

# FUNDAUSWERTUNG

Die Fundauswertung beschränkt sich – soweit sicher abtrennbar – lediglich auf die mittelalterlichen Funde. Die vorgeschichtliche Keramik wurde von Rainer Kreutle, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 84.2, gesichtet und datiert (vgl. Tab. 3). Auf die vorgeschichtliche Keramik wird erst im auswertenden Teil eingegangen (vgl. S. 77 ff.), wo sie in die übergreifenden quantitativen Auswertungen mit einbezogen ist.

Die mittelalterlichen Fundgruppen werden im Folgenden vollständig (wie geborgen) diskutiert. Ausgenommen sind lediglich die Fundgruppen natürlichen Ursprungs (Sinterkalk, vor allem Kalkstifte, sowie unbearbeitete lokale Steine). Streu- und Putzfunde, die je nach Fundgruppe bis ca. 20% des Gesamtmaterials stellen, wurden dabei nur cursorisch durchgesehen und lediglich einzelne Fundstücke mit besonderer formaler oder funktionaler Relevanz in die nähere Betrachtung mit einbezogen.<sup>24</sup> Dies gilt z. B. für die als Streufunde geborgene Fragmente des Renaissancekachelofens aus Phase IIIb, die bei den Auswertungen komplett mitberücksichtigt wurden.

## GESCHIRRKERAMIK

Die mittelalterliche Geschirrk Keramik ist nach insgesamt 66 Warengruppen sehr detailliert aufgenommen worden, was für die folgende Diskussion wieder stark reduziert wurde. Damit Abgleiche mit der online bereitgestellten Datenbank möglich werden, sind die betreffenden Nummern unter dem Kürzel EG (Erfassungsgruppe, vgl. Liste S. 280 ff.) im Folgenden in Klammern wiedergegeben. Die quantitativen Angaben beziehen sich im Folgenden ausschließlich auf stratifizierte Funde.<sup>25</sup> Nicht stratifizierte Funde werden nur insofern in die Diskussion mit einbezogen, als sie unter formalen Gesichtspunkten besonders interessant sind.

## Rauwandige Drehscheibenware und rauwandige nachgedrehte Waren

Insgesamt 44 Fragmente von Gefäßen aus rauwandiger Keramik sind in St. Michael überliefert, zusammen 421,4 g.<sup>26</sup> Der Verbreitungsschwerpunkt mit 37 Fragmenten ist das zentrale und südliche Langhaus. 28 Fragmente (63,6%) weisen Rußspuren oder Anbackungen auf. Die Fragmente gehören, soweit feststellbar, ausschließlich zu Töpfen, welche zum überwiegenden Teil als Kochgeschirr Verwendung gefunden haben dürften.

Vier hellgraue dickwandige Wandstücke mit z. T. grober Sand- und Kalkmagerung (EG 59) ähneln der rauwandigen Drehscheibenware aus Donzdorf (Lkr. Göppingen, Baden-Württemberg), allerdings fehlen die charakteristischen rostbraunen Partikel in der Magerung sowie die Craquelée-Struktur der Oberfläche.<sup>27</sup> Im Fundmaterial begegnen sie ab Phase A und nur in umgelagerter Form.

Unter den anderen rauwandigen Fragmenten finden sich braune und graue Töne in vielen Variationen (EG 60–64). Im Einzelfall ist schwer zu entscheiden, ob die Drehspuren auf den Fragmenten auf den freien Aufbau auf der Töpferscheibe oder auf das Nachdrehen eines von Hand aufgebauten Gefäßes zurückzuführen sind.

Im zentralen westlichen Langhaus, v. a. in Schnitt 5/1, finden sich in der Kulturschicht Vg ks 1 zwölf zusammengehörige Fragmente eines zunächst sicherlich von Hand aufgebauten, danach aber besonders im Randbereich sehr sorgfältig überarbeiteten Topfes mit ca. 18 cm Raddurchmesser (EG 62; Taf. 2,1). Der Topf, dessen Innenwand starke kohlige Anbackungen aufweist, ist außen von heller beige-grauer Farbe, zum Teil mit orangefarbener Tönung. Der Scherben selbst ist mit gröberem Sand gemagert und von mittel- bis dunkelgrauer Farbe, in den Außenzonen z. T. nach Orange tendierend. Der glatte Rand ist ausgebogen und nach

24 Im Fall von schnittgenau zugeordneten Streufunden ging durch das Ignorieren bei der quantitativen Fundkomplexaufnahme definitiv Information verloren. Der Mehraufwand wäre, da andererseits stratigrafische Einbindungsmöglichkeiten fehlen, aber zu groß gewesen.

