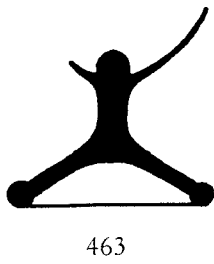
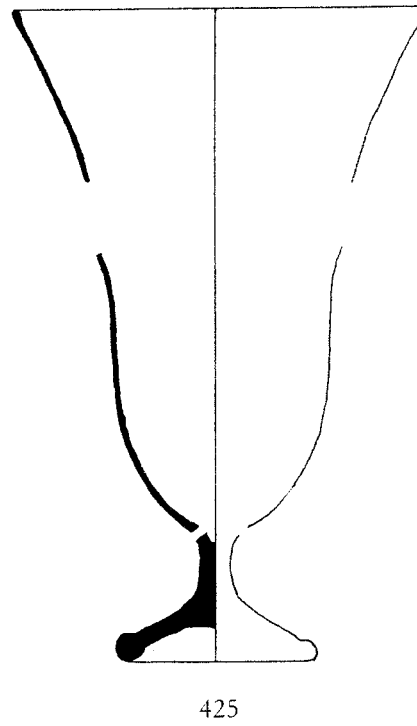
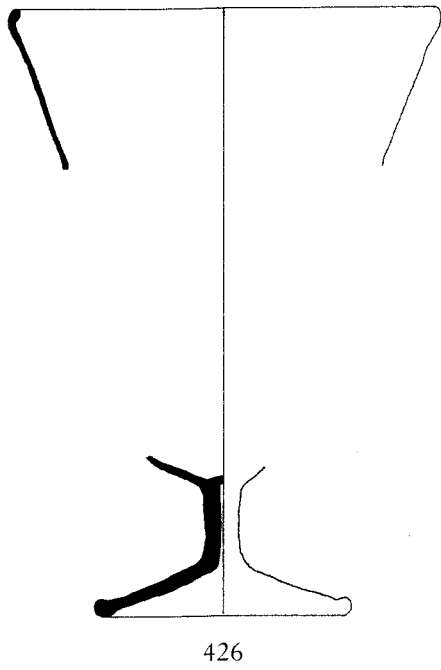
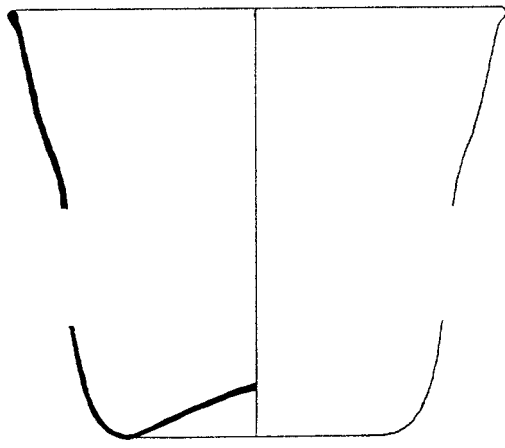
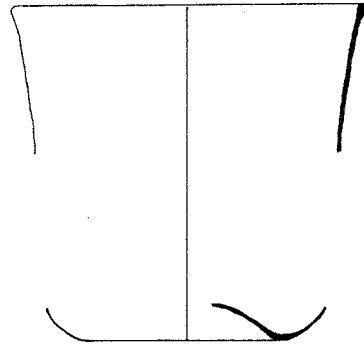


Abb. 17: Vergleichbare Glasgefäße aus dem Tunnel des Eupalinos in Samos/GR. Nach Megow 2004. M. 2:3.



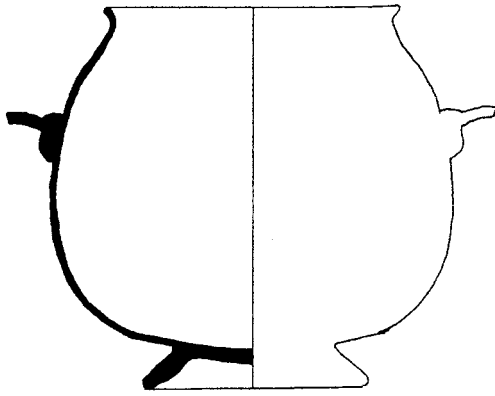
334



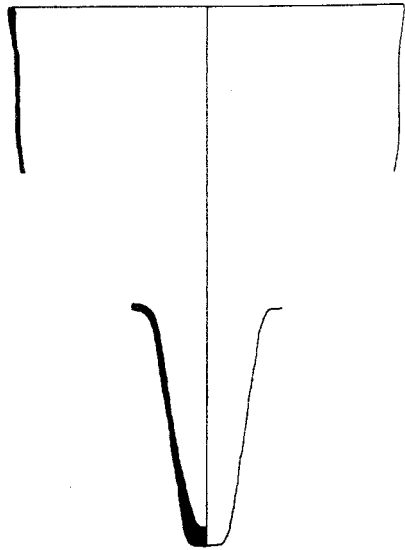
315



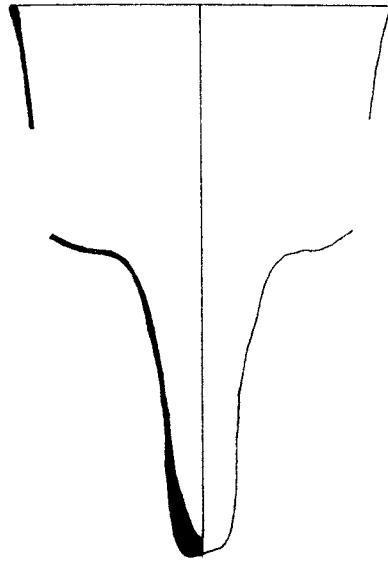
626



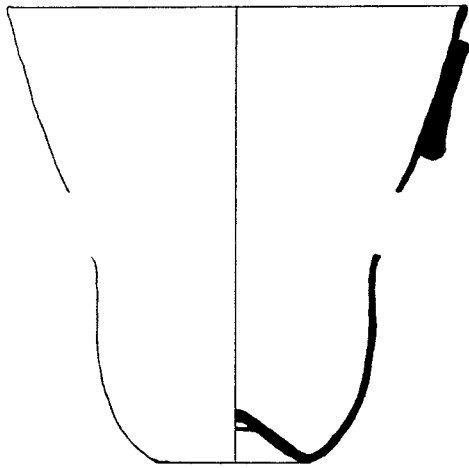
627



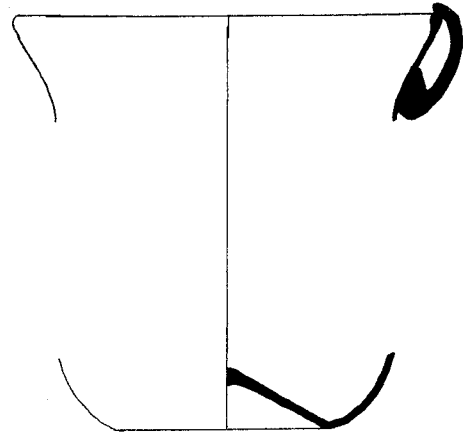
363/364



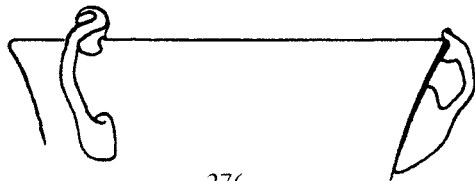
386



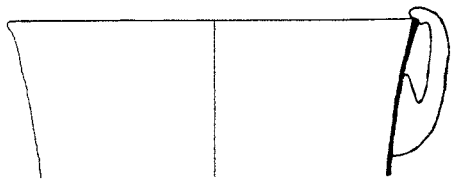
319/637



284/312



276



305

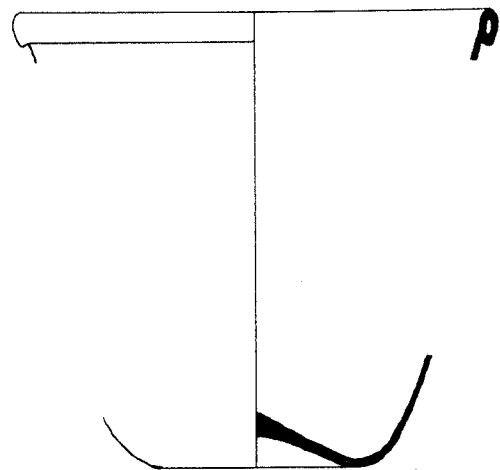


Abb. 17: Vergleichbare Glasgefäße aus dem Tunnel des Eupalinos in Samos/GR. Nach Megow 2004. M. 2:3.

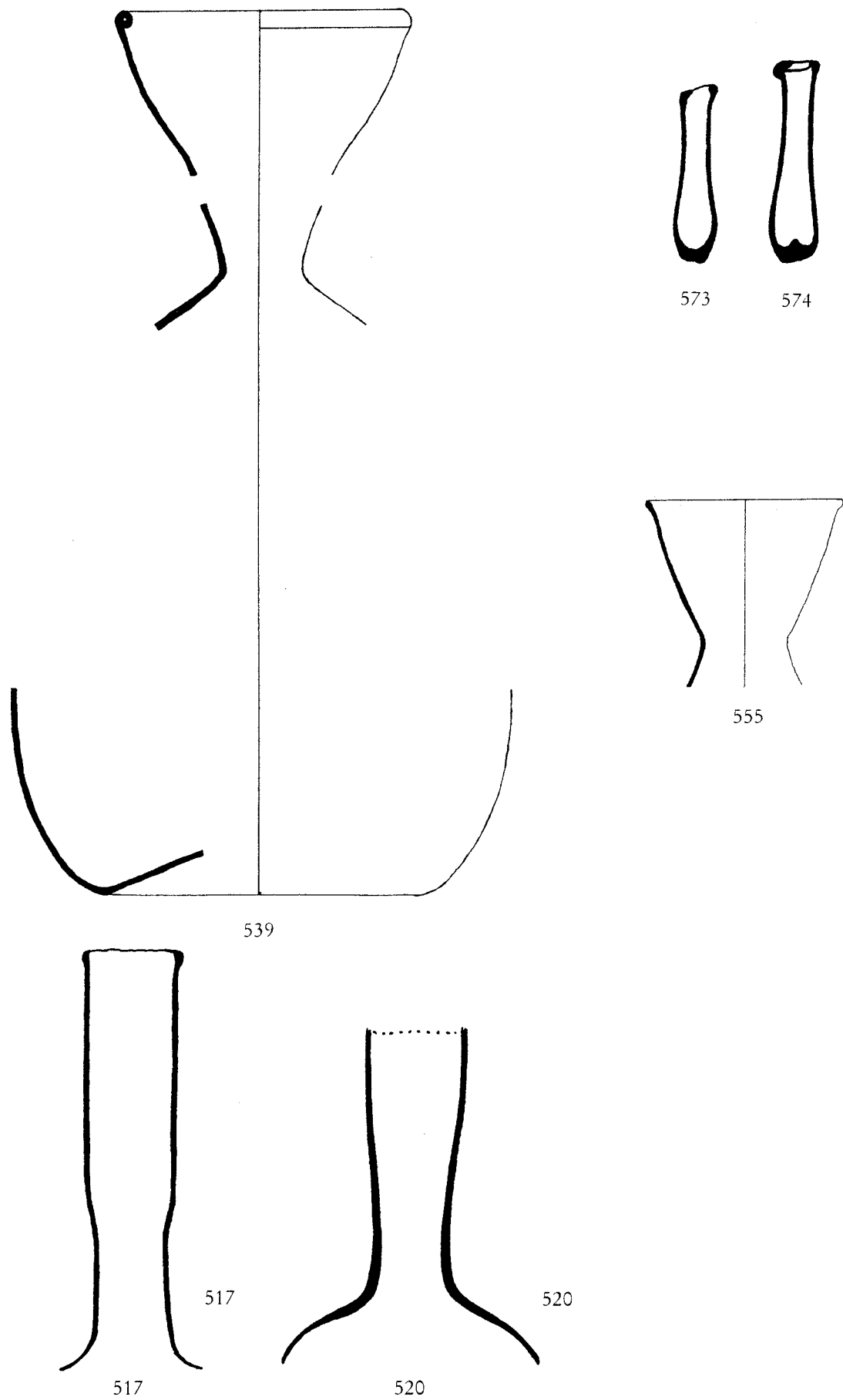


Abb. 17: Vergleichbare Glasgefäße aus dem Tunnel des Eupalinos in Samos/GR. Nach Megow 2004. M. 2:3.

## 10. Typo-chronologische Synthese (Taf. 16-18)

Das Ensemble aus Hadrianupolis ist deshalb wichtig, weil es sich um ein gut datiertes Ensemble handelt. Zwar ist die Zeitspanne auf zwei Jahrhunderte verteilt, wir haben jedoch kaum Altfunde, die die Chronologie „stören“, ebenso wenig wie jüngere Eingriffe. Trotz offensichtlicher Raubgrabungen und moderner Begehungen wurde kein neuzeitliches Glas gefunden. Einige wenige Scherben waren in dieser Hinsicht schwer zu beurteilen, weil sie sehr glänzend und ohne Iris waren, unzweifelhafte Hinweise auf modernes Glas gab es jedoch nicht.

Auffallend ist, dass die *domus* die grösste Formenvielfalt und grösste Fragmentmenge zeigt. Man sieht deutlich die kleinen Unterschiede in der Rand- und Wandgestaltung der zahlreichen Stengelgläser, die Handschrift der Glasbläser zeigend. In der *domus* fehlt Schrägrippung bei Stengelgläsern - nicht jedoch bei geschlossenen Gefässen -, man verzeichnet dagegen mehr Gefässe mit Fadenauflagen.

Mehrere Ränder und Henkel der *domus* lassen sich ohne Zweifel geschlossenen Formen zuweisen (vgl. Taf. 17), während dies für die Funde aus den Bädern weitaus weniger eindeutig gilt (evtl. BAR6/8, Taf. 18; BAR6a-c/24, Taf. 18; sicher BBR4/10, Taf. 18).

Sicher ab dem 6. Jahrhundert sind die Stengelgläser zu datieren, ebenso die Miniaturgefässe wie VR5/9 (Taf. 17).

Schrägrippung tendiert, wie auch massive Stengel (VR6/12, Taf. 16)), flache Fusscheiben (BAR9/5, Taf. 18) und nach innen gefaltete Ränder in das 7. Jahrhundert.

Noch jüngere Tendenzen zeigen die farbigen Fadenauflagen VR1/26-27 (Taf. 16) und VR1/70 (Taf. 17). Für die Flasche BBR4/10 (Taf. 18) bleibt dies eine Vermutung.

Ausser den Stengelgläsern können vor allem Becherränder wie VR1/14 (Taf. 16), ebenso gefaltete

Ränder wie VR1/65 (Taf. 16) oder BBR6/1 (Taf. 18) auch früher schon vorkommen, ebenso die geschlossenen Gefässe VR1/68, VR1/67, VR6/16 (alle Taf. 17). Dies gilt leider auch für Verzierungen wie Schrägrippung oder Fadenaufgabe.

In den Badegebäuden sind etwas weniger Glasfunde gemacht worden, doch auch dort ist das Stengelglas das häufigste Gefäss. Da die unverzierten Varianten denjenigen aus der *domus* weitgehend entsprechen, sind auf der Übersicht nur die verzierten Varianten angegeben. Zeitlich scheinen die Funde aus den Badegebäuden etwas heterogener, so z.B. durch die gefalteten Böden, die chronologisch weitgehend unsensibel sind und durch Altstücke wie BBR4/1 (Taf. 13). Daneben findet sich jedoch auch ein Gefäss BBR4/10 (Taf. 13), welches möglicherweise jünger als der Rest der Gefässe ist.

Datierend sind hier vor allem die Stengelgläser, die eben sicher erst ab dem 6. Jahrhundert im Fundgut auftauchen. Mit ihnen zusammen sind die übrigen Gefässe chronologisch zu bewerten. Der Einzelfund ist also ausschlaggebend für die zeitliche Einordnung des Gesamten. Spezielle Verzierungen und Formen können zur Datierung unterstützend wirken, müssen aber, wenn sie längerlebig sind, mit gut datierten Ensembles verglichen werden. Es ist also wichtig zu zeigen, was in einer bestimmten Zeitspanne miteinander gebraucht wurde und deshalb im Fundgut zu erwarten ist.

Die Fragmentierung, die bei Siedlungsmaterial zwangsläufig vorliegt, erweist sich hier als ein Hindernis für die genaue Einordnung des Fundmaterials, sowohl in typologischer wie zeitlicher Hinsicht. Die Unsicherheiten können nur durch andere gut datierte Kontexte relativiert werden. Dabei ist es durchaus wichtig, auch kleine Fragmente abzubilden, denn es ist das Ganze, das Ensemble, das zählt.

## 11. Short english summary on Hadrianupolis and the excavation

Hadrianupolis is situated on the principal western route from the Central Anatolian Plain through the mountains to Bartın and the Black Sea and is located 3 km west of the modern town of Eskipazar, near Karabük, in Roman southwestern Paphlagonia. In 2003 the local Archaeological Museum of Ereğli began a small-scale salvage excavation of the newly discovered main church of Hadrianupolis, known as «Early Byzantine Church B», situated in the centre of the ancient city. In 2006 archaeological excavations started by a team from the Dokuz Eylül University, Izmir, under the direction of the present author.

The field surveys in 2005 identified the remains of at least twenty buildings at the site. Among them are two bath buildings of the early Byzantine period, two early Byzantine churches, a domus, a fortified structure of the Byzantine period, a possible theatre, a vaulted building, a domed building and some domestic buildings, most of them with extensive mosaic floors. In 2006 trenches were opened to investigate two of the best preserved of these buildings: Bath A and the Church A. In 2007 “Bath A”, “Bath B”, a domus (formerly called as “villa”), an apsidial Early Byzantine building, as well as two Roman monumental rock-cut graves, were excavated. In 2008 an extensive restoration project was carried out.

The Bath A was a monumental building located in the southern part of the city, c. 230 m southwest

of the Church B, and was built on a natural terrace along the Göksu waterway. The building consisted of two wings, 15 rooms and had a central dome. The southern wall of the building was at least 26 m long, and it seems that this was a monumental building, erected during the late 5th-early 6th cent. A.D. It must have been in use until the beginning of the 8th century, as coins of that date were found. During the 200 years of its use, the building was rebuilt and enlarged a number of times. The most important find was made in Room 11: a 6th century A.D. floor mosaic with geometric patterns.

In general, the 2006 campaign has established that Hadrianupolis was a fortified regional centre during the Early Byzantine period (6th-7th centuries A.D.), when it can easily be defined as a “polis” with civic buildings and a fairly large urban population, as well as an extensive agrarian rural population. Most of the visible surface remains belong to this period. Roman and earlier remains seem to consist almost exclusively of inscriptions, rock-cut graves, some cultic monuments and a small amount of pottery (including sigillata), but not civic buildings. It seems that the city was abandoned during the second quarter of 8th century.

In Hadrianupolis the second largest small find group after pottery was glass: in the five field seasons between 2003 and 2008 several hundred glass fragments were collected.

## 12. English version of part 4. and 6. to 10.

### 4. The glass finds

#### 4.1. Introduction to the glass finds

Drawings were made of most of the vessel fragments and numerous pieces of window glass. Although the vessel types are known, this degree of detail is justified because of the location of the settlement in Paphlagonia, which is not very well-known archaeologically on one hand and the chronological closeness of the glass finds on the other. We may, however, refrain from producing statistics, as it is unclear whether all the fragments were recovered during the excavation and there is no actual record of a stratigraphic sequence. We cannot give numbers of individuals because we are never sure how many individuals the fragments really belonged to. Due to the varying degrees of thickness of the walls of the glass, the colours appear in different shades so that we can rarely determine beyond doubt whether a particular base belonged to the same vessel as a particular rim.

The catalogue of glass finds is organised according to buildings and rooms. The sequence starts with stemmed glasses/beakers, followed by lamps, open vessels, closed vessels, window glass and other glass objects. Those finds that have not been reproduced are listed in the catalogue following the fragments represented by drawings. The catalogue numbers of the glass finds refer to the buildings and rooms: VR1/1 is the first catalogue number referring to room 1 in the “villa”. This allows readers to identify the room each vessel was recovered from. It seems important to me to separate the glass finds according to buildings, since the bath-houses and the domus represent completely different types of edifices. While the finds themselves bore many similarities, the picture becomes quite distinctive once the glass finds are represented separately according to buildings and rooms. This should be a useful insight for future comparisons with finds from similar buildings elsewhere. The contribution concludes with a typological synthesis which also takes into account the chronological circumstances. The degree of fragmentation was



so high that we have not been able to provide a definitive typological classification for the glass finds.

The glass was generally poorly preserved. Most of the finds were rim or base fragments, as the glass is thicker and therefore sturdier in those areas than in the vessel walls. Numerous fragments bore characteristic black iridescence, which in some cases clung quite firmly to the glass. It could be made up of several layers and exhibit a silver sheen beneath its black surface. Glass which had originally been clear or almost clear, often bore a cream-coloured or whitish-silver iridescence. The colours of the glass represented the usual range of shades known from so-called naturally-coloured glass, which was neither decolourised nor coloured. Naturally-coloured glass can exhibit various shades, in this case it was bluish-green often with a greyish tinge. Therefore, it was not the usual "Imperial period" shade, which had more of a bluish tinge. Numerous fragments were greenish to yellow-green, while olive was quite rare. Monochrome glass was completely absent, except for a special kind of honey colour; real colourless glass was also rare. Most fragments exhibited many bubbles and were of rather mediocre quality. Decorations included trailing in the same or in other colours as well as simple mould-blown patterns and tooled notches. All vessels presented here were free-blown, and the mould-blown decorations were blown into a preparatory mould and afterwards freely blown into the intended vessel shapes.

Besides the glass vessels, window glass, tesserae and glass jewellery as well as a glass weight were also recovered. While some of the bracelets were ultramarine in colour, others were "black"<sup>135</sup>.

The window glass was blue-green, greenish or almost colourless.