25 Ausnahmsweise werden nicht stratifizierte Funde mitgezählt, wenn sie Anpassungen zu stratifizierten Funden aufweisen.

26 Einschließlich des unter EG 65 „Unbestimmt“ geführten Bodenstücks Tafel 2,6 (15,2 g).

27 Sie ähneln damit einer im Neckarland verbreiteten Form der rauwandigen Drehscheibenware, vgl. Schreg, Keramik 203.

außen spitz bis rundlich ausgezogen.<sup>28</sup> Nach etwa 2 cm geht der Rand mit einem deutlichen Knick in eine bauchige Gefäßform über. Auf einem nicht positionierbaren Wandstück ist Ritzverzierung, möglicherweise als Teil eines Zickzackbandes nachzuweisen. Wirklich gute Vergleiche sind mir nicht bekannt, formal ähnlich ist ein Donzdorfer Topf aus Calw-Stammheim (Lkr. Calw, Baden-Württemberg), der ins frühe 8. Jahrhundert datieren dürfte.<sup>29</sup> Generell wird man für den Topf aber ein weiteres Datierungsspektrum, etwa vom 7. bis 10. Jahrhundert, in Betracht ziehen müssen.<sup>30</sup>

In Vg ks 1 ist des Weiteren das kleine Fragment eines sauber gedrehten Lippenrands belegt (EG 60; Taf. 2,2). Der Scherben ist beigefarben bis dunkelgrau, die mittelgrobe Magerung besteht aus Sand. Formale Vergleiche deuten auch hier ins frühe 8. Jahrhundert.<sup>31</sup>

Bereits in die bei der Aufschüttung der ersten Flachmottenphase aufgebrauchte humose Schicht A ks 1 gehört das Fragment eines Wölbwandtopfs mit nach außen verkröpftem Wulstrand bzw. Sichelrand (EG 63; Taf. 2,3). Der Scherben ist hellgrau, außer Sand sind untergeordnet auch die für Donzdorfer Ware charakteristischen rotbraunen Magerungspartikel belegt. Es ist allerdings zweifelhaft, ob das Stück frei auf der Drehscheibe aufgebaut wurde. Möglicherweise ist im unteren Bereich des Randstücks der Ansatz eines Stempeldekors zu erkennen. Einen annehmbaren typologischen Vergleich bieten Stücke aus Mannheim-Wallstadt (Stadt Mannheim, Baden-Württemberg), die in die erste Hälfte des 7. Jahrhunderts gehören.<sup>32</sup>

Ganz sicher von Hand aufgebaut und überdreht wurde ein größerer, größerer Topf mit einem kurzen, ausgebogenen und gerundeten glatten Rand (EG 64; Taf. 2,4), welcher ebenfalls aus A ks 1 stammt. Der Scherben ist beige bis grau, die Oberfläche ist außen braunbeige, unterhalb des Innenrandes geht diese Farbe sprunghaft in ein grafitartiges Dunkelgrau über. Der Topf passt in das Formenspektrum der sogenannten „Ulmer Gruppe“ bzw. zum Typ 2 der in Lonsee-Urspring (Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg) ausgesonderten „Rauwandigen, nachgedrehten Ware“.<sup>33</sup> Auch die Magerung (Sand, glimmerhaltig), die reduzierende Brennatmosphäre sowie die Wellenverzierung unterhalb des Halses sprechen

für eine solche Einordnung, weshalb sich eine Datierung vermutlich in das 7., bzw. weiter gefasst das 7./8. Jahrhundert vertreten lässt. Zum selben oder zu einem vergleichbaren Gefäß dürften weitere Wandstücke aus A ks 1 und I ib 4 gehören. Das auf Tafel 2,5 abgebildete Fragment zeigt einen ca. 30 Grad starken gerundeten Knick im Wandungsverlauf, welcher vermutlich die Gefäßschulter mit dem Bauch verband.