It was not possible to determine beyond doubt which types the window glass fragments represented. In many cases, the surfaces were not available for a detailed analysis, because they were covered by a weathered layer, which made it impossible to determine whether only one (the upper) or both surfaces were shiny. The fragments were obviously not of the classic Imperial period (matt/glossy) type, although the edges were thicker than the panes in numerous cases, which is characteristic of Imperial period window glass. Many of the edges, however, were either of the

same thickness or even thinner than the body of the pane, but only a few of the fragments were thin enough to be reminiscent of blown window glass.

Since it is generally presumed that the panes were all cylinder-blown at that time, we assume that this technique was also used to produce the fragments studied here<sup>136</sup>. Only one edge fragment was folded and probably belonged to a small round blown pane (BAR6a-c/34, Pl. 9); fragment VR1/105 (Pl. 3) may also have been a so-called 'crown glass'.

Several of the fragments, both of vessels and – a little more frequently – of window panes bore regular breaks, grozed edges, or exhibited geometric shapes. They actually appeared to have been worked, although for what purpose remains unclear. Some window glass fragments, however, also bore special break patterns that were created naturally, e.g. by featherline cracks caused by humid conditions below ground. The slightest tremors can then cause the glass to break along these cracks into geometric shapes.

Window glass was generally very well represented in all three buildings and was recovered in similar amounts as the vessel fragments.

So-called 'heirlooms' were extremely rare occurrences (VR2/3, Pl. 1 perhaps being one such example).

Typological classifications are generally established using complete vessels, so that fragmented material from settlements often cannot be attributed precisely. Very different vessel types can have had similar rim or base shapes. Even the diameters do not always allow us to determine whether a fragment belonged to a beaker, for instance, or a closed vessel, since the latter can bear the same diameter as a beaker. As mentioned already, this can make statistical studies irrelevant. Particular difficulties also arise from the dating of the glass, as stemmed goblets, whose rims differed very little from those of other vessels, predominated from the 6<sup>th</sup> century onwards. The typological systems that would generally be used to classify glass vessels in the west, including the typology suggested by Isings<sup>137</sup>, cannot be applied unreservedly in the east and should be avoided particularly in the study of Early Byzantine glass.

Neither does it make sense to create a typological sequence based on rims or bases, i.e. on fragments of vessels.

<sup>135</sup> „Black“ glass is very densely coloured green, blue or bordeaux glass. Usually the actual colour can be seen when a light is shone through the fragments. The bracelets, however, were quite thick and did not allow any light to shine through.

<sup>136</sup> Fontaine, Foy 2005, 19-20.  
<sup>137</sup> Isings 1957.

## 6. Commentary on the glass finds

### 6.1 Vessels

We have already pointed out the difficulties involved in classifying fragmented settlement waste, and any thoughts thus come with potential errors and uncertainties. We have not been able to establish sets or count types of vessels, nor can we compare the amounts of the different types.

However, since we know the numbers of various vessel types that are usually found at similar sites dating from particular periods, we may assume that the proportions would have been comparable here.

General statements concerning glass refer to the material at hand and the period from which the material dates.

#### 6.1.1 Stemmed goblets/beakers

So-called stemmed goblets in different variants, usually represented by base fragments or foot discs, were the most frequently found vessel type. From the 6<sup>th</sup> century onwards, these types of vessels were the most popular drinking glasses in the Mediterranean<sup>138</sup>. They were probably also used as lamps, much like perhaps Late Roman conical beakers. However, their uses can only be determined in special find contexts<sup>139</sup>.

The rims of the stemmed goblets were fire-rounded and some were slightly thickened, while others were slightly inverted. Walls of stemmed goblets were often conical (e.g. VR3/2, Pl. 4), slightly globular (BAR13/1, Pl. 11), more rarely convex (BAR12/1, Pl. 10) or offset against the base (BAR6a-c/1, Pl. 9; BAR13/11, Pl. 11).

The stems were made together with the goblets directly from one glass gather. The stems were folded and pushed back into themselves (Fig. 6), in some cases up as far as the goblets, so that they appeared to be double-walled in profile. The stems could be a little thicker or very slim (which made them appear almost solid), and could sometimes have a knotted appearance. Such knots were created by compressing the stems. The opening which had formed when the foot disc was driven into the stem, was often closed by applying a small pontil mark. Knotted stems can exhibit diagonal notches (VR1/43, Pl. 2), and foot discs were sometimes decorated with seemingly irregular knobs and ribbing (BAR9/3, Pl. 10). The decoration was probably applied to the glass bubble before the stem and foot disc were fashioned and thus continued onto the foot disc. In cases where only the foot disc was decorated, this may have been achieved by tooling or by using a partial mould which only formed the lower part of the bubble,

which would eventually make up the foot of the vessel. The other possibility, however, is that the ribbing was achieved by blowing into a mould, but was not very pronounced from the start and that further blowing and inflating of the vessel led to the effect disappearing from the body of the vessel, while it remained visible on the foot.

Edges of folded foot discs were hollow.

A small number of stems were drawn out of the vessel bodies and were solid, while the edges of the foot discs were fire-rounded (VR6/12, Pl. 6; BAR6/7, Pl. 8). These also had pontil marks on the undersides of the foot discs. In the case of the short and seemingly solid stem BAR13/10 (Pl. 11) it was difficult to determine whether it was in fact solid, or perhaps folded.

The goblets were decorated with fine, densely placed, slanting (BAR6a-c/15-19, Pl. 9) or vertical mould-blown ribs (BAR6a-c/14, Pl. 9). The arcade-like ends of the ribs on one of the variants actually clearly showed the mould, into which the vessel was blown (BAR6a-c/19, Pl. 9). These ribs had a rougher and more deeper appearance than others.

Single or multiple trails of different (VR1/26-28, Pl. 1; BAR6a-c/13, Pl. 9) or of the same colours (BAR3/3, Pl. 8) had been applied below the rims of some of the vessels. The trailing was usually worked into the surface of the vessels and could only vaguely or not at all be detected by touch.

The often thin-walled bodies of the goblets were fashioned very differently. The variation generally occurred unintentionally due to the fact that the vessels were made by hand. We cannot, however, exclude the possibility that some of the variations subsequently became "fashionable". To what extent this also provides us with chronological references, is still almost impossible to determine and obviously depends greatly on the degree of fragmentation of the vessels, their classification potential and thus on their comparability.

The rims on some of the vessels with relatively straight walls from bath A were not fire-rounded but folded inward. It could not be determined beyond doubt whether these were stemmed glasses/beakers (e.g. BAR6/8, Pl. 8; BAR6/3, Pl. 8; BAR13/16-17, Pl. 11), closed vessels (e.g. BAR6/9, Pl. 8) or lamps<sup>140</sup>. Some of the fire-rounded rims may, of course, have belonged to beakers (perhaps VR1/63, Pl. 2), lamps or closed vessels.

#### 6.1.2 Open vessels, bowls/beakers, plates

Bowls or plate-like vessels were extremely rare occurrences in the material presented here, and bore out-bent tubular rims (VR1/64-66, Pl. 2; BAR6a-c/23, Pl. 9; BBR6/1, Pl. 14). While in some cases these could also possibly be interpreted as

<sup>138</sup> Cf. also Foy 1998, 8.

<sup>139</sup> Cf. e.g. Keller 2010.

<sup>140</sup> Cf. Amorium: Gill 2002, 169, Fig. 2/1.1.

lamp fragments, Hadrianupolis generally yielded very few characteristic parts of lamps. The fire-rounded, slightly out-turned rim VR6/14 (Pl. 6) could perhaps be reconstructed as a type of bowl or beaker.

The slightly inverted rim BAR13/15 (Pl. 11) and its associated base with a rather indistinct trailed footing can probably be reconstructed as a beaker. Its colourless material and quality suggests that it may have been an heirloom.

The small half-globular bowl BBR4/1 (Pl. 13) with a cracked-off rim was probably also an heirloom. Along with another fragment from the apsidal building (cf. Pl. 15), it was the only vessel which had been made using the process of cracking off in order to separate it from the blowpipe. Half-globular bowls were popular mainly during the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries. There was no evidence to suggest that the rim fragment should be interpreted as a beaker-shaped lamp with a cracked-off rim with or without ribbing, which would once again become popular during the Early Islamic period<sup>141</sup>.

The rim (?) BAR13/18 (Pl. 11) was a strange find with no known parallels. It cannot be excluded that this was not a vessel rim, but perhaps the edge of a window pane; this could not be ascertained beyond doubt.

### 6.1.3 Closed vessels, jugs/flagons/ bottles/“pots“ or jars

The next well-represented category were the closed vessels, mainly bottles, jugs and flagons. Most of the bottles had tubular necks and fire-rounded rims (e.g. VR1/68, Pl. 2). A small number of examples bearing slightly compressed necks below the rim (VR1/72-73, Pl. 2) are particularly worth mentioning. Funnel-mouthed bottles were also found (e.g. VR1/67, Pl. 2), as were some folded rims, which had already occurred during the Imperial period and remained in use for a long time (VR6/16, Pl. 6; BBR4/9, Pl. 13). Some of the bottles with folded rims also bore trailing in the neck area (e.g. VR6/17, Pl. 6).

A colourless bottle with a wide flaring funnel mouth, rather thick walls and slightly compressed and widened neck as yet has no convincing parallels (BBR4/10, Pl. 13).

A few fragments of closed vessels, most of them indistinct shoulder or neck fragments, exhibited premoulded slanting ribs (VR1/78, Pl. 2; VR6/23-24, Pl. 6; BAR13/20, Pl. 11). Two jugs or flagons with funnel-like neck attachments and slanting ribs (VR1/76-77, Pl. 2) were also found, one of which (VR1/76, Pl. 2) has no known parallels to date. The lower handle attachment was unusual in that it projected almost horizontally from the wall of

the vessel. A vessel with a similar handle attachment, but smooth body, was found in the Tunnel of Eupalinos in Samos (cf. Fig. 17,627)<sup>142</sup>. Another similar handle attachment is known from Assos; that vessel, however, could not be dated precisely, and – based on its associated finds – is more likely to date from the Imperial period<sup>143</sup>. A smooth-walled vessel without handles VR3/8 (Pl. 4) might perhaps be comparable to vessel VR1/76 (Pl. 2).

Fragments of trefoil jugs were also recovered (VR6/30, Pl. 6; BAR13/19, Pl. 11), one of which exhibited mould-blown ribbing (BAR11/2, Pl. 10).

Handles clearly point to the presence of closed vessels, and most of them were simple strap handles with little profiling (e.g. VR1/79, Pl. 2; VR3/11, Pl. 4; VR4/12, Pl. 5; BAR8/2, Pl. 10).

A small number of fragments could have come from small bottles or balsamaria (e.g. BAR6a-c/24.26, Pl. 9) and miniature vessels were also found (probably VR5/9, Pl. 5, BAR14/12, Pl. 12).

Other closed vessels were small containers with relatively wide mouths and rounded bodies usually termed jars. This group of vessels are sometimes hard to classify when they are fragmented. VR6/15 was perhaps part of a jar. Vessels with similar upper sections were found in the excavations carried out when the Istanbul Metro was built. The finds in Hadrianupolis, however, had no associated bases which could have been compared to the vessels from Istanbul (cf. Fig. 8). The archaeologists in Istanbul interpreted the vessels as lamps. A vessel with a similar profile was also found in southeastern Turkey and was identified as dating from the Late Byzantine-Early Islamic period<sup>144</sup>. This appears to have been a rather popular type of vessel in Turkey.

### 6.1.4 Lamps

Lamps were another category of vessel which were often represented only by handles or bases. Beaker-like lamps with fire-rounded rims and small ear-shaped handles with elongated attachments were found in Hadrianupolis (VR1/55-57, Pl. 2; VR4/9, Pl. 5; BAR13/12, Pl. 11; BBR1/3, Pl. 13). Attachment BAR13/13 (Pl. 11) showed several horizontal pinches which had been applied by a tool.

While no definite examples of beaker-like lamps with outward-bent rims and handles attached to the rims were found, the small handle BAR13/14 may have belonged to a lamp of that type. On the other hand, several feet of pendant lamps, which could be suspended individually in metal holders

<sup>142</sup> Megow 2004, *Insert 16 Cat. 627*, interpreted as a lamp.

<sup>143</sup> Bishop 1993, 254 no. 76; with illustrations of a small number of Byzantine glass vessels.

<sup>144</sup> Höpken 2008, 170 Figs. 3, 34 and 171.

<sup>141</sup> Cf. Keller 2006, 209.

or grouped together in metal frames forming polycandela, were found (VR1/59-61, Pl. 2; BBR6/8, Pl. 14).

### 6.1.5 Special vessel<sup>145</sup>

A fragment consisting of two discs encasing a solid and slightly knotted stem cannot be identified precisely (VR1/62, Pl. 2). Particularly confusing are glass remnants adhering to both discs, which could be reconstructed either as handles or as trailed decorations running from one disc to the other. This may have been either a stemmed goblet or a lamp.

The glass remnants, which must probably be reconstructed as the remains of a trailed decoration which ran from one disc to the other, can be compared to the complicated designs known from the handles of kohl tubes<sup>146</sup>. Such handles were almost incorporated into the trailed decorations. Intriguingly, a similarly shaped find was discovered far away in the west. There, the vessel had a long knotted stem and foot disc, and exhibited the remnants of arched trailing which were attached to the body of the vessel. Unfortunately, the vessel, which was found in a richly furnished grave in Stein/NL<sup>147</sup>, has since been lost.

### 6.1.6 Bases

The fact that many types of vessels had the same bases makes base fragments difficult to classify. However, it is still important to present them. Most of them were simple bases of beakers, lamps or closed vessels, and bore slight or quite pronounced kicks. They usually had pontil marks. Trailed footings were rare and may be classified as heirlooms (VR1/91? Pl. 2; BAR3/7, Pl. 8; BBR1/4, Pl. 13).

A large base with a pronounced kick VR4/15(Pl. 5) probably belonged to a closed vessel, perhaps a storage or transport vessel. One of the bases, VR5/8 (Pl. 5, colour plate 3), had an unusual colour, a light honey yellow. Similar to Imperial period bases, this fragment was folded out from the wall of the vessel and very evenly shaped upwards. Its date is unclear, and its "yellow" colour is quite rare, and has only occasionally been found in Turkey<sup>148</sup>.

### 6.1.7 Wall fragments

Wall fragments are only presented here if they bore special decorations or if they could be quite positively associated with a particular category of vessel.

VR2/3 (Pl. 4) again may have been an heirloom, which is suggested by the colourless quality of its glass. Furthermore, its decoration consisting of small "prunts", which however were more likely applied rather than drawn out of the wall, is generally dated to the Imperial period<sup>149</sup>. This was probably a beaker with rather wide and more or less angular prunts, which were generally used in the eastern Mediterranean region, but are quite rarely found. Weathering has smoothed the surface of this fragment to some extent, and makes it difficult to recognise the once probably quite distinct angularity of the wall projections<sup>150</sup>.

A curved wall fragment BAR6a-c/25 (Pl. 9) with horizontal applied trailing, which was made less distinct by subsequent inflating of the vessel, also remained unidentified, but most likely belonged to a closed vessel.

One fragment BAR10b/3 (Pl. 10) bore an arch which was either drawn out of the wall or applied; another BAR11/3 (Pl. 10) had applied vertical ribs inflated after application. Neither of the fragments can be classified more precisely.

## 6.2 Window glass

Large amounts of window glass were found, and the shards were of very different sizes. Besides quite large fragments, numerous small shards were also recovered. Almost all were blue-green or greenish, in rare cases the glass was almost colourless. Many fragments were covered by a layer of iridescence; sometimes the weathering process left a residue resembling a crust on the glass which could not be removed. While the edges of the panes were shaped very differently, they were all fire-rounded and usually slightly upturned. Some had bevelled edges (e.g. BAR5/2, Pl. 8; BAR13/28, Pl. 11). In some cases, the edges were not straight but bore indentations, which were probably created by accident – for instance by careless workmanship. The corners on some of the fragments had been drawn outward to form horn-like projections; their edges bore u-shaped cross-sections (e.g. VR6/33, Pl. 6). Many of the panes were relatively thick, which poses the question whether they were created using the cylinder method or whether the "Imperial period" technique of mould casting was still used (e.g. VR6/37, Pl. 6). The only fragment with a fine upward- or downward(?) -folded edge, which can probably be reconstructed as a round blown pane, a so-called "crown glass", was found in room 6a-c of bath A (BAR6a-c/34, Pl. 9). Some of the panes bore remnants of mortar on their reverse sides, which was

<sup>145</sup> Already published by Lafli 2009, 167, Fig. 9.

<sup>146</sup> e.g. Israeli 2003, 233 No. 204.

<sup>147</sup> Fremersdorf/Polónyi-Fremersdorf 1984, 34f. cat. 88; apparently early 3<sup>rd</sup> century.

<sup>148</sup> e.g. Williams 1985, 52; however, see also below 68.

<sup>149</sup> Czurda-Ruth 2007, 55 cat. 96 and also v. Saldern 1980, 18f; both in Ephesus and in Sardis the fragments are dated no more precisely than "Roman".

<sup>150</sup> A complete vessel is presented by Canav 1985, 81 cat. 128.

used to fit them into the window or window frame (e.g. BBR5/8, Pl. 14. A similar pane is shown on colour plate 8). None of the fragments allowed us to draw conclusions with regard to the original size of the window panes.

It remains unknown whether some of the sheets of glass were not actually window panes, but were used to make tesserae. A fragment with a horn-shaped corner might point in this direction (VR6/33, Pl. 6); similar panes found in Ephesus were definitely used in the production of tesserae<sup>151</sup>.

In several cases, window fragments appeared to have been reworked, showing regular edges or faceted breaks (e.g. VR6/44, Pl. 6). As already mentioned, however, regular breaks can also be created naturally, for instance by hairline cracks due to excessive humidity (e.g. VR6/42, Pl. 6).

### 6.3 Tesserae

A small number of glass tesserae were found in bath-houses A and B, with the latter yielding only a single piece. While quite a large amount of gold-glass tesserae were recovered in areas investigated by other excavation teams, only one such example survived here. It remains unclear whether tesserae were also made from obsidian, but a small lump of obsidian was actually recovered (BAR6/14, Pl. 9, colour plate 5). The tesserae were usually made of opaque, green to light green or light blue glass, colours which are difficult or impossible to achieve by using stone.

### 6.4 Jewellery

Most bracelets were a dark ultramarine, one was blue-green (BBR1/11, Pl. 13), and one appeared to be black due to its very dense colouring (BAR13/41, Pl. 11). Their cross-sections were round, oval, triangular or D-shaped. In some cases, the area where the ends of the glass rod were fused together was clearly visible<sup>152</sup>. The bracelets were simple, with BAR6/18 (Pl. 9, colour plate 5) having a flattened oval shape, and BAR13/39 (Pl. 11) exhibiting part of a flattened area. Only one bracelet was found in the domus, seven came to light in bath A, and bath B yielded two fragments. No beads were included in the glass finds I examined, but two glass beads recovered from the spoil heap from bath A have already been published<sup>153</sup> (Fig. 9).

### 6.5 Objects

Another object that has already been published was a blue glass weight bearing the name “Theodōrou” in Greek lettering and an image of a

much simplified bust<sup>154</sup> (Fig. 10). The weight was also recovered from bath A, unfortunately again from the spoil heap. A similar weight, however with a much clearer stamped inscription and a plastic bust, was found during excavations carried out in the Church of San Carlo in Albenga, Savona/Italy. There, the inscription reads ΕΠΙ ΘΕΟΔΟΤΟΥ ΕΠΑΡΧΟΥ. Theodotos was Bishop of Constantinople in AD 522 and 523. The name is remarkably similar<sup>155</sup>. The depiction of a bust surrounded by an inscription appears to have been a popular motif, as is shown by another weight from Iznik, which however, had a different inscription<sup>156</sup>.

### 6.6. Production

No evidence could be found at the site which would have pointed to the production or working of glass locally. Neither can a number of possibly reworked fragments readily be seen in this context, since it is not even certain whether they were actually all reworked. BAR13/37 (Pl. 11), an elongated drop-like artefact may have been a by-product of glass production; on the other hand, it could also have been the end of a stirring rod. The fragment BBR4/20 (Pl. 13) was perhaps changed by reheating. Many of the fragments showed the effects of reheating, possibly in a conflagration (cf. colour plate 7). Lumps of glass (colour plate 7, from bath A, room 9 and room 7) cannot readily be seen as clear evidence of glass production, if found in relatively small numbers. They may also have served as raw material for the production of tesserae or they may even be fragments of thick-walled glass vessels.

In order to qualify a clear proof of glass production, waste such as moils, remains with pipe imprints and similar finds must be present in sufficient quantities.

<sup>151</sup> Fünfschilling (forthcoming).

<sup>152</sup> Cf. also Atila, Gürler 2009, 195.

<sup>153</sup> Lafli 2009, 169, Figs. 8 and 9.

<sup>154</sup> Lafli 2009, 168 Fig. 7 and Lafli, Christof 2012, 110, Fig. 100. Diameter 1.9 cm.

<sup>155</sup> Massabo 1996, 30 and 33, Fig. 5.

<sup>156</sup> Canav 1985, 91 cat. 150.

## 7. Distribution of finds within the buildings

There were no significant differences between the finds from the different buildings; one might perhaps say that the *domus* yielded somewhat larger amounts of trailed glass, while slightly more vessels with premoulded slanting ribs were found in bath A.

Overall, most vessels were recovered from the *domus*, followed by bath-houses A and B; the latter yielded a small assemblage, but was not actually excavated completely. Numerous stemmed feet were found in the *domus*, which might have belonged to the large number of fire-rounded rims. There were also relatively large amounts of simple concave bases, which are more likely to have come from closed vessels than from beakers. These also appeared to show slightly more variety in the *domus*. Within bath A, the entrance area room 6 (or 6a-c), yielded more finds than any of the other rooms.

Most glass finds were fragments of tableware (drinking and serving vessels). While hardly any storage containers can be identified among the highly fragmented material at this point in time, we may assume that vessels served a variety of purposes. Vessels which could be positively identified as lamps were also not very plentiful.

Considerable amounts of window glass fragments were found, and the number of items of jewellery recovered corresponded with what one would expect to find in a settlement context.