Ein singuläres, vermutlich nachgedrehtes, dünnwandiges Bodenstück mit leichtem Quellrand aus III vf 2 (EG 65; Taf. 2,6) ist außen beigegrau, innen rötlich beigefarben, wobei die grobe Magerung aus glimmerhaltigem Sand auf der Innenseite deutlich stärker hervortritt. Das Stück erinnert formal bereits an die Bodenformen der frühen Albware (vgl. S. 31), sodass auch eine Einordnung in deren Umfeld möglich wäre, vergleichbar der in Sindelfingen (Lkr. Böblingen, Baden-Württemberg) belegten grob gemagerten Variante 1 der reduzierend gebrannten Gruppe d.<sup>34</sup> In diesem Fall dürfte das Fragment bereits ins 11. Jahrhundert gehören. Der Fundkontext des Stücks ist unklar. Es ist sowohl Zugehörigkeit zu III vf 2 als auch zu I ib 4 vf1 ohne Weiteres möglich (vgl. Anm. 493). Wenn Letzteres der Fall ist, könnte das Stück dazu beitragen, die Nutzungszeit des ersten Kirchenbaus zu datieren.

### Ältere gelbe Drehscheibenware

Mit insgesamt 143 Fragmenten und 1573,1 g dominiert die ältere gelbe Drehscheibenware die Geschirrkemik des Mittelalters bis in die erste Kirchenphase hinein. 81 Fragmente (56,6%) weisen Rußspuren oder Anbackungen auf. Im Gegensatz zu den rauwandigen Waren ist die ältere gelbe Drehscheibenware mit Ausnahme der nicht regulär ergrabenen Außenschnitte 10, 12 und 13 im gesamten Grabungsareal vertreten, wobei im Langhaus vor allem die Konzentration von 23 Fragmenten im Schnittsteg 7/2 zu erwähnen ist, im Bereich des heutigen Chors stechen die 45 Fragmente aus Schnitt 8 noch deutlicher hervor. Die Häufung in Schnitt 7/2 ist in erster Linie dem Fundreichtum der Grabverfüllung von I ib 2 zu verdanken, daneben aber auch fünf zusammenpassenden Fragmenten einer Jagstfeld-Amphore (EG 7) aus Phase II. Diese könnten während der Bau- bzw. Bestattungsarbeiten zufällig als

28 Die formalen Beschreibungen im Kapitel „Geschirrkemik“ orientieren sich dort, wo keine fest tradierten Begrifflichkeiten vorliegen, an den Vorgaben des „Leitfadens zur Keramikbeschreibung“, vgl. Bauer et al., Leitfaden.

29 Gross, Keramik 28 Taf. 37,19.

30 Freundliche Mitteilung Uwe Gross.

31 Gross, Keramik 28 Taf. 37,19; Maier, Urspring Taf. 13,5; bei Maier als „Typ 1“ einer Übergangsform zwischen rauwandiger und älterer gelber Drehscheibenware zugeordnet.

32 Gross, Keramik 33 Taf. 7,2,3.

33 Maier, Urspring 40–42. Gute Vergleiche bieten Taf. 21,3,4,6,7. Vgl. weiterhin Schreg, Keramik 198.

34 Scholkmann, Sindelfingen 66 f.

Großfragment entsorgt worden sein, wegen der fehlenden Gebrauchsspuren wäre theoretisch auch eine intentionelle Platzierung als Schalltopf denkbar, wenngleich wenig wahrscheinlich.<sup>35</sup> Auszuschließen ist eine solche Deutung für die zwei anderen Fundkomplexe (EG 1; 4), welche zu einzelnen Gefäßen ohne sichere Gebrauchsspuren gehören. Diese stammen aus I ks 1 und I brs 2, verlagert auch in I ks 2, gehören zum Betrieb des Kalkofens östlich der Baustelle zur ersten Kirche und sind zusammen für die bemerkenswerte Fundhäufung in Schnitt 8 verantwortlich.

### Typ Kirchhausen

Eine erste Gruppe von sechs Wandstücken und einem Bodenstück zeichnet sich durch große Wandstärken, sehr harten reduzierenden Brand und dünne orangefarbene Brennhaut aus (EG 3). Die dünneren Fragmente aus dem oberen Gefäßbereich sind gewellt bzw. gerieft. Die Fragmente treten sicher ab Phase A auf, ein einzelnes Fragment aus Vg ks hat einen zweifelhaften Fundkontext. Typübergreifend kann das Vorkommen der älteren gelben Drehscheibenware mit insgesamt fünf Wandstücken, drei davon aus vermutlich sicherem Fundkontext, jedoch auch in Phase Vg als belegt gelten.

Das verlagert in II ss angetroffene dickwandige Bodenstück auf Tafel 2,7 (Bdm. 9,6 cm) zeigt grobe Drehriefen im Innern. Da sich die orangefarbene Brennhaut in Bodenmitte über den Bruch zieht, wird man das Stück, wie vielleicht die ganze Gruppe, als Fehlbrand ansprechen. Der überwiegend reduzierende Brand und die relativ große Wandstärke, die einige der Stücke optisch in die Nähe der rauwandigen Drehscheibenware rücken, können aber auch als Zeichen der Überschneidungsphänomene zwischen den Warenarten gewertet werden.<sup>36</sup> Aufgrund der dargelegten Merkmale ist eine Zuordnung zur frühesten Phase der älteren gelben Drehscheibenware (Typ Kirchhausen), die vom späten 7. bis ins 8. Jahrhundert läuft, recht wahrscheinlich.<sup>37</sup> Dazu passt, dass das Material wohl komplett mit den Aufschüttungen in Phase A eingebracht wurde, insbesondere gibt es keinen Fund aus Kirchenphase I.

Die drei Stücke, welche aus formalen Gründen dem Typ Kirchhausen zuzuordnen sind, sind leider nur verlagert aus den Bestat-

tungen im Südanex der ersten Kirche überliefert (EG 5).<sup>38</sup> Es handelt sich um einen waagrecht ausgebogenen, spitz ausgezogenen Rand (Taf. 2,8), ein kleines Wandstück mit zweizeiligem Rollstempeldekor (Taf. 2,9) und ein Wandstück mit mindestens dreizeiligem, etwas unsorgfältig produziertem Zickzackband (Taf. 2,10).

### Typ Runder Berg

Der weitaus größte Teil der älteren gelben Drehscheibenware in St. Michael ist dem Typ Runder Berg zuzuweisen, der vom 8. bis ins mittlere 11. Jahrhundert datiert.<sup>39</sup>

Die ersten sicher stratifizierten Randformen finden sich im Aufschüttmaterial zu Phase A, in A ks 1 (EG 6; Taf. 2,11.12): zwei innen gekahlte verdickte Schrägränder, im ersten Fall mit kantigem äußerem Abschluss, beim zweiten, größeren Randstück mit Stauchungskehle. Ebenfalls nach A ks 1 gehört Tafel 2,13 (EG 6) belegt, ein gratiger Rand ohne Innenkehle.

Chronologisch von besonderem Interesse sind die Ränder, die zu den Gefäßen gehören, die sehr wahrscheinlich im Zusammenhang des Kalkofenbetriebs in die Erde kamen (s. o.) und so zum Zeitpunkt des Baus der ersten Kirche (um 980) in Verwendung gewesen sein dürften. Es handelt sich um ein archäologisch vollständiges Gefäß (Topf oder Kanne) ohne erkennbare Gebrauchsspuren, das am Rand, direkt neben einer leichten Eindellung, einen überfeuerten, grau-bräunlichen Bereich aufweist (EG 1; Taf. 2,14). Der stark gemargerte Scherben ist im Kern bräunlich grau und außen von einem bräunlichen Orange. Der Rand ist gratig bis leicht gestaucht und weist eine markante, kantige Innenkehlung auf. Das zweite, stärker fragmentierte Gefäß ist orange mit gleichfarbigem, zum Teil gelblichem Kern. Es schließt mit einem relativ langen und nur leicht verstärkten gratigen Rand ab (EG 4; Taf. 3,1).