## 8. The dating of the glass finds

Since no actual stratigraphic sequence was available, the glass finds had to be dated by means of comparison with reference assemblages. The assemblages referred to were mainly recovered from excavations in present-day Turkey and preferably dated from rather narrowly defined periods of time. Reference sites in Israel were used to cover the transition period from the Byzantine to the Islamic Era.

While many of the characteristic 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> century glass vessels were distributed throughout the Mediterranean region, there were indeed regional differences which could also be of chronological relevance.

Since numerous stemmed feet were found in Hadrianupolis, we may assume that most of the fire-rounded rims belonged to these stems rather than to other less numerous bases of beakers<sup>157</sup>

<sup>157</sup> Such as those from the Tunnel of Eupalinos in Samos, cf. Fig. 17.

or lamps. While stemmed goblets can also have served as lamps<sup>158</sup>, this interpretation is probably not or not solely applicable in this case, as we are dealing with secular buildings<sup>159</sup>. To simplify matters, we will continue to use the term “stemmed goblets” here without attempting to identify the actual functions of the vessels.

Stemware was the characteristic type of glass in Mediterranean find contexts, particularly in the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries. When exactly it was first used can only be determined by studying narrowly-dated stratigraphic contexts. Rather interesting in this respect is Aïn-ez-Zâra/Callirhoé/Jordan: its Early Byzantine resettlement lasted c. 150 years and came to an end even before the late 5<sup>th</sup> or early 6<sup>th</sup> century<sup>160</sup>. While the most recent coin found at the site was minted by Marcianus in AD 450-457, the settlement lasted beyond that period of time. The site did not yield any stemmed goblets; however, it contained folded feet known from the Late Imperial period, which were certainly the forerunners of the stemmed feet (Fig. 11). The technique used to produce these feet, which still exhibited slightly constricted ‘stems’ was essentially the same. Visually, it is not uncommon to confuse them with feet of stemmed goblets.

Stemware, therefore, cannot have been produced any earlier than the very late 5<sup>th</sup> century and became widely used during the 6<sup>th</sup> century. This date for stemmed goblets is also confirmed by finds recovered in the Crimea<sup>161</sup>.

Shortly after they were first produced, stemmed goblets appear to have become very popular throughout the remaining Roman provinces in the Mediterranean region. They are rarely found north of the Alps, and when they are, they can be clearly identified as imports. Stemware remained fashionable throughout the entire 7<sup>th</sup> century and was still in use in the 8<sup>th</sup> century.

Folded stems worked from one gather were mainly made in the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries<sup>162</sup>. The manufacturing technique used was always the same, but some of the stems were slim, some were pushed far into the bottom of the goblet, and others were knotted. These were variants of a single technique and bear no typological

<sup>158</sup> Olcay 2001, 77-87.

<sup>159</sup> An impressive assemblage was recovered from the Church of St. Nicholas in Myra, Olcay 2001, Figs. 1 and 6.

<sup>160</sup> Cf. Dussart 1998, 12: up to AD 525.

<sup>161</sup> Golofast 2009 315ff. The same date has been determined in the west, e.g. in the South of France: Foy 1996, 233, Pl. 15 and in North Africa: Foy 2003, Tunisia.

<sup>162</sup> See also Gorin Rosen 2010, 167; Foy 2007.

significance<sup>163</sup>. Folded varieties were extremely popular, both in the east and in the west<sup>164</sup>.

Amorium yielded stemmed goblets with folded stems and apparently decorated (mould-blown) feet<sup>165</sup>, which in Crete have been dated to the 7<sup>th</sup> century<sup>166</sup>.

Tooled knots were found in Amorium, and also in Ephesus<sup>167</sup> and Gortyn<sup>168</sup> (cf. Fig. 15, 45). A stemmed glass with tooled knots and decorated with red trailing was recovered from a hoard dating from the first quarter of the 7<sup>th</sup> century in the Crimea<sup>169</sup>. Like the decorated feet, tooled knots have also been dated to the 7<sup>th</sup> century.

Slim and solid stems either drawn from the body of the vessel or attached separately clearly date from the 7<sup>th</sup> century<sup>170</sup> (cf. Figs. 15, 38). While they still occurred in certain regions in the 8<sup>th</sup> century, they became longer and sturdier<sup>171</sup>. A short and sturdy variety of stemmed glasses which was used in Smyrna/Izmir<sup>172</sup> (cf. Fig. 12) and also generally dated from the 7<sup>th</sup> century<sup>173</sup>, was not identified in Hadrianupolis. However, this variety was apparently also more popular in Pergamon and Alexander Troas than the folded variety, which may reflect a local or regional preference or a chronological indicator, which however, would need to be confirmed by firmly dated associated finds<sup>174</sup>.

Similar heavy stems with clear and indeed characteristic traces of the use of tools were also found in Egypt<sup>175</sup>.

Small and severely flattened foot discs on folded stems, which appear to have been popular in Kourion in the late 7<sup>th</sup> century<sup>176</sup> (cf. Fig. 16 top right) and which were also found in Amorium<sup>177</sup> (cf. Fig.

14, 83), were not identified beyond doubt in Hadrianupolis. Perhaps the foot BAR9/5 (Pl. 10) could be associated with this type, but due to its significant fragmentation, this remains tentative.

While blue trailing below the rims of stemmed goblets can be seen here as a 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> century feature<sup>178</sup>, brownish-red and green trails with red streaks already point to Early Islamic 7<sup>th</sup> and late 8<sup>th</sup> century glass<sup>179</sup>. Although fine slanting ribs, and less frequently vertical ribs, achieved by blowing the glass into a mould and subsequently inflating it, were known since Late Roman times, the vessels presented here more likely dated from the 7<sup>th</sup> century. They bore inward-rolled rims, which also tend to be a later feature<sup>180</sup>. Again, stemmed goblets with slanting ribs have been found in 7<sup>th</sup> century contexts in a basilica in Kourion in Cyprus<sup>181</sup> (cf. Fig. 16) and in Crete<sup>182</sup>. A particularly striking find was BAR6a-c/19 (Pl. 9), a vessel with a fire-rounded rim, the ribbing of which formed arcades below the rim, thus clearly showing the mould into which the glass was blown. Parallel finds from Israel date from the 6<sup>th</sup> and early 7<sup>th</sup> century<sup>183</sup>. A vessel excavated in Saraçhane, Istanbul came from a deposit containing both early and late 6<sup>th</sup> century material<sup>184</sup>. It was probably a small closed vessel or a lamp. Such special lamps were also found in excavations carried out in advance of the construction of the new Istanbul Metro, and sometimes bore the same striking slanting ribs (cf. also Fig. 7). They were closed vessels with a relatively wide neck and only slightly wider globular body. The neck areas were similar to the undecorated piece VR3/8 (Pl. 4)<sup>185</sup>. While the complete vessels in Istanbul can clearly be identified as lamps, the profile from Hadrianupolis could also correspond to that of a jar.

This special slanted ribbing was found in Amorium on closed vessels and on beakers/stemmed glasses<sup>186</sup> (cf. Fig. 14, 91).

Elongated handle attachments on lamps (e.g. VR1/56, Pl. 2) have also been found in Saraçhane, Istanbul in contexts dating from the second half

163 As opposed to Çakmakçi 2009.

164 Another variant popular in North Africa bore short stems attached to the goblet, Fünfschilling 1999, 495 Fig. 14, 465-506, and perhaps sometimes folded; Foy 2003, 76 Figs. 50-60. Folded stems as dealt with here were slightly rarer in North Africa.

165 Gill 2002, 171, Fig. 2/5 nos. 89 and 90.

166 du Plat Taylor, Megaw 1981, Fig. 46 no. 32.

167 Gill 2002, Fig. 1/5 no. 64; Czurda-Ruth 2007 Pl. 19, 723; Pl. 20, 778.

168 Sternini 1997, Pl. LI, 34-35 and p. 253.

169 Golofast 2009, 317 and 333, Fig. 16, 9.

170 Gorin Rosen 2010, 167; Winter 2011, 346 and also pers. comm. Y. Gorin Rosen and D. Keller.

171 Gençler 2000, 249 Fig. 6 and 250f.; Jennings 2010.

172 Laffli, Gürlér 2010, 135f. Type XVII.

173 Gorin Rosen 2010, 167; certain types of stems dating from the Imperial period had very similar profiles. They were usually Skyphoi or chalices.

174 Schwarzer 2009a, 72 and 2009b, 92 and Pl. 2, 36. Unfortunately, the solid stemmed feet found there **look different** and cannot all be classified as the type described here (Fig. 11).

175 e.g. Harden 1936, Pl. XVI, 484.

176 Young 1993, 41 and Fig. 2.

177 Gill 2002, Fig. 1/6, 72-73.

178 On blue trailing of the same date see also O'Hea 1993, 222; Katsnelson 2004, 274; Keller 2006, 75.

179 Gorin Rosen 2010, 213 and 218 and pers. comm.; Katsnelson 2004, 227 and also Keller 2006, 82.

180 Gorin Rosen 2005, Yoqne'am, 104 Cat. 6; Hadad 2002, 48 Cat. 32-34 Umayyad.

181 Young 1993, 42 fig. 39.

182 du Plat Taylor, Megaw 1981, Fig. 46, Cat. 32.

183 ESI 121, 2009, Ashqelon; Gorin-Rosen 2000, 236, fig. 2.9-10, Sinai, where it dates from the 'Byzantine' period; Hadad 2005, 121 Pl. 16.317, Umayyad from Bet Shean.

184 Hayes 1992, 403 no. 33.

185 Atik 2009, 8 Figs. 13-39 and 12, Fig. 60, unfortunately not dated precisely.

186 Gill 2002, 77 Fig. 1/21.309-310 and 172 Fig. 2/8.107.

of the 6<sup>th</sup> and the 7<sup>th</sup> centuries<sup>187</sup>, and elsewhere in Turkey.

Among the closed vessels, only a small number could be more closely dated. Similar vessels as VR3/8 (Pl. 4) found in Jerusalem have been dated to the late 6<sup>th</sup> and early 7<sup>th</sup> centuries, while a somewhat smaller vessel with slanting ribs from Istanbul is thought to have dated from the 6<sup>th</sup> century<sup>188</sup>.

Due to its thick walls and funnel-like mouth with a straight to slightly bevelled rim, BBR4/10 (Pl. 13) was reminiscent of Islamic glass. The vessel itself, however, had no parallels and similar forms date from as late as the 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> centuries, which is probably too late a date for the artefact presented here. Bottles with slim tubular necks and fire-rounded rims were popular in the 7<sup>th</sup> century in Samos, for instance, but they also occurred earlier. Interestingly, they were not particularly popular in Amorium, but well represented in Sardis, where some of them have also been dated to the late 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries<sup>189</sup>. The wavy thick trailing on BAR10b/4 (Pl. 10) finds its closest parallels in Late Byzantine/Early Umayyad contexts like those from Gerasa<sup>190</sup>, and also in Israel, e.g. in Bet Shean<sup>191</sup>. Similar decorations are known from the 6<sup>th</sup> century AD, for instance in Apamea, Syria<sup>192</sup>, in Samaria and in other places in Israel<sup>193</sup>.

VR5/9 (Pl. 5) and BAR14/12 (Pl. 12) almost certainly belong to a group of small bottles which became popular from the 6<sup>th</sup> century onwards in many places, including Ephesus<sup>194</sup>, Samos<sup>195</sup> (cf. also Fig. 17,573.574) and Kourion in Cyprus<sup>196</sup>.

We may assume that these remarkably small receptacles were used to store special liquids, perhaps even 'holy' oils from pilgrimages.

Two bowls with cracked-off rims from the apsidal building (Pl. 15) and from bath B (BBR4/1, Pl. 13) were heirlooms. A small number of bases with applied trailed footings can also probably be considered to have been heirlooms, particularly those made of colourless glass such as BAR13/15 (Pl. 11, colour plate 1). They were, however, also used in Amorium, where they were found in contexts probably of a later date (see below).

Another possible heirloom was the small bottle VR1/72 (Pl. 2), with bulge just below the rim was particularly popular in Palestine, where it was mainly found in 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> century contexts<sup>197</sup>. Is-

lamic bottles also exhibited necks with bulges, but not immediately below the rim<sup>198</sup>.

The glass vessels from Hadrianupolis probably dated mainly from the 6<sup>th</sup> century. Because the range of shapes remained largely the same in the 7<sup>th</sup> century, it cannot be determined how far into the century the dates of the glass finds can be extended. Only some features can be associated with the 7<sup>th</sup> century, although a few of them already occurred earlier, such as mould-blown slanting ribs and blue trailing. Stemware features such as notched knots and solid stems as well as flattened feet definitely date from the 7<sup>th</sup> century.

Umayyad-Islamic influences could not be identified beyond doubt in Hadrianupolis. While some vessel fragments (VR1/26-27, Pl. 1; BAR10b/4? Pl. 10, BBR4/10? Pl. 13) pointed towards the Early Islamic period, none of the characteristic 8<sup>th</sup> century decorations such as applied stamps<sup>199</sup>, pinched prunts<sup>200</sup> or pinched (stamped) decorations<sup>201</sup> were recorded. High solid stems<sup>202</sup> and stems with several knots, either on stemmed glasses or lamps<sup>203</sup>, were not present either. Coloured glass, which once again became popular in the Early Islamic period, was also absent.

When the characteristic decorations are not present, it is very hard to distinguish Early Islamic from Late Byzantine glass<sup>204</sup>.

## 9. Individual reference sites

Turkey has yielded a rather well-published body of glass vessels from the time period concerned. Many publications are in Turkish, which is obviously justified from a national point of view, but unfortunately on the other hand they receive very little attention internationally.

Considering the importance present-day Turkey had in the Roman/Byzantine period, relatively few chronologically relevant ceramic or glass finds have been published from the various important settlements, which were not classified typologically but according to the stratigraphic sequence found on site. Of course, we must not conceal the fact that due to repeated and long-term construction activity the stratigraphic sequences at the important sites in the Mediterranean region do not always provide clear chronological evidence.

187 Hayes 1992, 406 Fig. 150 nos. 15 and 27.

188 Hayes 1992, 403 no. 33.

189 v. Saldern 1980, 71 and Pl. 26.

190 Meyer 1987, 204 Fig. 10, C.

191 Numerous examples in Hadad 2005, 115 Pl. 13.

192 Napoleone-Lemaire, Balty 1969, 77 Fig. 18, 16.

193 Gorin Rosen 1999, 206 Fig. 1, 20 and p. 210.

194 Fünfschilling (forthcoming).

195 Megow 2004, Insert 15, 569.573-577

196 Young 1993, 42, ampullae.

197 E.g. Petra: Keller 2006, Pl. 20, Type VII.59 and p. 229.

198 Kröger 1995, 71 no. 87: 9<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> centuries.

199 Lester 1997, 432; Hadad 2002.

200 Winter 2011, 347 Fig. 12.1, 23.

201 Keller 2006, 84 Fig. 41 Type VII28e, and also p. 86.

202 Gençler 2000, 249 Fig. 6, 83-87; Jennings 2010, 229 Figs. 3, 4.5.8

203 Keller 2006, 86

204 Pollack 2003, 165; Lightfoot 2005, 174; Gorin-Rosen 2010A, 214



Very often, most of the finds were recovered from layers of rubble, which were not necessarily deposited over short periods of time, or from large dumps, which often contain much older material. While coins can provide helpful clues when it comes to dating layers, the genesis of the stratigraphic sequence must always be taken into account when interpreting sites.

It is time to give more weight to datable small finds and to perhaps attempt to present glass vessels in chronological units rather than according to purely typological criteria. A chronological time-frame from the 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> centuries is too wide, since this period in particular saw the introduction of a number of new shapes such as stemmed goblets. Numerous publications are now in existence, particularly in the Near East, which present well-stratified material that can be compared to the glass vessels from settlements throughout present-day Turkey and help to identify shapes more precisely. It is, in fact, possible to date contexts based on glass vessels or to at least use the glass as material to support dates provided by the pottery. This provides new opportunities particularly in areas where well-defined fine wares are rare occurrences or are missing entirely.

Moreover, it would be helpful if stratigraphic units were in future presented together with all the dated material, including pottery and other small finds. Glass vessels are interesting not so much on their own but as part of the everyday material culture of ancient populations.

The glass finds from Hadrianupolis have parallels in nearby Nicaea<sup>205</sup>, particularly among the stemmed goblets and lamps. The glass is dated by means of parallel finds.

Numerous comparable vessels have also been found in Istanbul, both during the recent excavations carried out in advance of the construction of the new metro system<sup>206</sup> and during excavations mounted near Saraçhane and Kalenderhane<sup>207</sup>. The material recovered from Saraçhane has been published periodically and the layers from the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries yielded the material with the closest similarities to the finds from Hadrianupolis. Similar forms included folded stems pushed into the vessel bodies and lamps with downward-drawn handle attachments, although in Saraçhane these were smooth and narrow<sup>208</sup>. Some of the glass stems exhibited four bulbous areas, perhaps precursors to the carelessly applied notches<sup>209</sup> (cf. VR1/43, Pl. 2).

205 Özgümüs 2008

206 Atik 2009, *Canav Özgümüs 2009*

207 Hayes 1992; Şişmanoğlu 2007

208 Hayes 1992, Fig. 150

209 Hayes 1992, *Abb. 150, 12.19*

There were also inward-folded rims, which may have belonged to lamps/beakers<sup>210</sup>, and solid stems, with the latter dating from the 7<sup>th</sup> century<sup>211</sup>. The goblets of the wine glasses were also similar to finds recovered from Hadrianupolis.

While Kalenderhane yielded less similar forms, stems with notches were also discovered there<sup>212</sup>.

Two preliminary reports on the glass finds from Alexander Troas and Pergamon are useful but contain only a few vessel shapes from the period presented here, including stemmed goblets with folded stems and a number of hollow feet from polycandela lamps<sup>213</sup>. An interesting parallel, however, is a coin weight bearing the inscription "Theophorou" discovered in Pergamon<sup>214</sup>. While both in Pergamon and in Alexander Troas greenish and olive to olive-yellow hues apparently dominated among the later glass finds, this cannot be said of Hadrianupolis. Greens and rare instances of olive shades did occur, but the Hadrianupolis finds were clearly more often of a greyish blue-green colour. This may have been for chronological reasons, or it may point to a different source of raw glass. The material was not studied stratigraphically or by period in Pergamon or in Alexander Troas.

The similarities between Hadrianupolis and Ephesus were limited to the stemmed goblets, which were also mainly folded<sup>215</sup>, to lamps with elongated handle attachments<sup>216</sup> and closed vessels<sup>217</sup>. These came from complex 21 in the so-called "Hanghaus", which dated from the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries<sup>218</sup>.

Lamps and stemmed goblets similar to those from Hadrianupolis have also been found in Byzantine Kaunos<sup>219</sup>.

The closest and most numerous parallels were recovered from Amorium. The glass, however, has only been quite roughly dated<sup>220</sup> (cf. also Fig. 14). Collating glass finds from the individual trenches and contexts requires consultation of the lists of the trenches and contexts, so that the forms can actually be assembled. The dates of the trenches and contexts are given in an overview and must therefore be treated with a certain degree of reservation when they are used to date certain glass

210 Hayes 1992, Fig. 150, 28

211 Hayes 1992, Fig. 150, 22-23, *Deposit 30, ibid. 406*

212 Şişmanoğlu 2007, Fig. 77, 26.

213 Schwarzer 2009a and 2009b.

214 Schwarzer 2009b, 98.

215 Czurda-Ruth 2007, Pl. 33 complexes 21 and 22.

216 Czurda-Ruth 2007, Pl. 21, 799.

217 Czurda-Ruth 2007, Pl. 23, 911.

218 Czurda-Ruth 2007, 229.

219 Gençler Güray 2010, 225 Fig. 2, 6-7 and 226 Figs. 3 and 4.

220 Gill 2002.

types. A volume entitled “Amorium Reports 3” published in 2012 only deals with a particular area of the excavation, the “Lower City Enclosure”, and moreover mainly with the more recent excavation campaigns<sup>221</sup>, the finds from which have not yet been published. Only the glass finds from the earlier excavations were published in 2002.

The „Lower City Church“ in Amorium<sup>222</sup>, which in fact encompasses two church buildings, was probably built in the late 5<sup>th</sup> or early 6<sup>th</sup> centuries. After a conflagration, which probably occurred during the conquest of Amorium in 838, the church complex appears to have been rebuilt between 850 and 950. The excavating archaeologists have dated the glass finds to the Late Roman and Byzantine periods, but the fragments were mainly found in medieval deposits and features associated with the Turks. The church complex was probably abandoned during the first half of the 13<sup>th</sup> century.

An attempt at compiling an inventory of the glass finds recovered from the “Lower City Church” from the trench lists resulted in the following (features set in italics did not occur in Hadrianupolis):

- numerous fire-rounded rims with conical, straight, slightly convex or concave walls, probably mainly beakers/stemmed goblets
- some inward folded rims
- some outward bend rims
- trailing below and on the rim, sometimes in blue
- slanted ribbing on the vessel body
- some open bowl shapes
- simple concave bases
- footrings folded out of the wall similar to those already known from the Imperial period
- some applied trailed footrings of the same colour or in blue glass (blue coil ware)
- some long solid lamp feet (8<sup>th</sup> century onwards)
- various handles of lamps, including ear-shaped handles and handles with elongated attachments
- wide rounded handle attachments similar to those on so-called “mosque lamps” (cf. Fig. 13)
- solid short stems
- folded stems with or without knots and mould-blown foot discs
- solid longer stems
- a small number of clearly closed vessels
- jar-like vessels or necks of “mosque lamps”

The so-called “blue coil ware” seems to have been an 11<sup>th</sup> century local phenomenon<sup>223</sup>, which was not represented in Hadrianupolis for chronological reasons. The wide attachments of so-called “mosque lamps” (cf. Fig. 13) and their neck areas were not found in Hadrianupolis for the same reasons.

A somewhat “narrower context” was uncovered in trenches XA/XB, which were excavated in an area to the north of the church complex<sup>224</sup>. This massive structure, apparently built as a defensive wall, was dated to the late 10<sup>th</sup> or early 11<sup>th</sup> centuries by coins found in the mortar. Trench XA yielded coins dating from the early 9<sup>th</sup> to the late 11<sup>th</sup> centuries, while trench XB is dated to the 10<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> centuries.