Die insgesamt 15 Fragmente aus den Bestattungen im Südanex der ersten Kirche (I ib 2, I ib 4), welche sicher oder vermutlich dem Typ Runder Berg zuzurechnen sind, dürften zu einem Teil Altmaterial darstellen, das bereits in Phase A oder B abgelagert bzw. aufgeschüttet wurde. So erinnern die drei Fragmente eines Topfs aus I ib 2 mit leicht gestauchtem gratigen Rand und markanter Innenkehle (EG 2; Taf. 3,2) von ihrem harten, überwiegend re-

35 Vgl. Kottmann, Schalltöpfe. Weil die Bestattungen II ib 1 und 2 wohl von Beginn an als Doppelbestattung konzipiert waren (vgl. S. 122 ff.; 148 ff.), wäre die bauzeitliche Anlage eines denselben Platz mit einbeziehenden Schalltopfsystems wenig plausibel.

36 Gross, Transitionen 204; vgl. auch Scholkmann/Frommer, Kornwestheim 103; 107 f.

37 Gross, Keramik 37–39; Schreg, Keramik 207.

38 Bzw. im Fall von Tafel 3,2 (FdNr. 321) möglicherweise auch sekundär verlagert in III vf 1, vgl. Anm. 492.

39 Schreg, Keramik 208; Gross, Keramik 44–48.

duzierenden Brand und der „pockennarbig“ Oberfläche her noch an ältere rauwandige Waren. Auch der relativ steil gestellte, leicht gestauchte gratige Rand aus I ib 2 (EG 6; Taf. 2,15) dürfte älter sein und weist mit seiner deutlichen Riefung, die zur Bildung eines unterhalb des Halses umlaufenden feinen erhabenen Reifens führte, noch Anklänge an den Typ Kirchhausen auf. Ebenfalls gerieft ist die Wandung eines Randstücks aus I ib 2 (EG 11; Taf. 3,3). Allerdings knickt der gratige Rand mit Innenkehle gegenüber der Schulter hier sehr viel markanter nach außen.

Der relativ geringe Bestand an älterer verzierter gelber Drehscheibenware vom Typ Kirchhausen sowie insbesondere der Umstand, dass das Aufkommen des späteren Typs Jagstfeld auf ein einzelnes Gefäß beschränkbar erscheint (s. u.), erlauben es, den weiteren Bestand an Wand- und Bodenstücken überwiegend der chronologisch mittleren Form der älteren gelben Drehscheibenware zuzuweisen (EG 8–12). Dabei lässt sich insgesamt eine Entwicklung beobachten, die von etwas stärkeren, etwas härteren, häufig rauwandig-„pockennarbig“ Fragmenten mit Tendenz zum reduzierenden Brand (dominieren in Phase A) zu eher feineren, helleren und vorwiegend oxidierend gebrannten Fragmenten (ab Phase B, dominieren in Phase I und II) geht. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass einige der einschlägigen Fragmente aus Phase A faktisch einer mangels passender Randformen (ausgenommen vielleicht Taf. 2,2) nicht ausreichend abgrenzbaren Übergangsform zwischen rauwandiger und älterer gelber Drehscheibenware zugehören, analog zu den Typen 1 und 2 in Urspring, welche Karl Hermann Maier in den Übergangszeitraum zwischen der zweiten Hälfte des 7. und der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts datiert.<sup>40</sup>

Besonders hinzuweisen ist schließlich auf einen auf I ib 4/III vf 2 (vgl. Anm. 493), I ib 2 und B ks 1 verteilten Komplex von vier kleineren Wandstücken mit Innenriefung und Innenschwärzung, die möglicherweise keine Geschirrkernamik, sondern Fragmente von dünnwandigen, konvex gesetzten Topfkacheln repräsentieren. Die starke Fragmentierung und Streuung der einschlägigen Funde datiert sehr wahrscheinlich vor den Bau der ersten Kirche.

### Typ Jagstfeld

Der Typ Jagstfeld, der nach älterer Ansicht seit dem mittleren 11. Jahrhundert, nach neuen Forschungen seit dem späten 10. Jahrhundert den Typ Runder Berg ablöst (vgl. Anm. 20) und bis Mitte des 12. Jahrhunderts läuft,<sup>41</sup> ist in

St. Michael nur mit einem einzigen Gefäß vertreten: einer Amphore aus II fm 2 (?) und II ib 2 (vgl. S. 28 f.), die vermutlich als Großfragment in die Grabverfüllung von II ib 1 oder alternativ die Planierung II ps 1 eingebracht wurde und im Zuge der Anlage von II ib 2 weiter fragmentiert und verteilt wurde. Der Rand des vermutlich mit zwei randständigen Henkeln und einer Ausgusstülle versehenen Gefäßes zeigt eine nach innen abgeschrägte und leicht gekahlte Randlippe, der äußere Randabschluss ist gerundet (EG 7; Taf. 3,4).