Besides numerous fragments, which had already been known from earlier contexts, a compilation of these glass finds revealed a number of “mosque lamps”, some blue coil ware and also red streak ware. These were the only glass fragments that could be associated beyond doubt with more recent periods. Folded solid stemmed goblet feet, mould-blown slanting ribs, trailed footrings of the same colour, and footrings folded out of the wall were all known as early as the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries and account for the majority of glass finds recovered from the two trenches. Fragments with a double-fold in the wall had even been known from the Imperial period onwards. Therefore, only a small number of glass vessels were found in these contexts, which would have clearly dated from the period defined by the coins found.

The bracelets, which can easily be dated by virtue of their decorations, were not included in the considerations outlined above.

The so-called “trench AB fosse”<sup>225</sup>, which apparently contained finds dating mainly from the 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> centuries (cf. Fig. 14), yielded closer parallels. These included various types of stemmed goblets, beakers similar to those from Samos (cf. Fig. 17, 334.315), fire-rounded rims, closed vessels, a miniature vessel (Fig. 14, 280) and mould-blown slanting ribs (Fig. 14, 91), all elements which occurred in Hadrianupolis around the same time.

The publication of the glass finds from Elauissa/Sebaste is not based on the stratigraphic sequence, but dates the material by making comparisons with published material from elsewhere. Obviously, the folded stemmed goblets feet<sup>226</sup> can be compared with those from Hadrianupolis, as can the lamp

<sup>221</sup> Lightfoot, Ivson 2012.

<sup>222</sup> Gill 2002, 14f.

<sup>223</sup> Gill 2002, 44 and 260: here 7<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> centuries; Lightfoot 2005, 175.

<sup>224</sup> „City enclosure“, Gill 2002, 15.

<sup>225</sup> Lightfoot 2005, 175 fn. 16.

<sup>226</sup> Gençler 2003, Pl. 49, Pl. 50.168-171.

feet<sup>227</sup> and a miniature vessel<sup>228</sup>.

Folded stemmed goblet feet are also known from Limyra, which again yielded a number of coin weights made of glass, however bearing different inscriptions<sup>229</sup>.

Many comparisons can be made with Sardis, although the range of forms seems wider than in Hadrianupolis. Again, the finds there were dated rather widely and with hardly any reference to the stratigraphic sequence<sup>230</sup>. Particularly worth mentioning is a parallel find for BAR6a-c/1 (Pl. 9), a stemmed goblet with conical walls and a carination above the stem, which was probably solid<sup>231</sup>. Sardis yielded the same sturdy stems as were found in Smyrna/Izmir (cf. Fig 12), but were absent from Hadrianupolis<sup>232</sup>.

The finds from Xanthos also bore close similarities with Hadrianupolis. They had been made by a small local workshop, which was in operation during the 7<sup>th</sup> century<sup>233</sup>. Features included folded stemmed goblets, polycandela lamps with concave feet, fire-rounded rims and blue trailing. The colouring of the glass vessels and numerous window glass fragments was comparable<sup>234</sup>. Commendably, the assemblage was published together with its associated pottery which was important for the dating of the material.

The church building in Hüarte<sup>235</sup>, which was apparently built in the late 5<sup>th</sup> century and used up to the end of the 6<sup>th</sup> century, mainly yielded concave feet of polycandela lamps and folded stemmed goblet feet. Some outward-folded rims probably belonged to lamps. This assemblage from Syria was also quite similar to that recovered in Hadrianupolis.

Close similarities can be identified in the glass finds from the Byzantine layers in Gortyn (Fig. 15), which again mainly included stemmed goblets<sup>236</sup>, and the finds from Cypriot Kourion<sup>237</sup> (Fig. 16) also bore parallels. While the finds from Gortyn can be roughly associated with different periods, the chronological assessment of the glass finds from Kourion was largely based on the dating of

the church within and near which the glass was recovered.

The glass finds from the so-called Tunnel of Eupalinos in Samos/Greece, which yielded a relatively well-dated 7<sup>th</sup> century assemblage, are of particular relevance (Fig. 17)<sup>238</sup>. The material included numerous beaker-like vessels, some with handles, one with a stamped fitting, all identified as either standing or hanging lamps. Polycandela lamps with hollow feet were also recovered in significant numbers, as were numerous stemmed goblets with folded feet and frequently with conical bodies. Although the assemblage dated from the 7<sup>th</sup> century, only a small number of stems were solid. It would require more well-dated contexts to confirm whether this means that such solid stems were a feature of the advanced 7<sup>th</sup> century. Bottles with tubular necks were the main type of closed vessels, while others had more funnel-like mouths, and some bore inward-folded rims. As already mentioned, a number of miniature bottles were also found here, which may have contained oils or other 'holy' liquids obtained on pilgrimages. A few vessels already pointed towards the 8<sup>th</sup> century, including a beaker bearing a stamped seal (Fig. 17, 319/637).

The glass finds from Hadrianupolis also have parallels around the Black Sea, in northern Greece<sup>239</sup> and in the Near East. This is down to a certain degree of 'internationality' exhibited by the late glass types; shapes and decorations were widespread and had perhaps regional variation but always adhered to the same basic forms. The 'colour' of the glass was also quite uniform. The range of types had been whittled down to a lesser number of forms, with mainly stemmed goblets, lamps and closed vessels. Actual beakers, as they had been known from the Imperial period, had become rarer (or are too difficult to identify amongst fragmented material), as had large open vessels such as bowls and plates.

Glass was mainly used to produce drinking and serving vessels as well as lamps, while storage vessels made of glass had almost completely disappeared.

The question as to where the glass vessels from Hadrianupolis had actually come from, must remain unanswered. Workshops may have existed in the immediate vicinity, but the glass may also have been imported from workshops<sup>240</sup> further

227 Gençler 2003, Pl. 51.

228 Gençler 2003, Pl. 48.150.

229 Baybo 2005, 223 Cat. 49, giving the date as 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> centuries, and 227 Cat. 73-76.

230 v. Saldern 1980.

231 v. Saldern 1980, Pl. 23,299.

232 v. Saldern 1980, Pl. 24, 323.

233 Foy 2007.

234 Foy 2007, 238f.

235 Lahanier 1987, 331-346.

236 Sternini 2004.

237 Young 1993.

238 Numerous coins up to AD 668, Megow 2004, 101.

239 Cf. Antonaras 2009.

240 E.g. Sagalassos, Xanthos, Ephesus.

afield. To date, the evidence has not been clear enough to allow us to identify glass working on site. Reheated and deformed glass fragments may also have melted in accidental fires.

However, no actual imports could be pinpointed, although these can usually only be identified on the basis of special types of glass. The significance of the yellow glass remains uncertain. While there was obviously yellow glass in Turkey,

it also occurred in the Byzantine period in the Near East, e.g. in Israel<sup>241</sup>. Due to the lack of coloured photographs, it is however difficult to ascertain whether it is the same shade of yellow. Only analyses would help to determine whether this glass was imported into Hadrianupolis.

---

241 *Gorin-Rosen 2010B*, 176.

## 10. Typo-chronological synthesis (Pls. 16-18)

The assemblage from Hadrianupolis is important because the finds are firmly dated. While they date from a period of two centuries, there are hardly any heirlooms, which 'disrupt' the chronological sequence, nor are there any later intrusions. Although illicit excavations and modern intrusions apparently took place, no modern glass was recovered. While a small portion of the shards were difficult to assess in this respect because they were very shiny and exhibited no iridescence, there was no irrefutable evidence suggesting the presence of modern glass.

Strikingly, the domus contained the biggest variety of shapes and the largest amount of shards. Small differences in the shaping of the rims and walls of the numerous stemmed goblets clearly showed the different hands of the individual glass-blowers. While no stemmed goblets with slanting ribs were found in the domus – the closed vessels did, however, bear slanting ribs – more vessels exhibited trailed decorations than elsewhere.

Several rims and handles recovered from the domus can be firmly associated with closed vessels (cf. Pl. 17), while this was far less clear with regard to the finds from the bath-houses (perhaps BAR6/8, Pl. 18; BAR6a-c/24, Pl. 18; certainly BBR4/10, Pl. 18).

The stemmed goblets and also miniature vessels such as VR5/9 (Pl. 17) definitely dated from the 6<sup>th</sup> century onwards.

Slanting ribs, solid stems (VR6/12, Pl. 16), flattened foot discs (BAR9/5, Pl. 18) and inward-folded rims can be dated to the 7<sup>th</sup> century.

Coloured trailing such as VR1/26-27 (Pl. 16) and VR1/70 (Pl. 17) tend to be later features. We can only assume that this may have also applied to the bottle BBR4/10 (Pl. 18).

Apart from the stemmed goblets, beaker rims such as VR1/14 (Pl. 16) and folded rims such as VR1/65 (Pl. 16) or BBR6/1 (Pl. 18) were potentially earlier features, as were the closed vessels VR1/68, VR1/67, VR6/16 (all on Pl. 17). Unfortunately,

this also applies to certain decorations such as slanting ribs and trailing.

The bath-houses yielded slightly smaller numbers of glass finds, with stemmed goblets, however, being the most abundant type found there as well. Since the undecorated variations were largely the same as those recovered from the domus, the overview only lists the decorated variations. The finds from the bath-houses appear to be slightly more heterogeneous chronologically, as attested to by the folded bases, which are largely indistinct chronologically, and by heirlooms such as BBR4/1 (Pl. 13). Another vessel (BBR4/10, Pl. 13) from bath B, however, may also post-date the other vessels.

The dating feature here were the stemmed goblets, which do not occur in the archaeological record before the 6<sup>th</sup> century. The other vessels must be viewed in conjunction with these. Individual finds, however, also determine the chronological evaluation of the entire assemblage. Particular decorations and shapes can support a particular date, but if they were long-lived, must be compared to well-dated assemblages. It is, therefore, important to show which types were in joint use during a particular period and thus can be expected to occur in a given assemblage.

The degree of fragmentation, which is bound to be high in finds recovered from settlement contexts, can obviously hinder the precise assessment of the finds, both from a typological and a chronological point of view. Uncertainties can only be resolved by comparisons with other well-dated contexts. It is therefore quite important to reproduce even the small fragments, because it is the totality of the assemblage that counts.

Translation: Sandy Haemmerle

### 13. Özet: Hadrianopolis II: İ.S. 6.-7. yy.'a Ait Cam Buluntular (E. Lafli)

Karabük İli, Eskipazar İlçesi'nin yaklaşık 3 km doğusunda bulunan Hadrianoupolis antik öreninde 2005 yılında başladığımız arazi çalışmaları bize Güney Paphlagonia bölgesindeki bu kentte Geç Hellenistik, Roma ve Erken Bizans devirlerinde (en geç İ.Ö. 1. yy.'dan, İ.S. 8. yy.'a kadar) yerleşilmiş olduğunu ve kentin diğer Paphlagonia yerleşimlerinde olduğu gibi bir „çekirdek“ bölgeye ve bu bölge çevresinde yoğunlaşan bir „yayıma alanına“ (antik çağda „chora“) sahip olduğunu göstermiştir. Hadrianoupolis öreninin „çekirdek bölgesi“nin (kent merkezinin) yayılım alanı Eskipazar İlçe merkezinin 3 km batısındaki Budaklar Köyü ve bu köye bağlı Hacı Ahmetler, Çaylı ve Eleler Mahalleleri sınırları içerisindeki 8 km'lik doğu-batı doğrultusunda ve 4 km'lik kuzey-güney hattında, bugünkü Eskipazar-Mengen Karayolu'na paralel olarak uzanan mevkidir. Bu alanda 2005 yılında yaptığımız arkeolojik yüzey araştırmalarında 25 adet dağınık kamu, dini ve sivil yapı tespit edilmişlerdir. Bu yapılar arasında "Hamam A", ikinci bir hamam yapısı, "A" ve "B" olarak adlandırdığımız iki kilise, bir konut yapısı, bir savunma yapısı, bir kemerli yapı ve kubbeli bir yapı gibi anıtsal binalar bulunmaktadır. Bu binalardan 2006 yılında ikisinde, 2007 yılında ise beşinde arkeolojik kazı çalışmaları yapılmıştır. 2008 yılındaki son sezonumuzda yaptığımız arkeolojik çalışmalar bu kentte İ.S. 5. ile 7. yy.'lar arasında çok yoğun olarak yerleşilmiş olduğunu ve kentin bölgesel bir merkez statüsüne eriştiğini düşündürmektedir.

Hadrianoupolis kazılarında şaşırtıcı bir biçimde bol miktarda cam malzeme çıkarılmıştır. Cam buluntuların grupları şunlardır: cam kaplar, kandiller, pencere camları, takı, diğer cam grupları ve tesseralar. Daha önce "Villa" olarak adlandırılan, ancak "domus" olarak yayımlanan yapıda ele geçen camlar homojen bir yapı gösterirler. Parçalar belli ve çok çeşitliliği olmayan formlara aittir. Kase ya da sürahilere ait olabilecek dip parçaları çoğunluktadır. Geniş diplerin sürahi dibi olma olasılıkları yüksektir. Bu diplerin ait olabileceği sürahilerin az

miktarda boyun parçası da ele geçmiştir. Kasele- re ait içe katlanarak yuvarlatılmış ağız parçaları da ele geçmiştir. Bunlarda açık sarımsı yeşil renk cama sık rastlanır. Açık mavimsi yeşil ve yağ yeşili renk az görülür.

Bulutnu yoğunluğu açısından ikinci büyük grubu kadeh/kandiller oluşturur. Bu formda yaygın cam rengi açık sarımsı yeşildir. Konik kandillere ait az sayıda dip parçası vardır. Çubuklu kandillere ait az sayıda çubuk parçası bulunmuştur. Kulplu kandillere ait yine az sayıda kulp parçası vardır.

Düz pencere camları çoğunlukla açık yeşildir. Az örnekte mavimsi yeşil renk izlenir. Cam içlerinde hava kabarcıkları görülür. Kalınlıkları 0,2-0,45 cm arasında değişmektedir. Pencere camlarının ikinci grubunda parçaların bazı kısımları kavisli ve çoğu mavimsi yeşil renktedir. Olasılıkla camın döküldüğü yüzeyden alınırken kesilen kenarlardır. Kavisliler pencere kenarlarına ait olmalıdırlar.

Cam buluntuların tümünde cam kalitesi kötüdür. Cam içinde çok sayıda toplu iğne başı biçiminde hava kabarcığı ve uzamış hava kabarcıkları görülür. Yukarıda sıraladığımız tüm formlar serbest üfleme ve aletle şekillendirme teknikleriyle üretilmiştir. Teknik açıdan farklılık gösteren ürün spiral kaburgalı sürahilere ait parçalardır. Bunlar önce kalıba üflenerek daha sonra ise kalıptan çıkarılıp üflenmeye devam edilerek şekillendirilirler.

Cam buluntuların belli formları içermesi ve bu formlarla ilgili değişimin saptanmaması ürünlerin kısa bir zaman aralığında kullanılmış olduğunu gösterir. Camların biçimlendirilmeleri sırasında hemen her tür formda ortak izlenen özellik hava kabarcıklarının yoğunluğu ve cam kalitesinin düşüklüğüdür. Form çeşitliliğinin olmaması, işçilik açısından kusurlar ustalarla ilgilidir. Bununla birlikte özellikle Güneydoğu Anadolu ve Doğu Akdeniz buluntularıyla gösterdikleri form repertuarı yakınlığı ustaların faaliyet alanlarını çizmeye yardımcı olacaktır. Roma dönemi camları bir hayli azdır; buluntular daha çok İ.S. 6. ve 7. yy. arasındadır.

### 14. Dank

Dank gilt in erster Linie Emine Akkuş, die die Profile gezeichnet und zahlreiche Gläser photographiert hat sowie Mitautor Ergün Lafli, der verschiedene Kapitel und Abbildungen beisteuerte, für Korrekturen sorgte, unzählige Fragen beantwortete und mit Literatur weiterhalf. Für fachlichen Rat danke ich Stefanie Martin-Kilcher und Eleni Schindler-Kaudelka; Daniel Keller, Üzlüfat Özgümüş, Yael Gorin-Rosen, Tamar Winter und Danièle Foy haben mir zahlreiche ihrer Aufsätze zu Verfügung gestellt, ebenso wie Constanze Höpken. E. Marianne Stern gewährte mir Einblicke in ihr Projekt zu den Gläsern aus Anemurium.

Das Layout der Tafeln wurde von Andrea Engl gestaltet.

## 15. Bibliographie

Die neueste Publikation zu Elaiussa/Sebaste konnte leider nicht mehr eingearbeitet werden: G. Gençler Güray, Early Byzantine Glass Finds from Elaiussa/Sebaste (Mersin-Ayaş) 292-299 in: Annales du 18e congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du verre, Thessaloniki 2009 (2012)

- Antonaras 2009 A. Antonaras, Roman and Early Christian Glassworking 1st c.B.C.-6th c.A.D. Production and Products. Vessels from Thessaloniki and ist environs, Athen 2009 (in Griechisch)
- Akat, Kocabaş 1984 Y. Akat, N. Firath, H. Kocabaş, Catalogue of Glass in the Hüseyin Kocabaş Collection, Istanbul 1984
- Atila, Gürler 2009 C. Atila, B. Gürler, Bergama Müzesi cam eserleri/Glass objects from Bergama Museum, Bergama Bellekten 16, 2009
- Atik 2009 Ş. Atik, Late Roman/Early Byzantine Glass from the Marmaray Rescue Excavations at Yenikapı in Istanbul 1-16 in: E. Lafli (Hrsg.), Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, Izmir 2009
- Baybo 2005 S. Baybo, Glasfunde aus der „Weststadt“ in Limyra aus den Kampagnen 2002-2004 211-239 in: Adalya 8, 2005
- Belke 1996 K. Belke, Paphlagonien und Honorias. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse Denkschriften 249. Tabula Imperii Byzantini 9, Wien 1996.
- Bishop 1993 D. Bishop, Gläser aus griechischer und römischer Zeit 211-257 in: Ü. Serdaroğlu, R. Stupperich, Ausgrabungen in Assos 1991. Asia Minor Studien 10, 1993.
- Çakmakçı 2009 Z. Çakmakçı, A typological Approach to the Glass Goblet Production from Late Antiquity to the Middle Ages in the Light of Recent Finds 49-66 in: E. Lafli, (Hrsg.), Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, Izmir 2009
- Canav 1985 Ü. Canav, Ancient Glass Collection, Istanbul 1985
- Canav Özgümüş 2009 Ü. Canav Özgümüş, Late Roman/Early Byzantine Glass from the Marmaray Rescue Excavations at Sirkeci, Istanbul 17-24 in: E. Lafli Hrsg.), Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, Izmir 2009
- Czurda-Ruth 2007 B. Czurda-Ruth, Hanghaus 1 in Ephesos. Die Gläser. Forschungen in Ephesos VIII/7, Wien 2007.
- Dussart 1998 O. Dussart, Le verre en Jordanie et en Syrie du Sud. Institut française d'archéologie du Proche-Orient. Bibliothèque Archéologique et Historique 152, Beyrouth 1998
- Fontaine, Foy 2005 S. D. Fontaine, D. Foy, La modernité, le confort et les procédés de fabrication des vitrages antiques 15-24 in: Des transparentes spéculations. Vitres de l'Antiquité et du Haut Moyen Age (Occident-Orient), Bavay 2005
- Foy 2003 D. Foy, Le verre en Tunisie: L'apport des fouilles récentes tuniso-françaises 59-89 in: Journal of Glass Studies 45, 2003
- Foy 2007 D. Foy, Une production de verre à Xanthos au début de l'époque byzantine 233-246 in: Anatolia Antiqua XV, 2007

- Fünfschilling 1999 S. Fünfschilling, Gläser aus den Grabungen des Deutschen archäologischen Instituts in Karthago. Die Grabungen „Quartier Magon“ und Rue Ibn Chabâat sowie kleinere Sondagen 435-529 in: F. Rakob (Hrsg.), Die deutschen Grabungen in Karthago, 1999.
- Fünfschilling, in Vorbereitung S. Fünfschilling, Gläser aus dem byzantinischen Palast in Ephesos (Arbeitstitel, in Vorbereitung)
- Gençler 2000 C. Gençler, I vetri di Hierapolis 203-260 in: F. d'Andria, F. Silvestrelli (Hrsg.), Ricerche archeologiche turche nelle valle del Lykos, Lecce 2000.
- Gençler 2003 Ç. Gençler, I vetri 708-736 in: E. Equini Schneider (Hrsg.), Elaiussa Sebaste II. Un porto tra oriente e occidente, Rom 2003.
- Gençler Güray 2010 C. Gençler Güray, Kaunos'un erken bizans dönemi cam buluntuları 215-226 in: *Anatolia* 36, 2010.
- Gill 2002 M.A.V. Gill u.a., Amorium Reports, Finds I: The Glass (1987-1997). *BAR Intern. Ser.* 1070, 2002.
- Golofast 2009 L. Golofast, Early Byzantine Glass from the Tauric Chersonesos (Crimea) 301-335 in: E. Laflı (Hrsg.), Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, Izmir 2009
- Gorin-Rosen 1999 Y. Gorin-Rosen, Glass Vessels from Ras Abu Ma'aruf (Pisgat Ze'ev East A) 205-214 in: *Atiqot* 38, 1999.
- Gorin-Rosen 2000 Y. Gorin-Rosen, Glass from Monasteries and Chapels in South Sinai 233-245 in: U. Dahari, Monastic Settlements in South Sinai in the Byzantine Period. The Archaeological Remains. *IAA Reports* 9, Jerusalem 2000.
- Gorin-Rosen 2009 Y. Gorin-Rosen, Glass in: P. Nahshoni, Ashkelon final report 16.02.2009, <http://www.hadashot-esi.org.il>
- Gorin-Rosen 2010A Y. Gorin-Rosen, The Islamic Glass Vessels 213-264 in: O. Gutfeld, Ramla. Final Report on the Excavations north of the White Mosque. *Qedem. Monographs of the Institute of Archaeology* 51, 2010A.
- Gorin-Rosen, Winter 2010B Y. Gorin-Rosen, T. Winter, Selected insights into byzantine Glass in the Holy Land 165-181 in: J. Drauschke, D. Keller, Glas in Byzanz - Produktion, Verwendung, Analysen, *RGZM-Tagungen* 10, Mainz 2010B.
- Gürler, Laflı 2010 B. Gürler, E. Laflı, Middle and late roman glass from the Agora of Smyrna from the excavation seasons 1997 and 2002-2003 121-144 in: J. Drauschke, D. Keller, Glas in Byzanz - Produktion, Verwendung, Analysen, *RGZM-Tagungen* 10, Mainz 2010
- Hadad 2002 Sh. Hadad, Glass Vessels with stamps from the Byzantine through Abbasid periods at Bet Shean, Israel in: *Journal of Glass Studies* 44, 2002, 35-48
- Hadad 2005 Sh. Hadad, Islamic Glass Vessels from the Hebrew University Excavations at Bet Shean. Excavations at Bet Shean 2. *Qedem Reports* 8, Jerusalem 2005
- Hayes 1992 J.W. Hayes, Excavations at Saraçhane in Istanbul 2. The Pottery. Princeton 1992
- Hölscher 2002 T. Hölscher, *Klassische Archäologie. Grundwissen*, Darmstadt 2002

- Höpken 2008 C. Höpken, Vom Sandkernaryballos zum Diatretglas: Ausgewählte Glasfunde vom Dülük Baba Tepesi 165-176 in: Asia Minor Studien 60, Bonn 2008
- Jenings 2010 S. Jennings, A group of glass ca. 800 A.D. from Tower 2 on the western defences, Butrint, Albania 225-235 in: J. Drauschke, D. Keller, Glas in Byzanz – Produktion, Verwendung, Analysen, RGZM-Tagungen 10, Mainz 2010
- Katsnelson 2004 N. Katsnelson, Glass Objects 265-291 in: P. Figueras (ed.), Horvat Karkur IIIit. Beer Sheva archaeological monographs 1, Beer Sheva 2004.
- Keller 2006 D. Keller, Die Gläser aus Petra 1-258 in: Petra Ez Zantur III. Ergebnisse der Schweizerisch-Liechtensteinischen Ausgrabungen. Terra Archaeologica 5, Mainz 2006.
- Keller 2010 D. Keller, Abbot's Orders, Pilgrim's Donations, Glass Collection. The Supply of Glass Lamps for a Monastic/Pilgrimage Church in Southern Jordan 183-198 in: J. Drauschke, D. Keller, Glas in Byzantium - Production, Usage, Analyses. RGZM-Tagungen 8, Mainz 2010.
- Kröger 1995 J. Kröger, Nishapur. Glass of the Early Islamic Period. The Metropolitan Museum of Art New York 1995.
- Lafli 2009 E. Lafli, Glass from Hadrianoupolis (Paphlagonia) 161-170 in: E. Lafli (Hrsg.), Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean, Izmir 2009
- Lafli 2012 E. Lafli, Archäologische Evidenzen zum Weinanbau im südwestlichen Paphlagonien in römischer und frühbyzantinischer Periode 261-279 in: E. Olshausen, V. Sauer (Hrsg.), Die Schätze der Erde. Natürliche Ressourcen in der antiken Welt. Stuttgarter Kolloquium zur Historischen Geographie des Altertums 10, 2008. Geographica Historica 28, Stuttgart 2012
- Lafli , Christof 2012 E. Lafli, E. Christof, Hadrianopolis I: Inschriften aus Paphlagonien. BAR Int. Series 2366, Oxford 2012.
- Lafli , Gürler 2010 E. Lafli, B. Gürler, Frühbyzantinische Glaskunst in Kleinasien 431-449 in: F. Daim, J. Drauschke (Hrsg.), Byzanz - Das Römerreich im Mittelalter. Bd. 1: Welt der Ideen, Welt der Dinge, Monographien des RGZM 84, 2010.
- Lafli , Kan Şahin 2012 E. Lafli, G. Kan Şahin, Terra Sigillata and Red-Slipped Ware from Hadrianopolis in Southwestern Paphlagonia 45-120 in: Anatolia Antiqua 20, 2012.
- Lafli , Zäh 2008 E. Lafli, A. Zäh, Archäologische Forschungen im byzantinischen Hadrianopolis in Paphlagonien 681-713 in: Byzantinische Zeitschrift 101/2, 2008
- Lafli , Zäh 2009 E. Lafli, A. Zäh, Beiträge zur frühbyzantinischen Profanarchitektur aus Hadrianopolis-Blütezeit unter Kaiser Iustinian I. 639-659 in: Byzantinische Zeitschrift 102/2, 2009
- Lahanier 1987 Ch. Lahanier, Verres. Annexe III 331-346 in: P. Canivet, M.T. Canivet, Hûarte: sanctuaire chrétien d'Apamène (IV-VIe siècle). Bibliothèque archéologique et historique 122, Paris 1987
- Lester 1997 A. Lester, Islamic Glass Finds in: Y. Hitzfeld, The Roman Baths of Hammat Gader. Final Report, Jerusalem 1997, 432-441.
- Marek 2003 Ch. Marek, Pontus und Bithynia. Die römischen Provinzen im Norden Kleinasien. Zaberns Bildbände zur Archäologie Sonderband, Mainz 2003



- Massabò 1996 B. Massabò, Vetri romani dai nuove scavi della necropoli del „Monte“ di Albenga (Savona): rapporto preliminare 29-31 in: G. Meconcelli Notarianni, D. Ferrari (hrsg.), *Il vetro dall'antiquità all'età contemporanea*. Giornata Nazionale di Studio, I Quaderni del Giornale Economico Supplemento 5, Venezia 1995 (1996).
- Matthews, Glatz 2009 R. Matthews, C. Glatz (Hrsg.), *At Empire's Edge: Project Paphlagonia. Regional Survey in North-Central Turkey*. British Institute in Ankara Monograph 44, London 2009.
- Megow 2004 W.R. Megow, Glas 51-106 in: U. Jantzen, *Die Wasserleitung des Eupalinos. Die Funde*. Samos 20, Bonn 2004.
- O'Hea 1993 M. O'Hea, Glass from Tell al-Husn (p. 222) and Abbasid Glass from Area XXIX p. 222-227 in: A.G. Walmsley u.a., *The Eleventh and Twelfth Season of Excavations at Pella (Tabaqat Fahl) 1989-1990*, 165-240, *Annual of the Departement of Antiquities of Jordan XXXVII*, Amman 1993.
- Olcay 2001 Y. Olcay, *Lighting Methods in the Byzantine Period and Findings of Glass Lamps in Anatolia 77-87* in: *Journal of Glass Studies* 43, 2001.
- Özgümüş 2008 Ü. Özgümüş, *Byzantine Glass finds in the Roman Theater at İznik (Nicaea) 727-735* in: *Byzantinische Zeitschrift* 101/2, 2008
- du Plat Taylor, Megaw 1981 J. du Plat Taylor, A.H.S. Megaw, *Excavations at Ayios Philon, The ancient Carpasia 2: The Early Christian Buildings*, *Annual Report of the Departement of Antiquities (Cyprus) 1981*, 209-250.
- Pollack 2003 R. Pollack, *Early islamic glass from Caesarea: a chronological and typological study* in: *Annales du 15e congrès de l'Association pour l'histoire du verre New York Corning 2001*, Nottingham 2003, 165-170.
- v. Saldern 1980 A. v. Saldern, *Ancient and Byzantine Glass from Sardis. Archaeological Exploration of Sardis 6*, Cambridge 1980.
- Schwarzer 2009A H. Schwarzer, *Spätantike und byzantinische Glasfunde aus Alexandria Troas 67-84* in: E. Lafli (Hrsg.), *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*. Izmir 2009
- Schwarzer 2009B H. Schwarzer, *Spätantike, byzantinische und islamische Glasfunde aus Pergamon 85-109* in: E. Lafli (Hrsg.), *Late Antique/Early Byzantine Glass in the Eastern Mediterranean*. Izmir 2009
- Şişmanoğlu 2007 G. Şişmanoğlu, *Byzantine and Ottoman Glass 165-173* in: C. L. Striker, Y. D. Kaban (Hrsg.), *Kalenderhane in Istanbul. Final Report on the Archaeological Exploration and Restauration at Kalenderhane Camii 1966-1978. Vol 2: The Excavations*. Mainz 2007
- Sternini 2004 M. Sternini, *I vetri provenienti dagli scavi 1979-80 469-491* in: A. Di Vita, *Gortina VI. Scavi 1979-1982*. Padova 2004.
- Williams 1985 C. Williams, *The Pottery and Glass at Alahan 35-61* in: M. Gough (Hrsg.), *Alahan. An early Christian Monastery in Southern Turkey*. Toronto 1985
- Winter 2011 T. Winter, *The Glass finds 345-362* in: R. Bar-Nathan, W. Atrash, Bet She'an II. Baysan. *The Theater pottery workshop*. IAA reports 48, 2011.
- Young 1993 S.H. Young, *A Preview of seventh-century Glass from the Kourion Basilica, Cyprus 39-47* in: *Journal of Glass Studies* 35, 1993.

## 16. Abbildungsnachweise

Tafeln 1-18: Zeichnungen E. Akkuş

Farbtafeln: Fotos E. Akkuş, Überarbeitung A. Engl

Abb. 1-5, 9-10, E. Lafli, Abb. 1-2 mit S. Pataci

Abb. 6: Zeichnung S. Fünfschilling nach Vorlage von E.M. Stern

Abb. 7 nach Y.A. Akat, N. Firath, H. Kocabaş, Catalogue of Glass in the Hüseyin Kocabaş Collection, Istanbul 1984, 40, Abb. 146.

Abb. 8 nach Atik 2009, 12, Abb. 60-61

Abb. 11 nach Dussart 1997, 169, Taf. 10,10.

Abb. 12 nach Lafli, Gürler 2010, 136 Abb. 12, 80.85

Abb. 13 nach Hadad 1998, 73, Abb. 6, 68-69

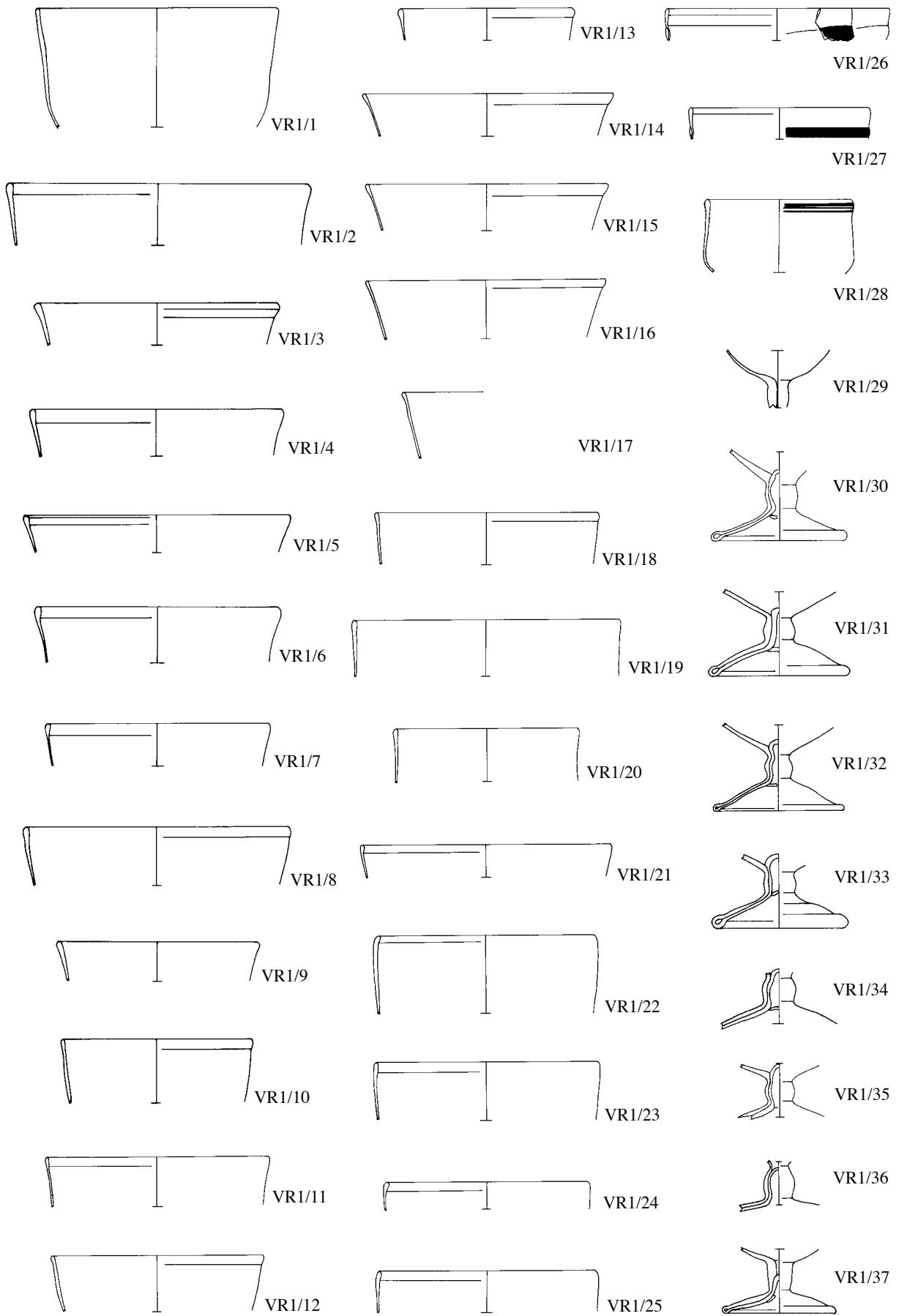
Abb. 14 zusammengestellt nach Gill 2002

Abb. 15 zusammengestellt nach Sternini 2004

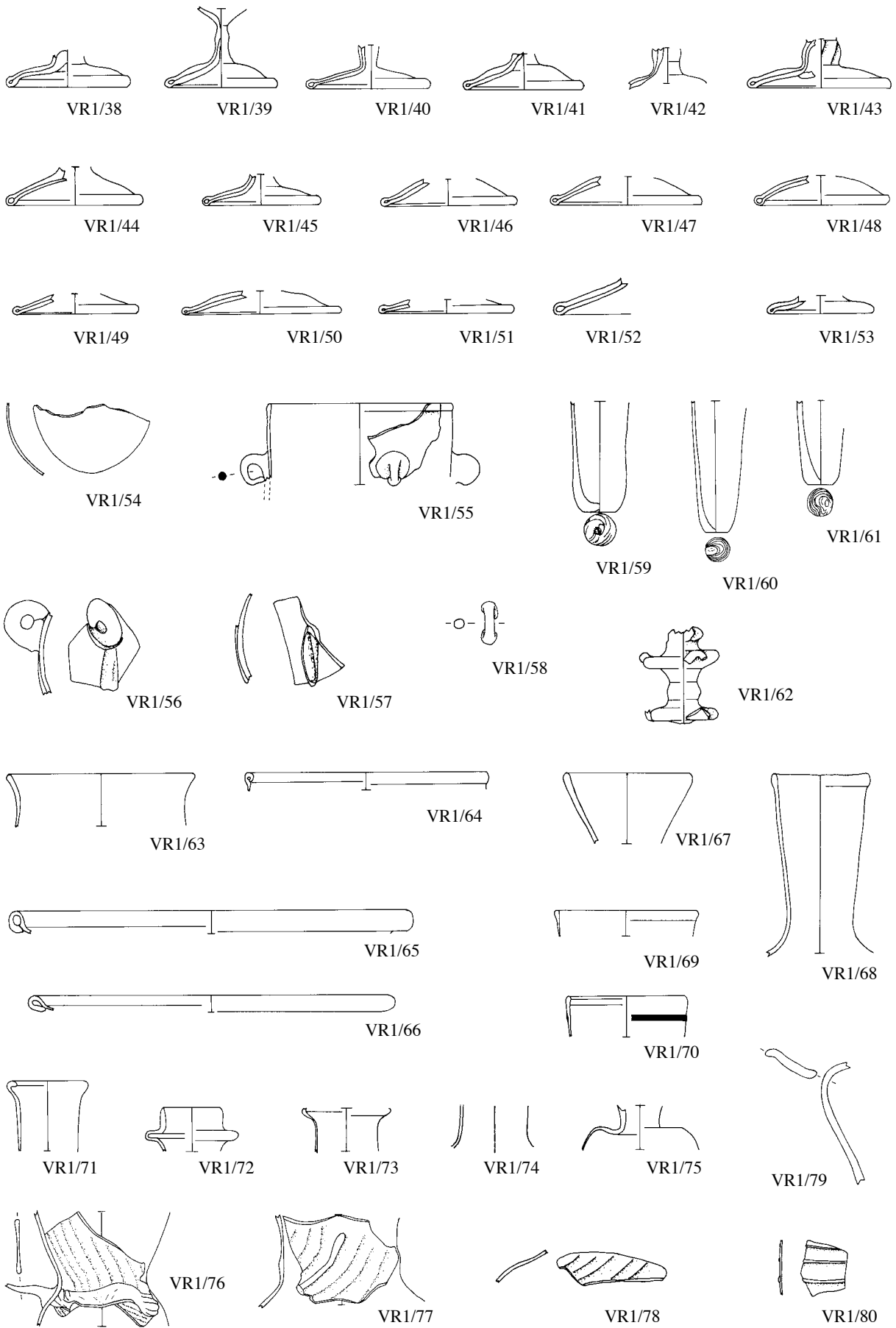
Abb. 16 zusammengestellt nach Young 1993

Abb. 16 zusammengestellt nach Megow 2004

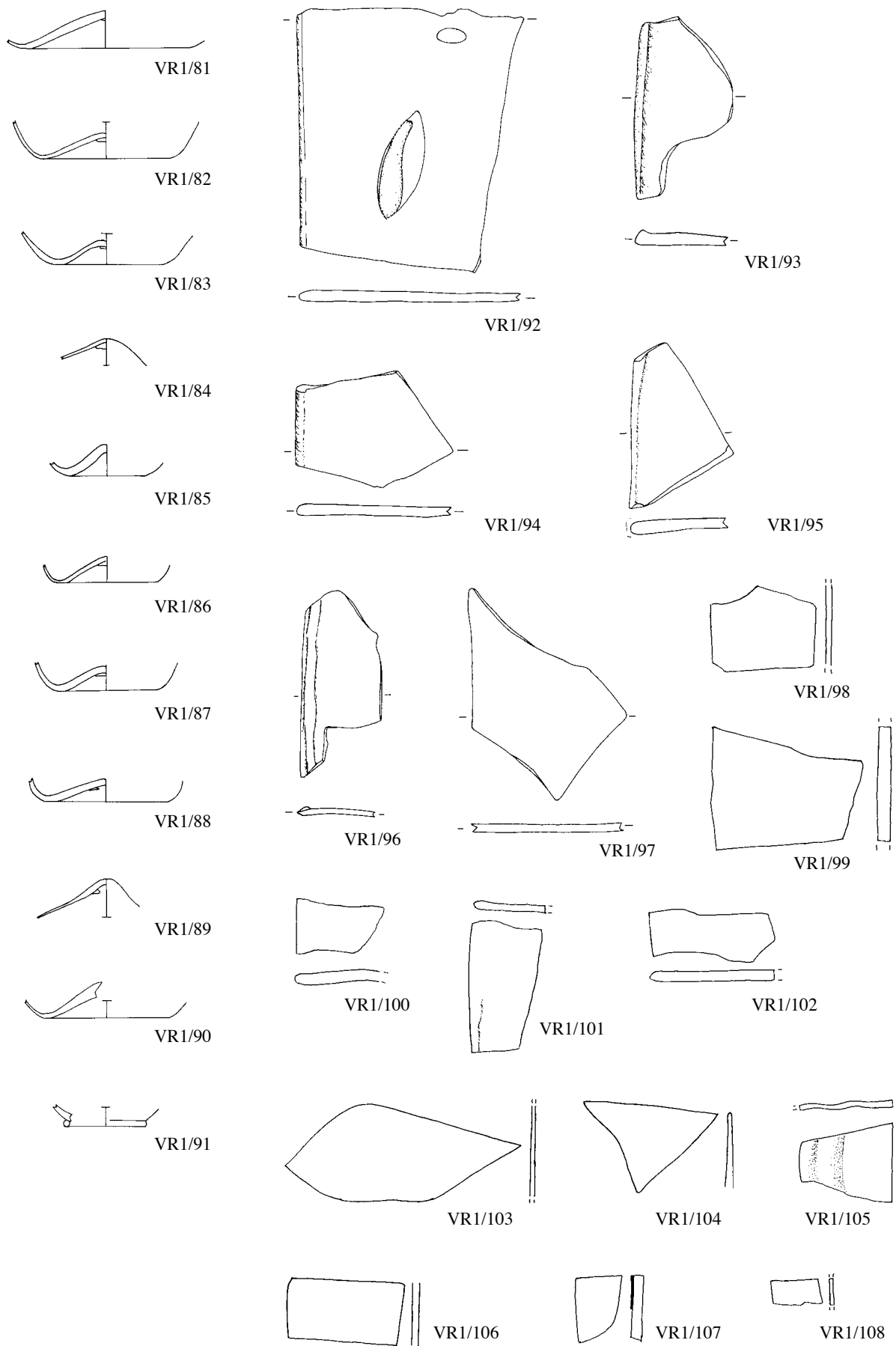




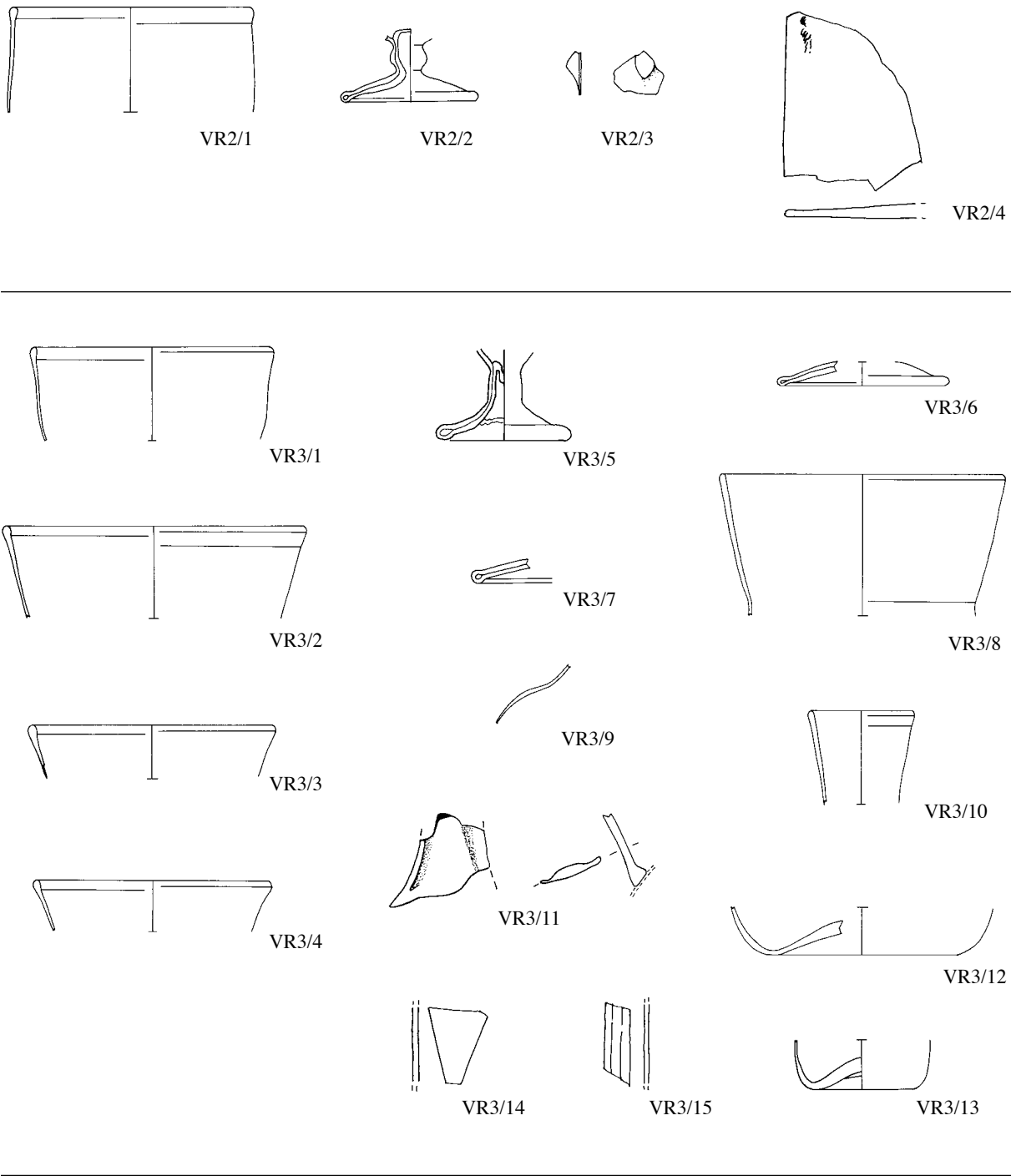
Taf. 1: Glasgefäße aus Raum 1 der domus. M. 1:2.