Über die exakten Zeitansätze, welche die naturwissenschaftlichen Untersuchungen zu den Bestattungen erlauben (vgl. S. 126 ff.), kann auch in Gammertingen das Auftreten der älteren gelben Drehscheibenware vom Typ Jagstfeld früh datiert werden: mindestens in die Zeit vor ca. 1047, als II ib 2 bestattet wurde, wahrscheinlicher aber in die Zeit der Bestattung II ib 1 (um 1027) bzw. des Baus der zweiten Steinkirche um 1025. Zum Ende der älteren gelben Drehscheibenware vor Ort lässt sich weniger sagen. Allerdings könnte man den Umstand, dass sich bereits im Wechsel von Phase I zu Phase II das Verhältnis von älterer gelber Drehscheibenware und Albware umkehrt, eventuell dahingehend werten, dass der Gebrauch von älterer gelber Drehscheibenware in der Gammertinger Niederungsburg bereits deutlich vor 1150 unüblich wurde und sich die Ablösung durch die Albware im Wesentlichen schon in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts vollzog.

### Albware

Mit 450 stratifizierten Fragmenten (2800,3 g) ist die Albware die zahlenmäßig häufigste Warenart der mittelalterlichen Geschirrkernamik in St. Michael. 250 Fragmente (55,6%) weisen Rußspuren oder Anbackungen auf. Wie schon im Fall der älteren gelben Drehscheibenware sind Fragmente der Albware auf der gesamten regulär ergrabenen Fläche nachgewiesen, wobei die Funddichte sehr ungleichmäßig ausfällt. Nur 36 Fragmente stammen aus Chor und Außenschnitt 9, von den 413 Fundstücken aus dem Langhaus stammen allein 289 aus den vier benachbarten Schnitten 5, 5/1, 5 West und 11 im westlichen bis zentralen Langhaus. Dieser enorme Fundniederschlag erklärt sich durch die stark fundführende Brandschicht II brs 2 im nicht erhöhten westlichen Teil des zweiten Kirchenbaus, durch die zwischenzeitliche Ansiedlung eines Werkplatzes dort und die Anlage einer als Sedimentfalle wirkenden Glockengussgrube zu Beginn des Baus der dritten Kirche sowie die anschließende Auffüllung des

40 Maier, Urspring 48–51.

41 Vgl. Anm. 20.

Bereichs auf das Niveau des ehemaligen erhöhten Vorchors.

### Frühe Albware

Die älteste Ausprägung der Albware, die frühe Albware nach Christoph Bizer,<sup>42</sup> begegnet in Gammertingen gesichert seit Kirchenphase I. Zu erwähnen sind zwei Bodenstücke mit gerundetem Wandansatz (EG 23) aus I ib 2, beide mit ca. 9 mm relativ dickwandig, eines reduzierend gebrannt mit etwas gröberer Magerung, eines ein Mischbrand mit feiner bis sehr feiner Kalkmagerung. Ein drittes Bodenstück mit gerundetem Wandansatz, hellgrau und mit feiner Kalkmagerung (EG 23; FdNr. 147) ist zwar A ks 1 zugewiesen, allerdings ist für das Stück eventuell auch eine Zugehörigkeit zu Phase II (II bg 2) denkbar.

Zwei archäologisch vollständig erhaltene Schüsseln sind aus stratigrafischen Gründen der frühen Albware zuzuordnen: zum einen eine mit durchschnittlich 10 mm Wandstärke relativ dickwandige, 9,2 cm hohe unverzierte Schüssel mit ca. 12 cm Bodendurchmesser und bereits kantigem Wandansatz, deren Scherben relativ grob, aber wenig dicht gemagert ist und außer Kalk auch noch Quarzsand und Glimmer enthält (EG 14; Taf. 3,5). Die Schüssel stammt wohl aus I bg 1, ist unter Umständen aber auch schon der Planierschicht II ps 1 zuzuordnen. Zum anderen gehört zur frühen Albware eine kleinere und dünnwandigere Schüssel mit umlaufender Wellenverzierung, welche nun sicher der genannten Planierschicht zuzuweisen ist (EG 13; Taf. 3,6). Diese Schüssel, welche noch einen gerundeten Wandansatz aufweist, ist 5,8 cm hoch und hat 7,5 cm Bodendurchmesser.