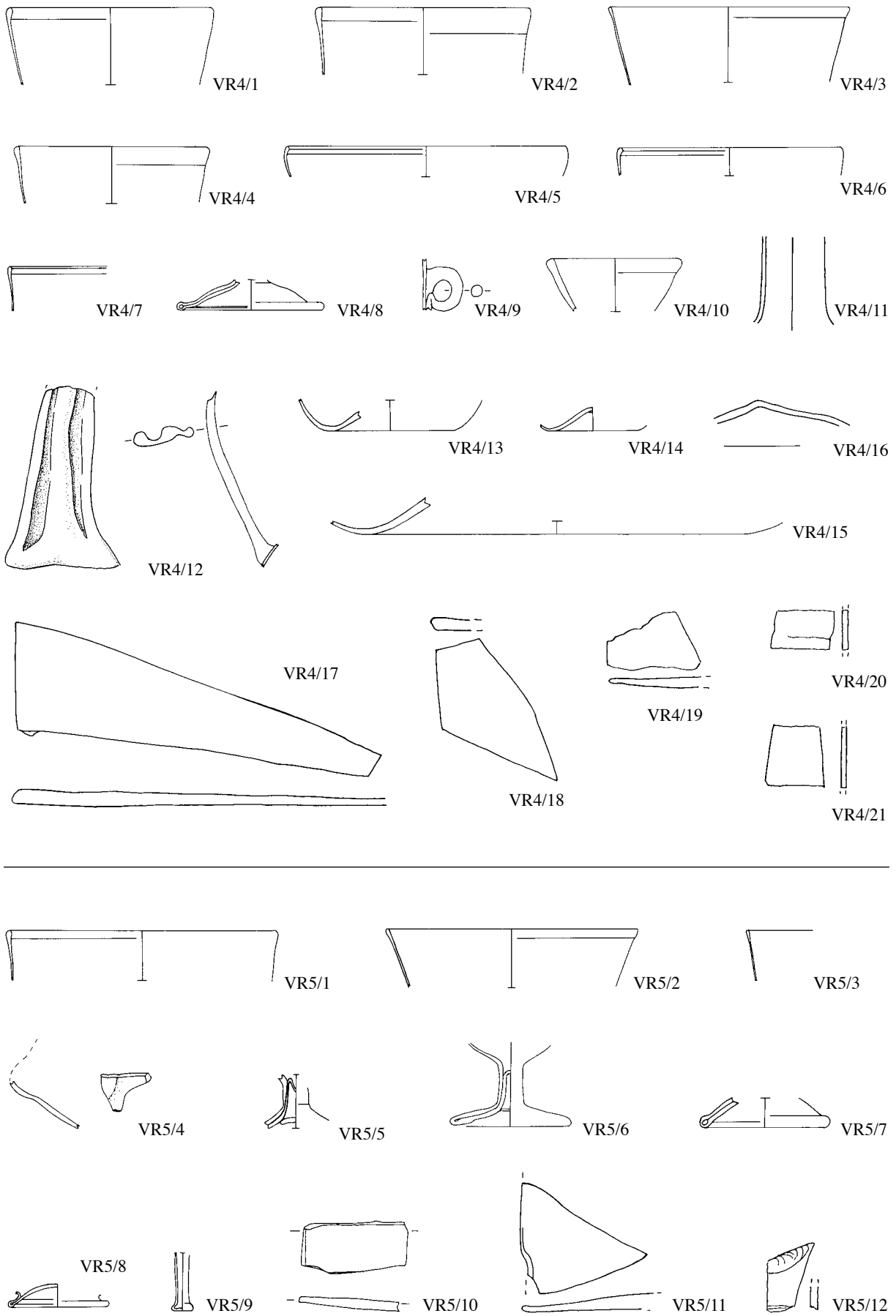
Taf. 2: Glasgefäße aus Raum 1 der domus. M. 1:2.



Taf. 3: Glasgefäße und Fensterglas (VR1/92 bis VR1/108) aus Raum 1 der domus. M. 1:2.

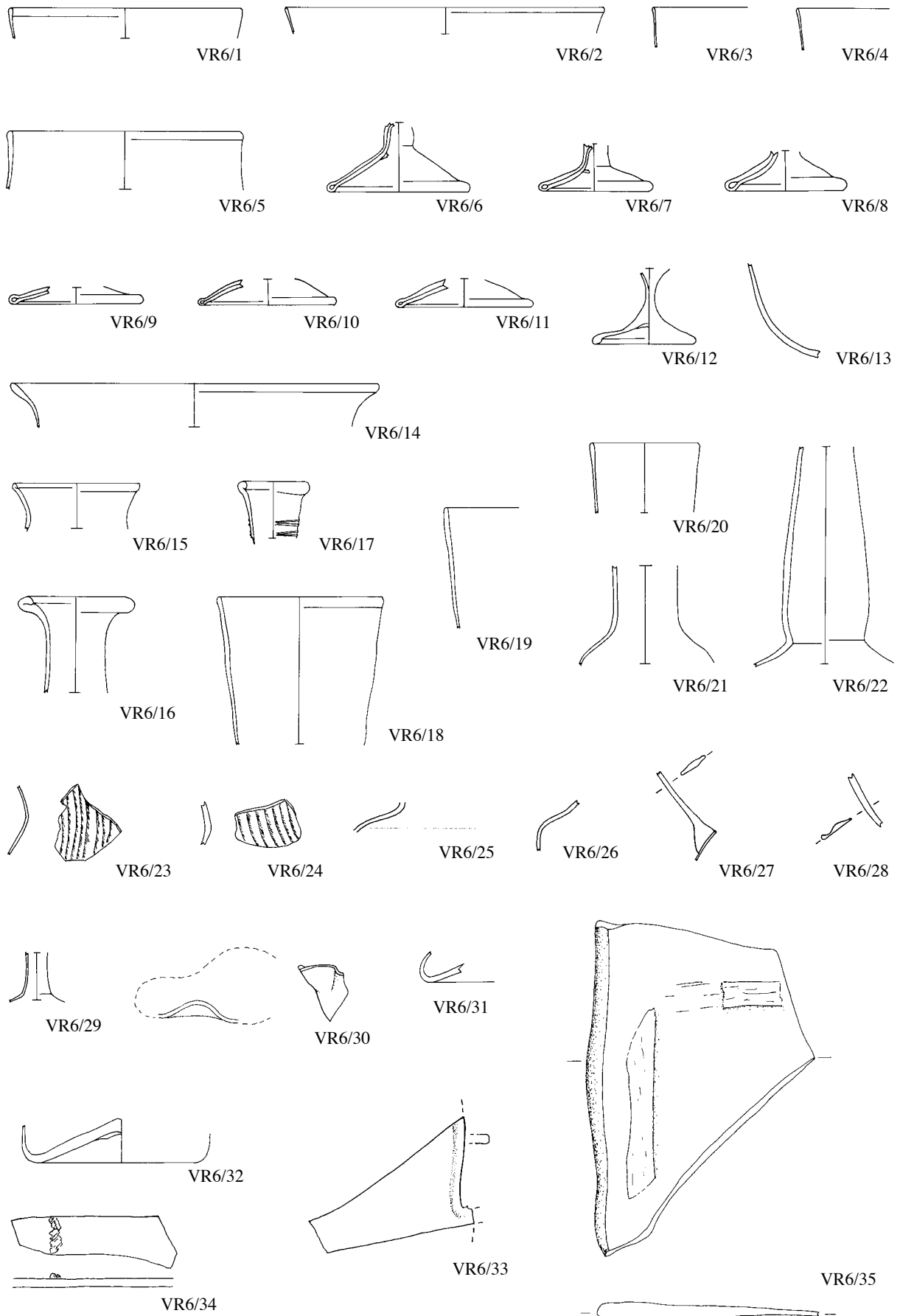


Taf. 4: Glasgefäße und Fensterglas (VR2/4; VR3/14-15) aus Raum 2 und Raum 3 der domus. M. 1:2.

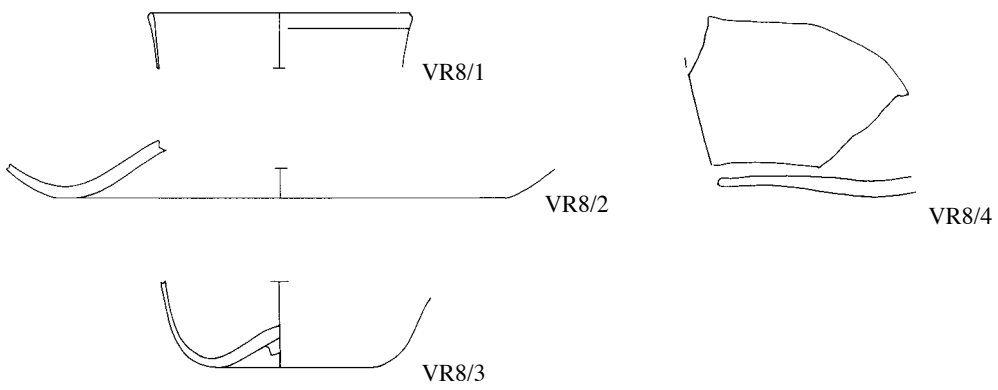
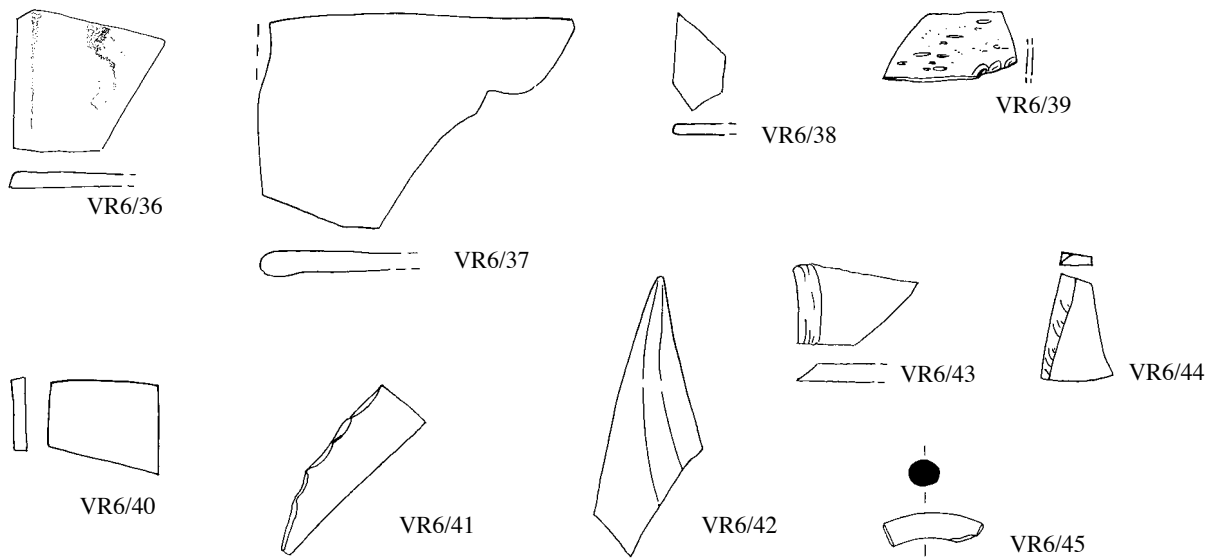


Taf. 5: Glasgefäße und Fensterglas (VR4/17-21; VR5/10-12) aus Raum 4 und Raum 5 der domus. M. 1:2.

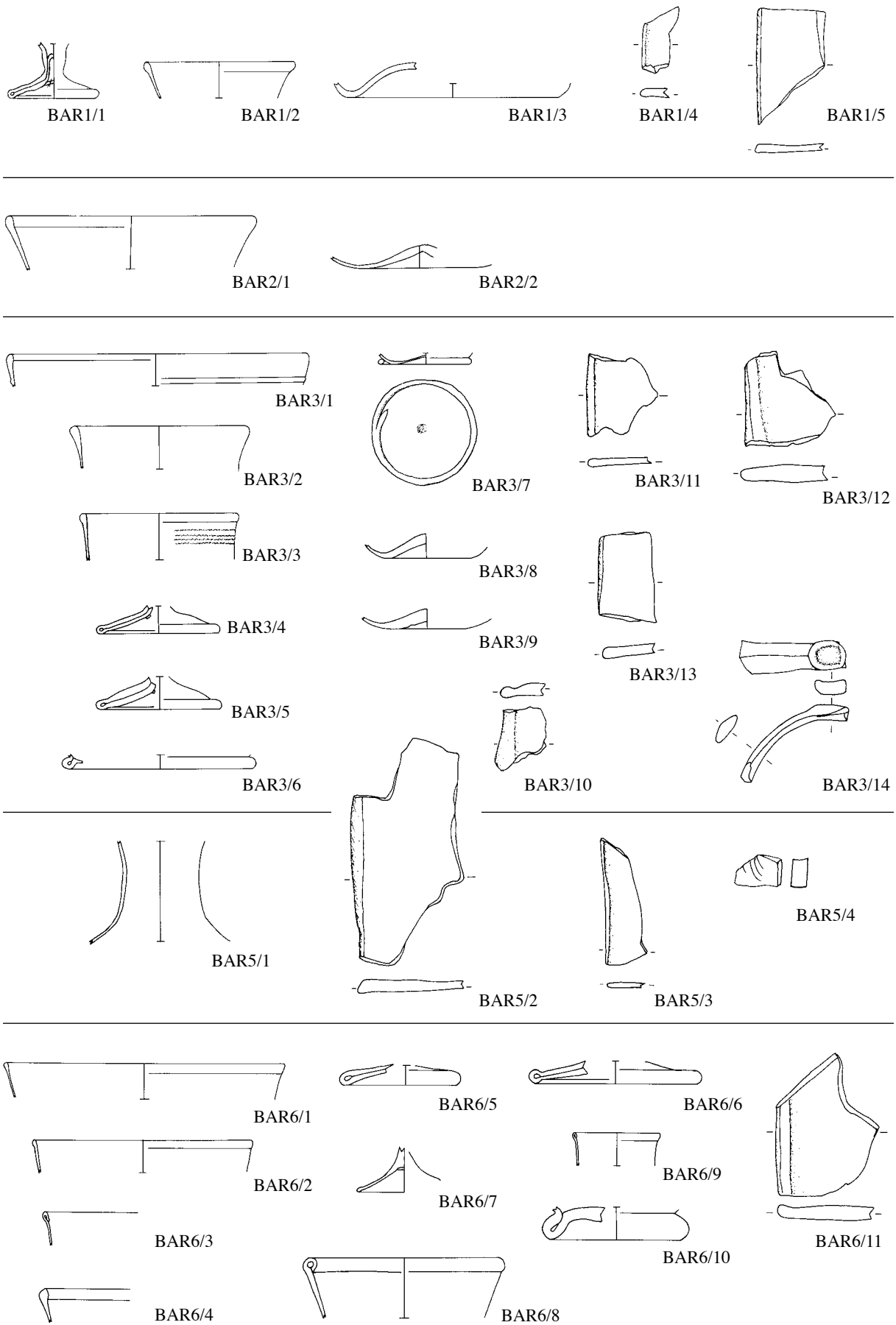




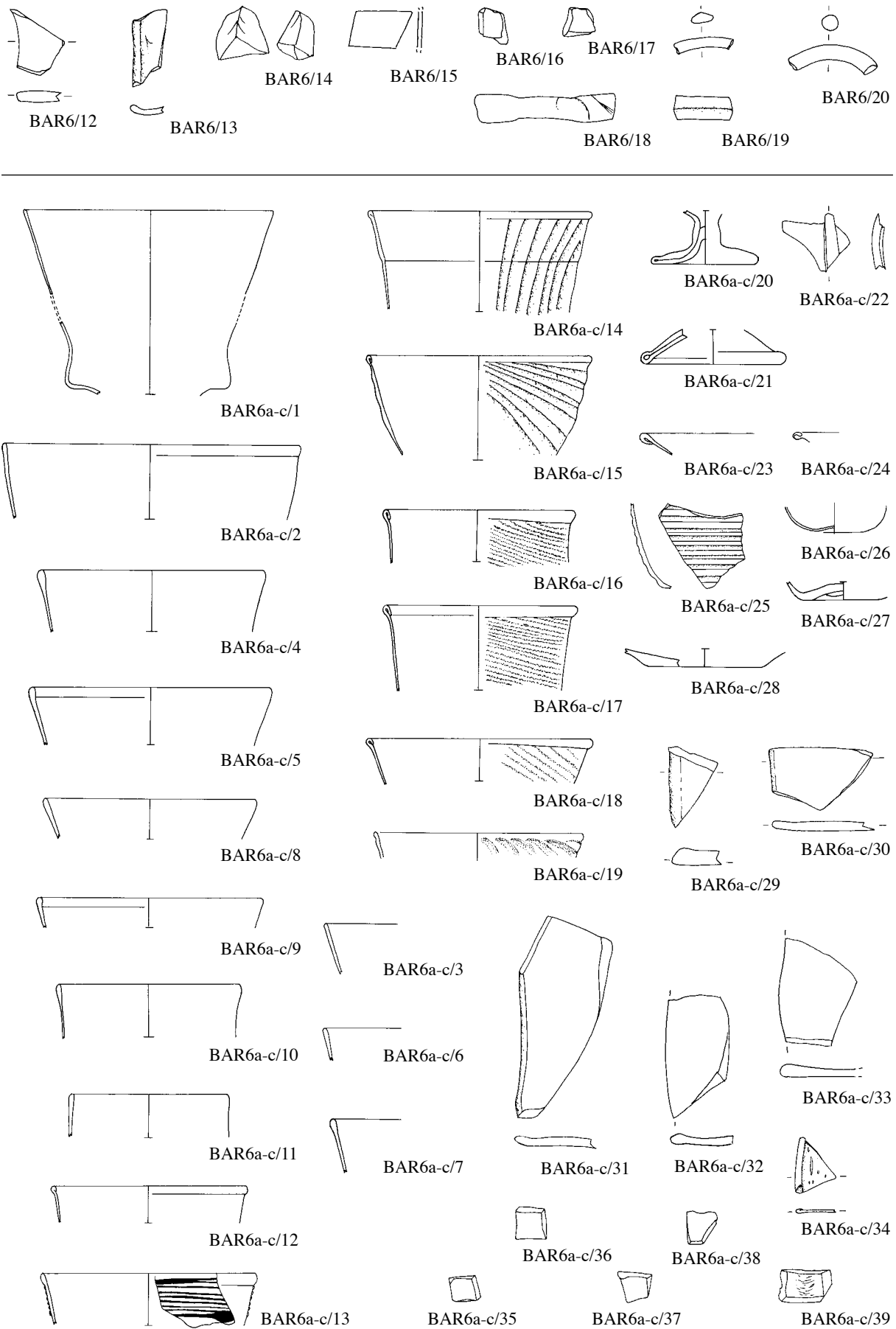
Taf. 6: Glasgefäße, Fensterglas (VR6/33-44) und Schmuck (VR6/45) aus Raum 6 der domus. M. 1:2.