Zwei Randstücke vertreten den Typ des rechtwinklig abgestrichenen Schrägrands (EG 15), der nach Bizer die frühe Albware kennzeichnet. Sicher zur Erbauung des zweiten Kirchenbaus gehört das Randstück Tafel 3,7, ein dickwandiges Fragment, relativ schwach mittelgrob gemagert, wobei neben Kalk auch andere, z. T. dunkle Magerungsbestandteile vorkommen. Wohl ebenfalls in Unterphase II Bau, hier allerdings zum Bau des Vorchors in den Jahren um 1047, gehört Tafel 3,8, das Randstück eines auf der Schulter wellenverzierten Topfes, reduzierend gebrannt mit etwas hellerem Kern und feiner Kalkmagerung.

Nach der Vorstellung dieser aus typologischen oder stratigrafischen Gründen der frühen Albware zuweisbaren Fragmenten soll im Folgenden das Vorkommen von Albware in den Schichten vor Errichtung der ersten Kirche diskutiert werden, um der Frage nach dem

Einsetzen dieser kalkgemagerten nachgedrehten Ware nachzugehen, welche bislang noch nicht als zureichend geklärt bezeichnet werden kann. Durch die weitgehend exakten Datierungen, welche die naturwissenschaftlichen Analysen zu den Kirchenbestattungen liefern, kann für St. Michael das Auftreten der frühen Albware seit I ib 2 (um 1000) als erwiesen gelten. Dies ist in Anbetracht der Unsicherheiten im Bezug auf das Auftreten von Albware in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts ein erheblicher quellenkundlicher Fortschritt und passt dabei sehr gut zur Frühdatierung, welche der Typ Jagstfeld als regelmäßiger „Begleiter“ der Albware im zentralen Baden-Württemberg ja in den letzten Jahren erfahren hat. Inwieweit dem sicheren Einsetzen mit Beginn des neuen Jahrtausends eventuell auch Formen des 10. Jahrhunderts vorangehen, soll nun anhand der Fragmente von Albware aus älteren Schichten untersucht werden.

In Phase Vg treten zwei Kleinfragmente mit jeweils 1,4 g (EG 20, Vg ks) auf, die schon aufgrund ihrer Größe als Irrläufer durchgehen können, einer der beiden Fundkontexte (Profund FdNr. 156) ist wegen mehrerer jüngerer Funde sicherlich als (ausgrabungszeitlich) gestört zu betrachten.

Phase A wurden während der quantitativen Fundkomplexaufnahme insgesamt zehn Fragmente zugeordnet. Beim erneuten Auslegen der Funde konnten allerdings nur sieben Fragmente verifiziert werden, die in der Datenbank geführten Wandstücke FdNr. 193 und 261 sowie das Bodenstück FdNr. 163 dürften auf Lese- oder Beschriftungsfehler während der quantitativen Fundkomplexaufnahme, eventuell auch auf Einordnungsfehler im Zuge der Fundbearbeitung zurückgehen. Leider kann die Wahrheit in dieser Sache nicht rekonstruiert werden, ich gehe im Weiteren davon aus, dass die drei Fragmente effektiv nicht zu Phase A gehören.