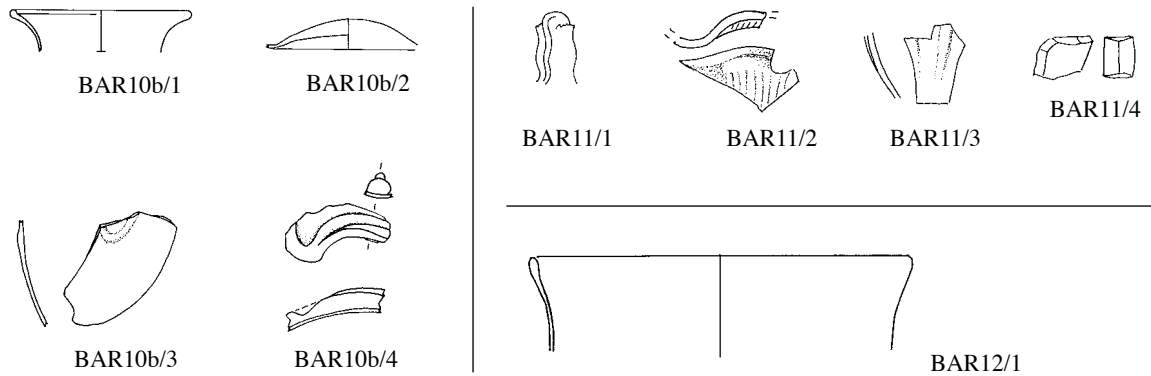
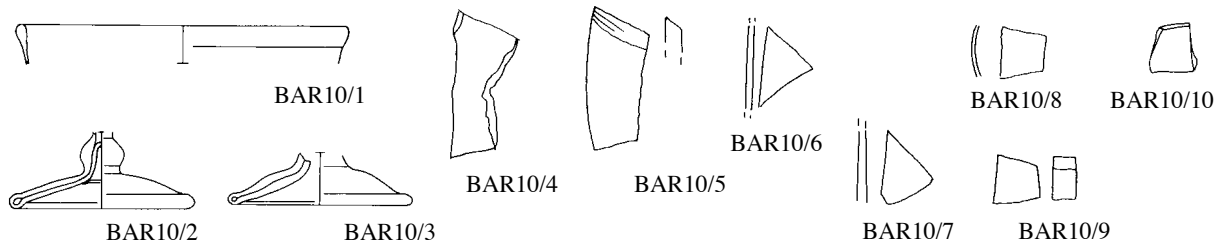
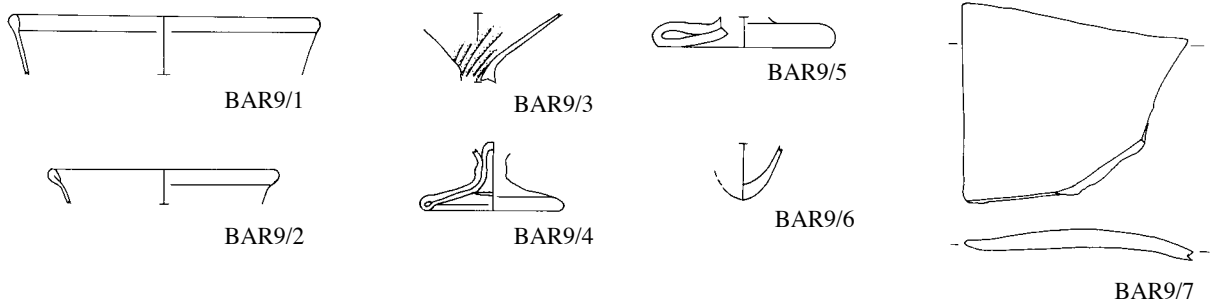
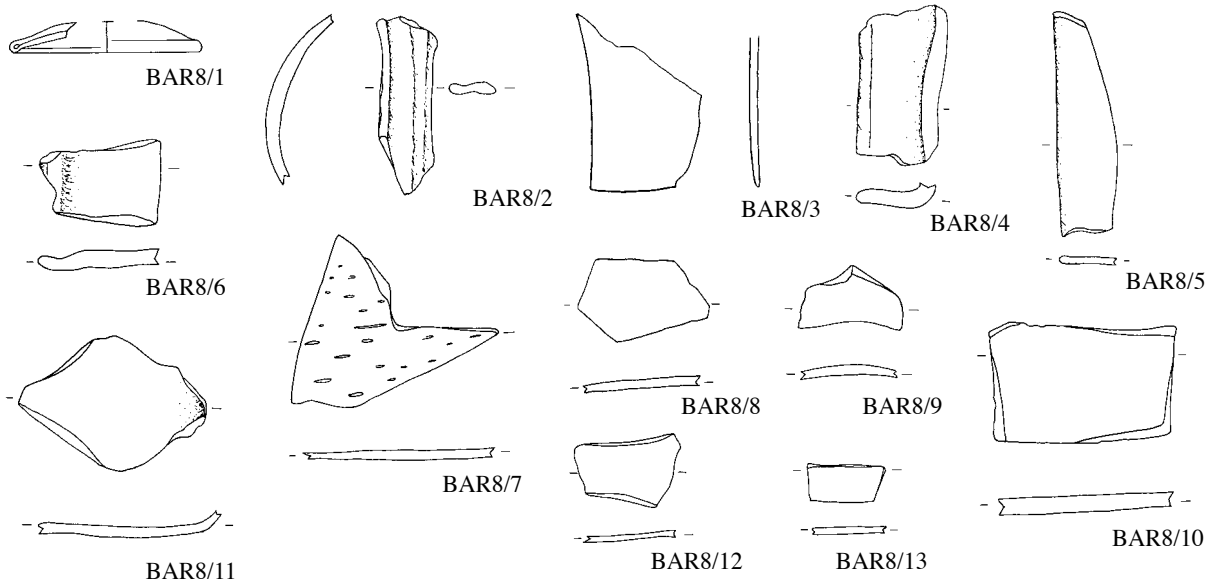
Taf. 7: Glasgefäße und Fensterglas (VR8/4) aus Raum 8 der domus. M. 1:2.



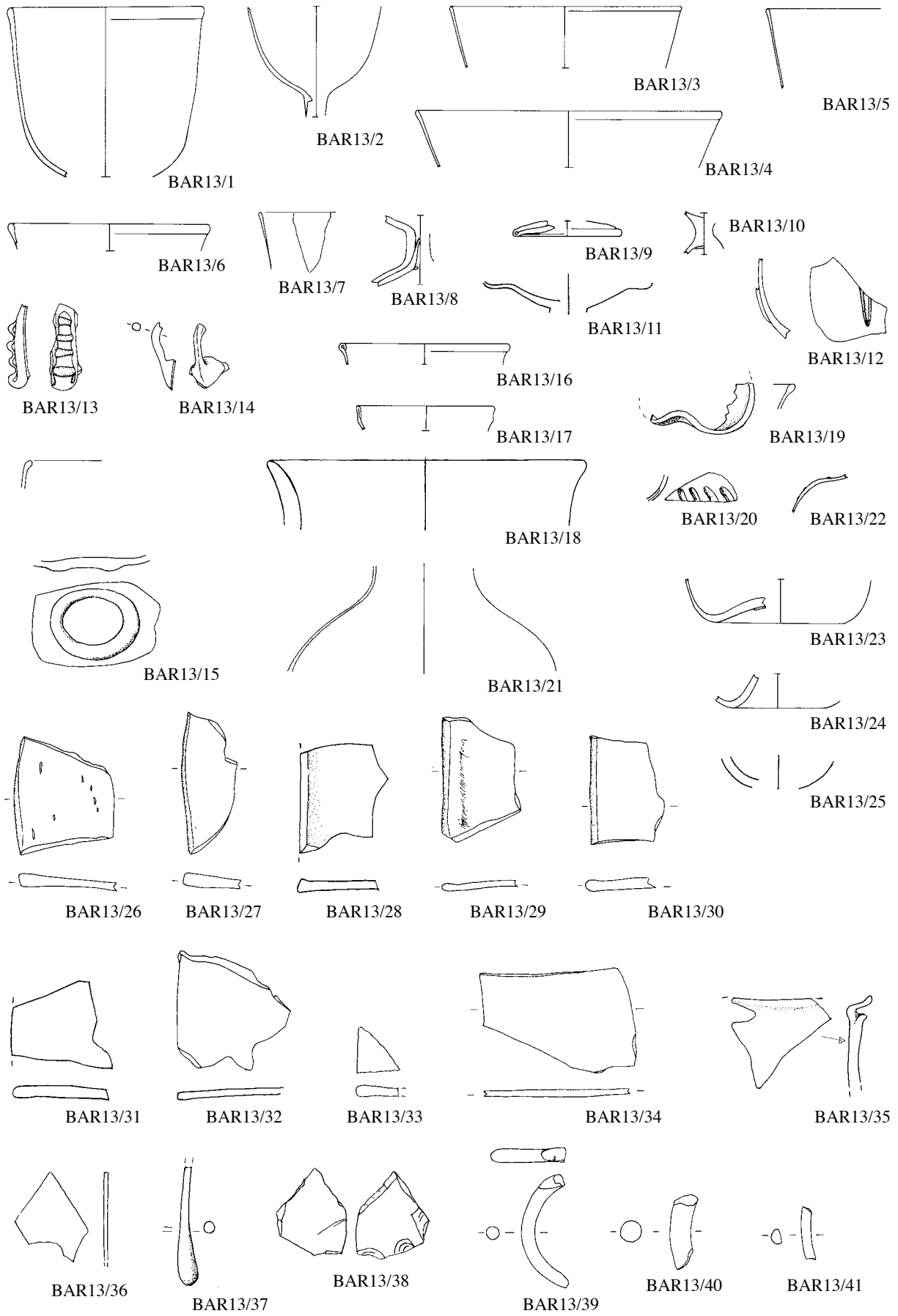
Taf. 8: Glasgefäße, Fensterglas (BAR1/5; BAR3/11-13; BAR5/2-3; BAR6/11), tesserae (BAR5/4) und Schmuck (BAR3/14) aus den Räumen 1 bis 6 von Bad A. M. 1:2.



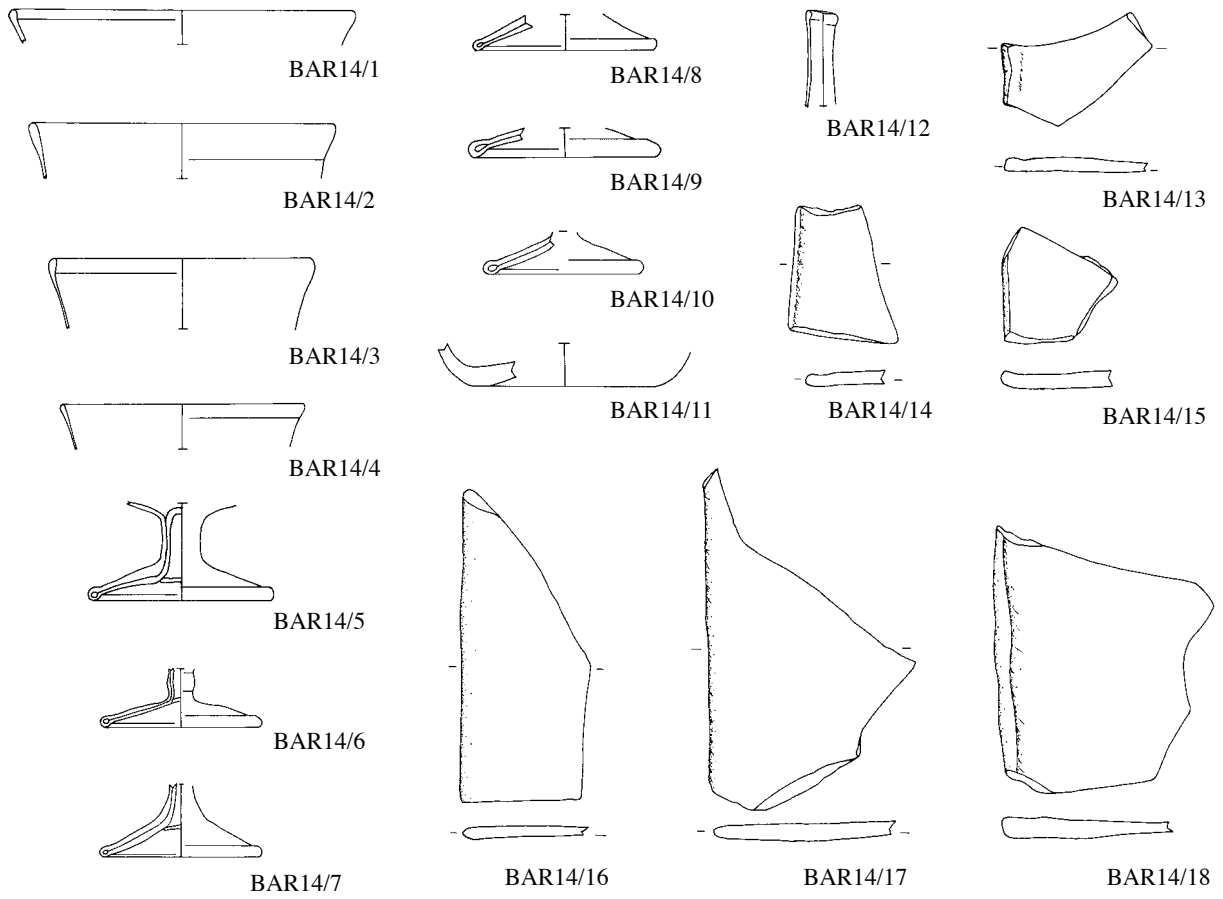
Taf. 9: Gefäßglas, Fensterglas (BAR6/13-13; BAR6a-c/29-34), tesserae (BAR6/16-17; BAR6a-c/35-39), Schmuck (BAR6/18-20) und Obsidian (BAR6/14) aus Raum 6 (oben) sowie Raum 6a-c von Bad A. Raum 6 und 6a-c sind identisch. M. 1:2.



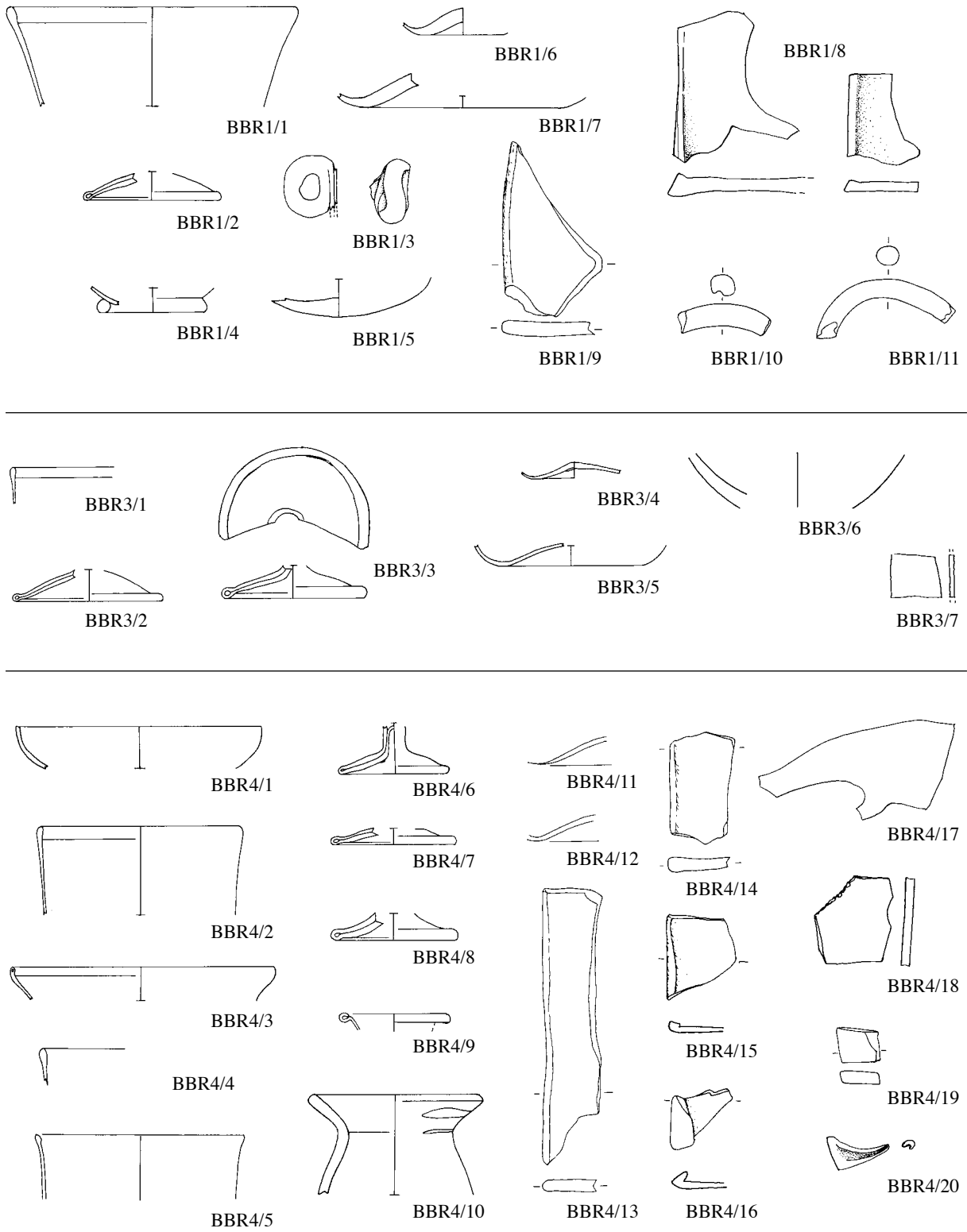
Taf. 10: Glasgefäße, Fensterglas (BAR8/3-10; BAR9/7; BAR10/4-6), tesserae (BAR10/9-10; BAR11/14) aus den Räumen 8 bis 12 von Bad A. M. 1:2.



Taf. 11: Glasgefäße, Fensterglas (BAR13/26-36.38), Schmuck (BAR13/39-40) und Sonstiges (BAR13/37) aus Raum 13 von Bad A. M. 1:2.

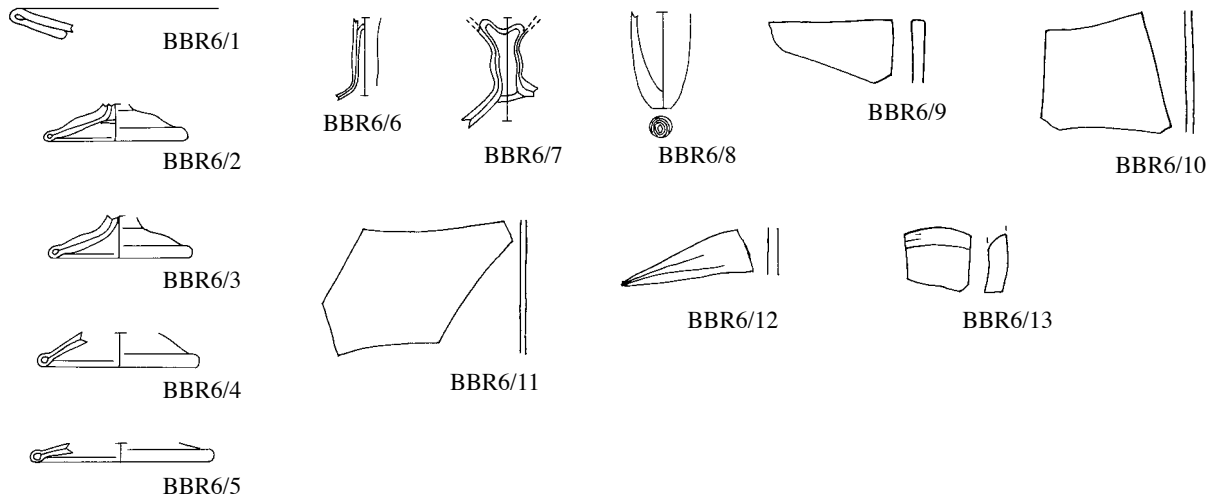
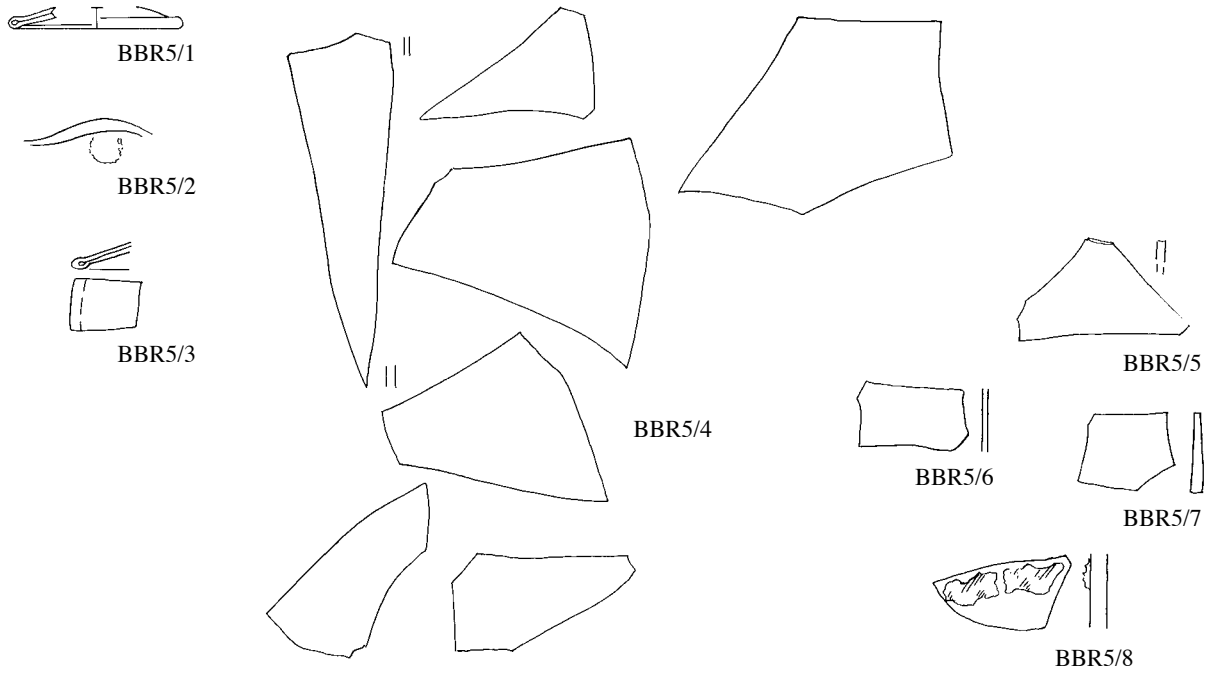


Taf. 12: Glasgefäße und Fensterglas (BAR14/13-18) aus Raum 14 von Bad A. M. 1:2.

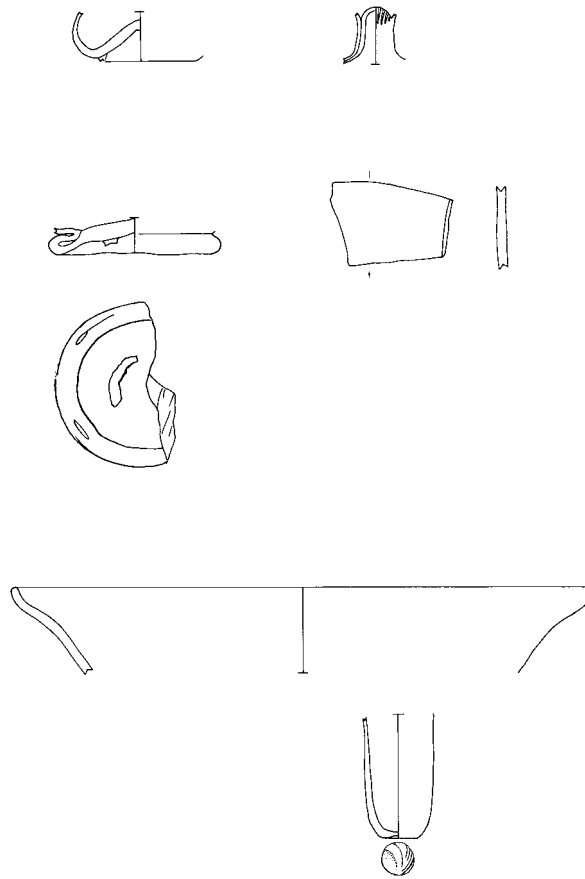


Taf. 13: Glasgefäße, Fensterglas (BBR1/8-9; BBR3/7; BBR4/13-18), Schmuck (BBR1/10-11) tessera (BBR4/19) und Sonstiges (BBR4/20) aus den Räumen 1,3 und 4 von Bad B. M. 1:2.

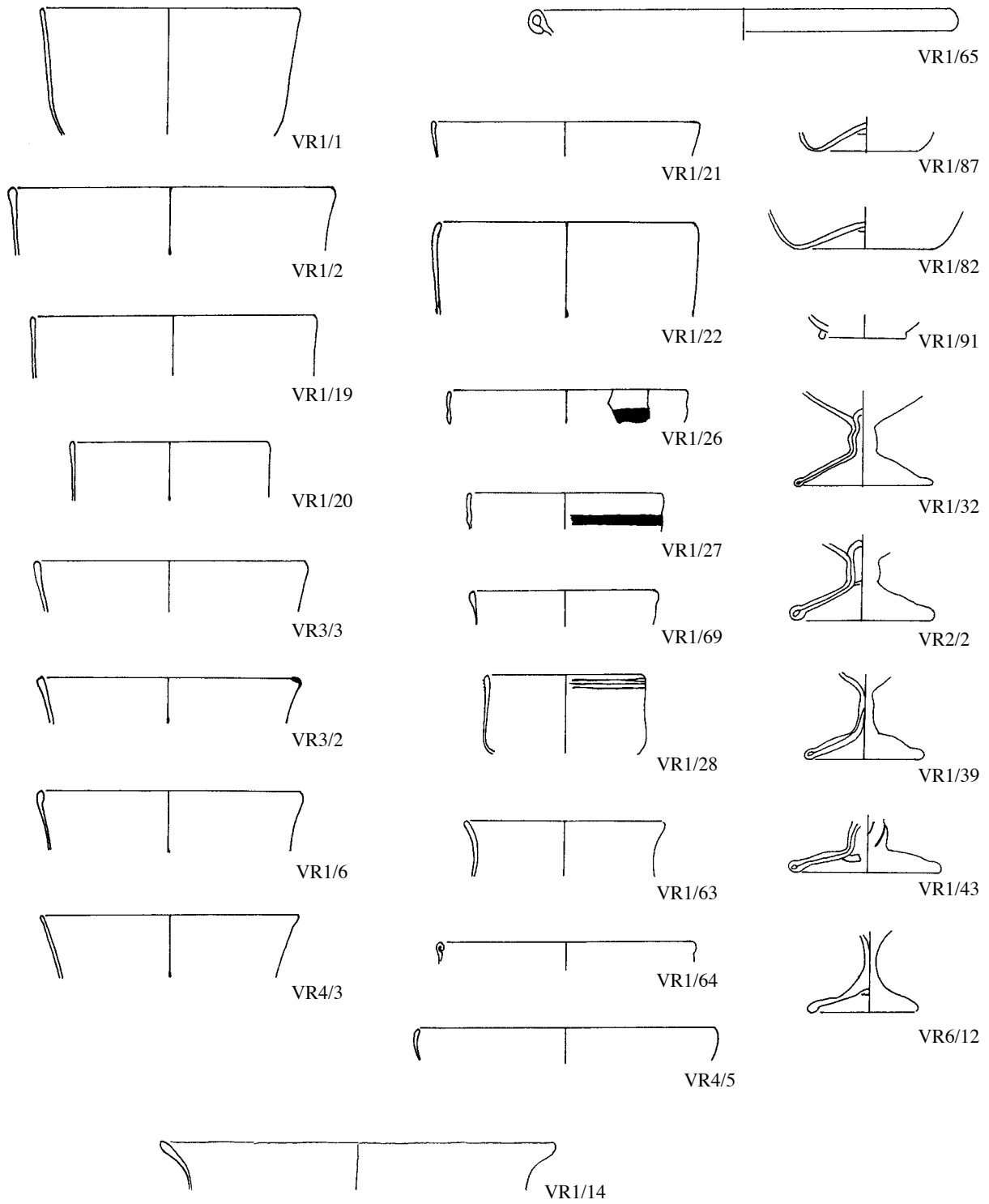




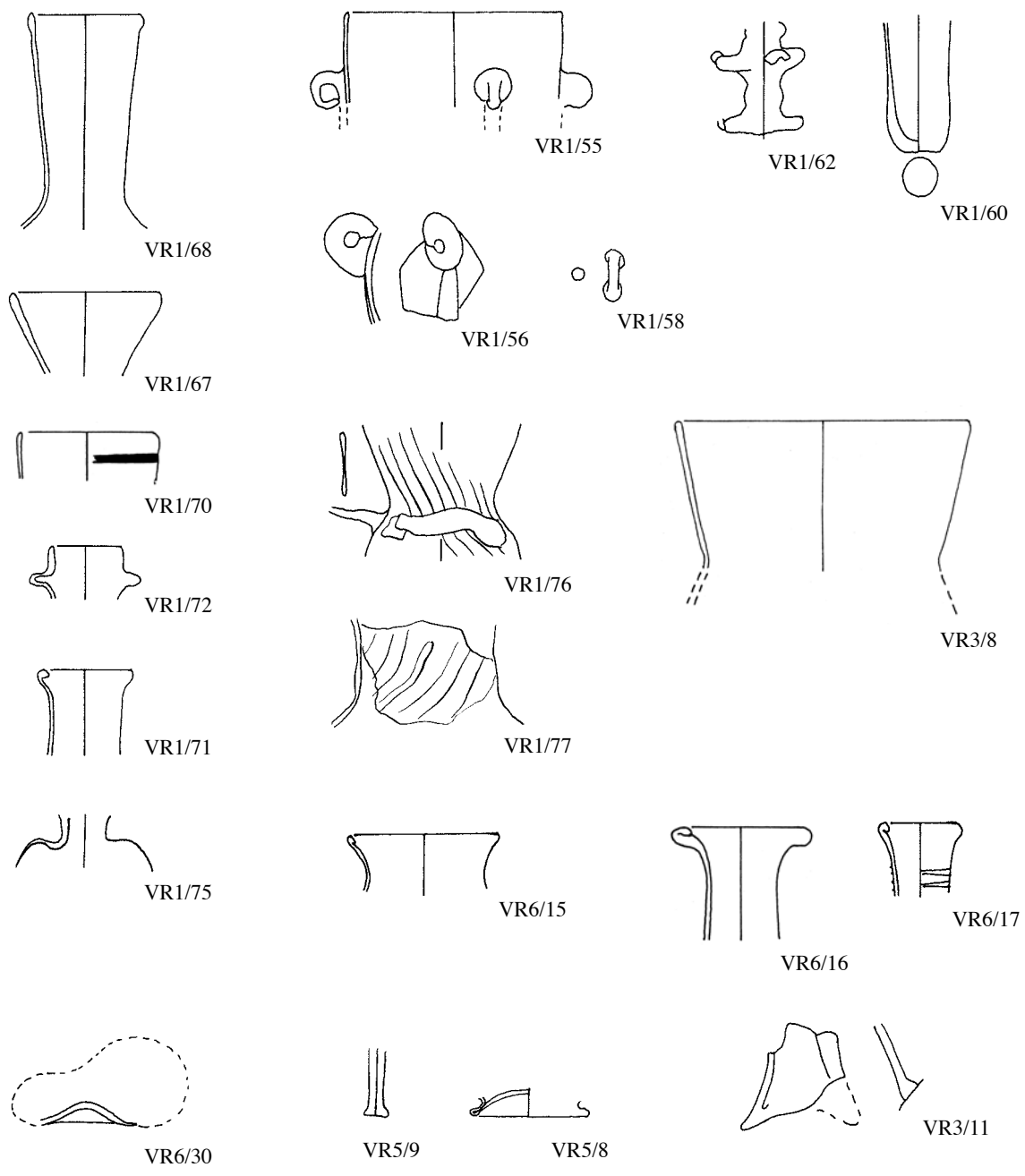
Taf. 14: Glasgefäße, Fensterglas (BBR5/4-7; BBR6/9-12) und tessera (BBR6/13) aus den Räumen 5 und 6 von Bad B. M. 1:2.



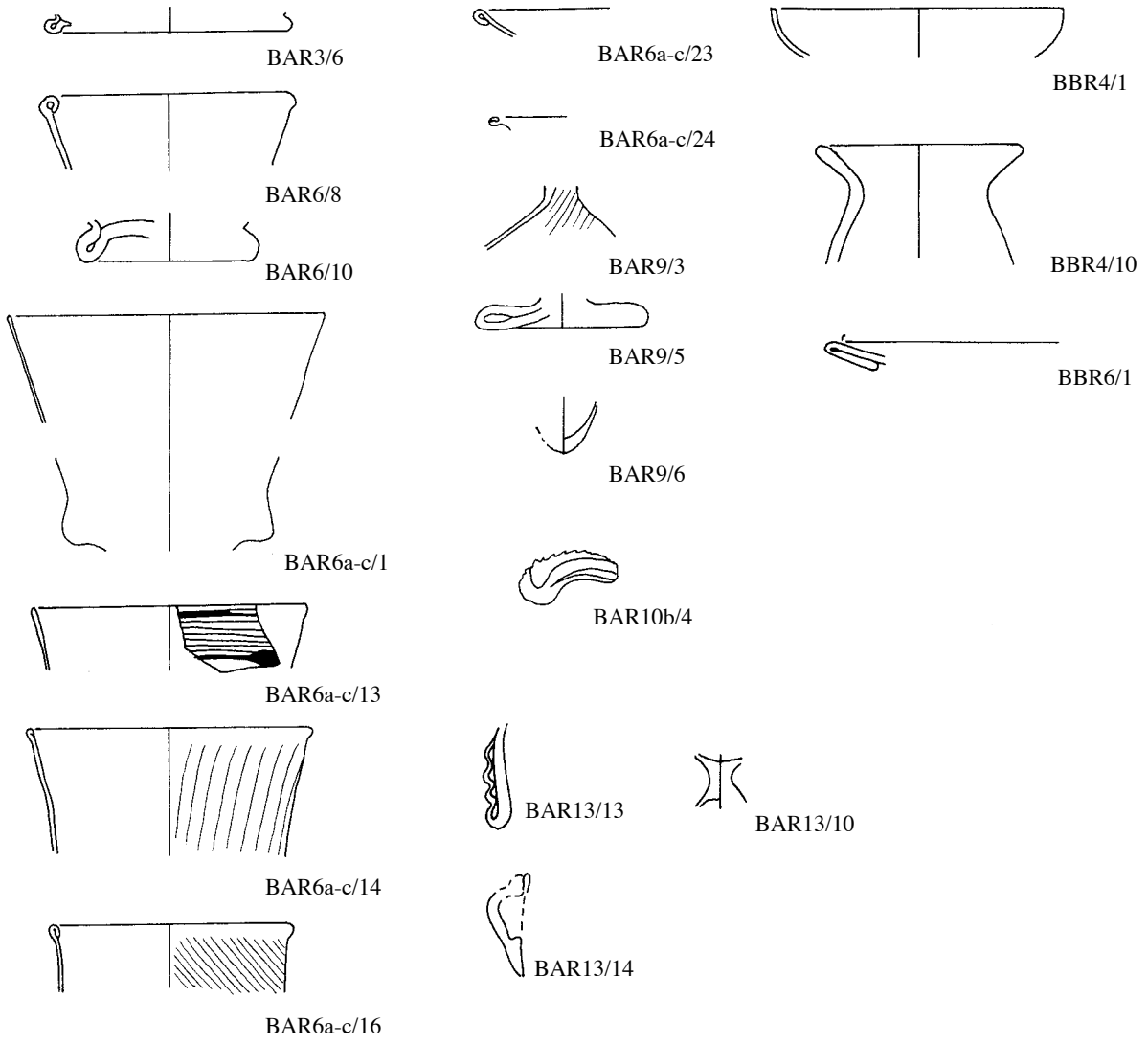
Taf. 15: Glasgefäße aus Grab 3 (oben links) und Grab 4 (oben rechts); Glasgefäß und Fensterglas aus der Kirche B (Mitte) und Glasgefäße aus dem Apsidengebäude (unten). M. 1:2.



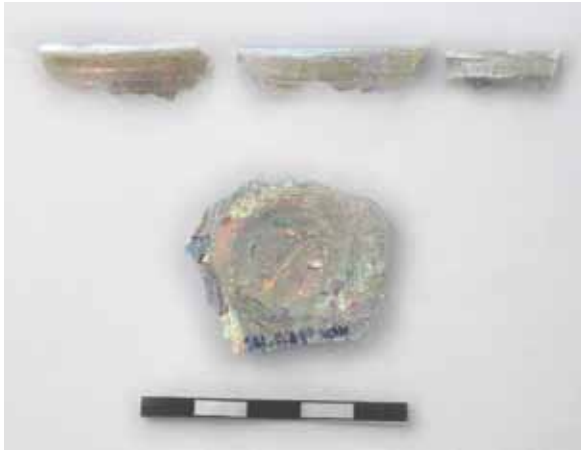
Taf. 16: Übersicht zu den verschiedenen Glasgefäßen aus der domus, Stengelgläser/Becher/offene Gefäße. M. 1:2.



Taf. 17: Übersicht zu den verschiedenen Glasgefäßen aus der domus, geschlossene Gefäße. M. 1:2.



Taf. 18: Übersicht zu den verschiedenen Glasgefäßen aus den Badegebäuden A und B. Es wurden hier vor allem Gefäße dargestellt, die sich vom Spektrum der domus unterscheiden. M. 1:2.



Farbtafel 1: BAR13/15 Boden; VR2/3 Nuppe; VR1/26 und VR1/27 Fadenauflagen; VR1/70 Fadenaufgabe;  
VR1/28 Fadenaufgabe aus drei Fäden

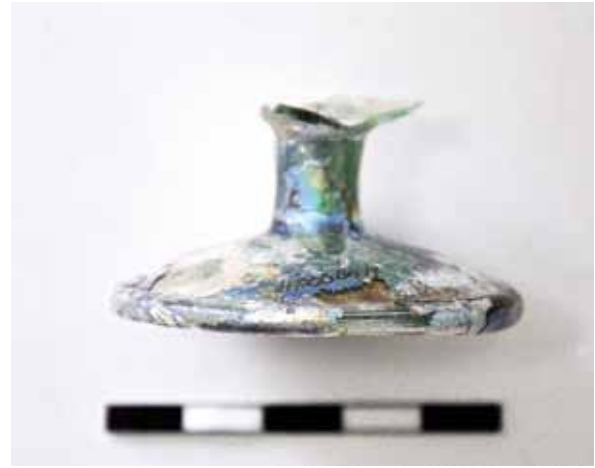


Farbtafel 2: BAR6a-c/12 und BAR6a-c/16; BAR6a-c/13 mit Fadenauflage; VR1/68 Flasche; VR6/17 Flasche mit Fadenauflage; VR1/78 Schrägrippung; BAR3/7 aufgelegter Fadenstranding



Farbtafel 3: VR5/8 honiggelber Boden; VR1/60 Heftnarbe an Lampe; BAR9/4 unregelmässig gefaltet; BBR6/7 gefalteter Stengel; VR1/33 und VR1/32 Stengelglasfüsse





Farbtafel 4: VR1/39 Stengelglasfuss; BAR14/5 unregelmässiger Stengelglasfuss; VR1/43 gekerbter Knoten; VR1/50 formgeblasene(?) Fusscheibe; VR6/12 massiver Stengelfuss; VR1/62 Spezialgefäss



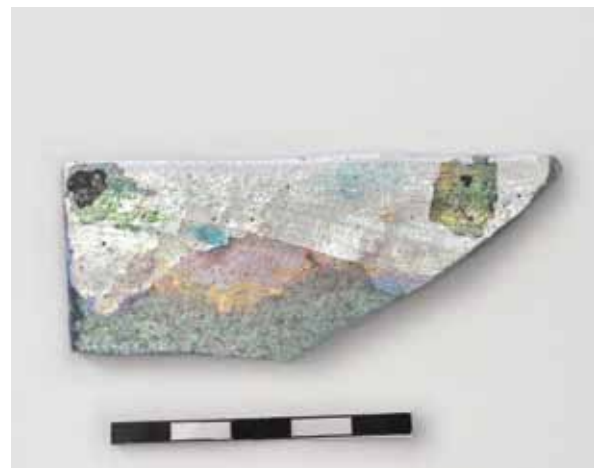
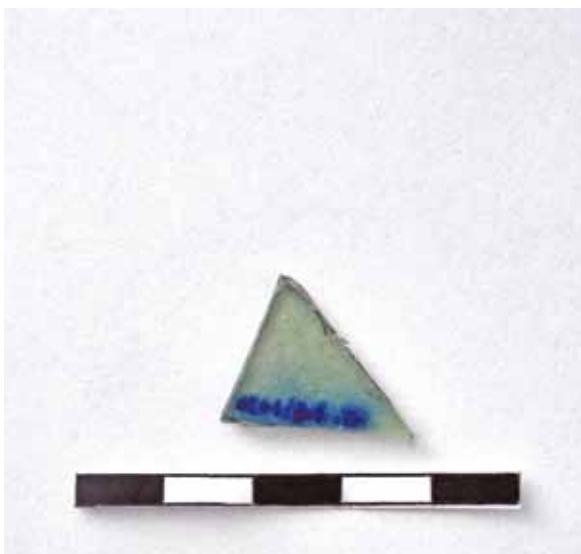
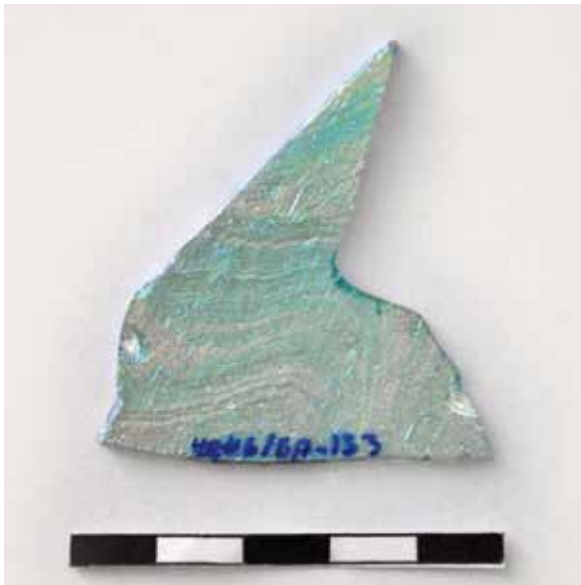
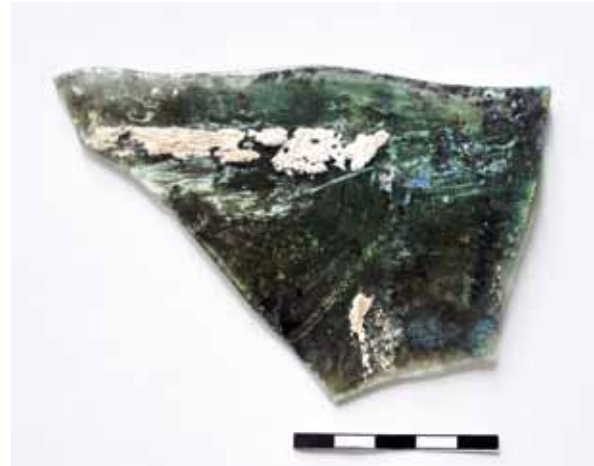
Farbtafel 5: VR1/88 olivgrüner Boden; Obsidian; BAR6/18 und BAR 6/19 Armringe; BAR3/14 Armring; BAR6a-c/35 Goldglastessera



Farbtafel 6: tesserae, BAR5/4; BAR6/16; BAR6/17; BAR6a-c/38; BAR6a-c/39; BAR11/4



Farbtafel 7: Brocken mit Iris; sekundär verschmolzene Fragmente; VR1/92 Fensterglas mit grosser Blase; VR5/9 Fensterglas mit unregelmässiger Kante; VR1/93 Fensterglas mit speziellem Bruch; Fensterglas mit Federrissen und speziellem Bruch



**Farbtafel 8: Fensterglas mit Mörtel/Sinterresten; VR6/35 Fensterglas mit Mörtelresten; BAR8/7 Fensterglas mit speziellem Bruch; HP07/V. 134(?) mit Schlieren; BBR6/9 regelmässig gebrochen; BAR14/16 silberne Iris**