Mit seinem 1,2 g Gewicht kann das kleine dünnwandige Wandstück FdNr. 390 aus A as 1 (EG 20) ebenfalls mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als Irrläufer identifiziert werden, auch wenn aus der Dokumentation keine plausiblen Störungshypothesen abgeleitet werden können. Die zwei Fragmente mit FdNr. 141 (A ks 1; EG 20 und 21) stammen aus fundreichem Kontext mit 15 Fragmenten vorgeschichtlicher Keramik und jeweils einem Fragment älterer gelber und rauwandiger Ware, nach ihrem Erscheinungsbild beide älter. Weil die dem Fundkomplex zugeordnete Fläche 6 in Schnitt 5W aber exakt auf der Grenze zum Sediment her kaum unterscheidbaren jün-

42 Hier und zum Folgenden vgl. Bizer, Oberflächenfunde 35–36.

geren Planierschicht I ps 3 zu liegen kommt und zumindest örtlich sicher in diese hineinragt, ist eine Kontamination des größtenteils sicherlich älteren Fundkomplexes mit Keramik durchaus möglich, welche zur Zeit des Baus des Südannexes an die erste Kirche I (Chronophase I Annex) in Gebrauch war.

Aus sehr fundreichem und als Ganzes sicher älterem Fundkontext (88 Fragmente vorgeschichtlicher Keramik, vier Fragmente ältere gelbe Drehscheibenware) stammt schließlich das mit 8,6 g Gewicht größte Fragment, ein mit 4 mm recht dünnwandiges Wandstück mit feiner Magerung (EG 20; FdNr. 002). Um einen Irrläufer dürfte es sich wegen der Größe des Fragments eher nicht handeln, eine alternative Zuordnung aufgrund nicht erkannter Befundgrenzen erscheint lediglich zu Phase B möglich (B? pl oder B ks 1), wobei B? pl eventuell auch zur ersten Kirchenphase zugehörig sein könnte. Vielleicht kann man, weil es sich lediglich um ein Stück handelt, auch darüber spekulieren, ob es sich nicht um einen „Grenzfund“ am Rand der Ausbruchgrube I agr handeln könnte, allerdings sind die Sedimentunterschiede zu II ps 1, das hier die Ausbruchgrube verfüllt, an sich sehr deutlich.

Drei Fragmente aus A ks 1 stammen aus Schnitt 5, wo die Abgrenzung zur jüngeren Schicht B ks 1 generell nicht eindeutig zu ziehen ist. Wegen der Möglichkeit der faktischen Zugehörigkeit zu Baugrube II bg 2 ist daneben auch eine Zugehörigkeit zu Unterphase II Bau in Betracht zu ziehen. Das größte Fragment ist ein 15,5 g schweres Wandstück aus dem Schulterbereich eines mit mindestens zwei Wellenbändern verzierten Topfes (EG 22; Taf. 4,1), des Weiteren wurden ein weiteres Wandstück (EG 20) und das schon weiter oben besprochene Bodenstück mit gerundetem Wandansatz (vgl. S. 38) aus FdNr. 147 geborgen.

Durchaus auch mit Blick auf die ohnehin erforderlich werdende Frühdatierung des ersten Auftretens der Albware in Gammertingen (vgl. S. 28) bin ich geneigt, das Auftreten von Albware vor dem ersten Kirchenbau als nicht gesichert zu betrachten und letztlich zu verwerfen, auch wegen des völligen Fehlens von Belegen in Phase B. Das stärkste Argument für ein Auftreten spätestens in Phase B wäre noch das dünnwandige Wandstück FdNr. 002 (s. o.), das aber in seinem Erscheinungsbild bereits auf die entwickeltere Albware des 12. Jahrhunderts verweist und daher wohl auch auf eine Störung oder Fehlzuordnung zurückgehen dürfte. Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden auch das Auftreten zu Beginn von Kirchenphase I, vor dem gesicherten Nachweis ab Chronophase I Annex (um 1000) diskutiert werden.

In Chronophase I Bau (einschließlich des Kalkofenbetriebs östlich der Kirche) finden

sich neben den zwei Fragmenten der Schüssel Tafel 3,5 vier weitere Fragmente der Albware (EG 20). In allen Fällen ist eine Zugehörigkeit zur Erbauung der zweiten Kirche zwar nicht unbedingt wahrscheinlich, aber doch möglich. In Zusammenschau mit dem bereits besprochenen Fundbestand, der (wohl fälschlicherweise) vorkirchenzeitlichen Phasen zugeordnet wurde, und unter Einbeziehung des weiteren, in wesentlichen Teilen absicherbaren Fundbestands in Phase I, lässt sich – mit gewisser Vorsicht – folgende Entwicklung skizzieren: Der hier zur Albware gerechnete Fundniederschlag scheint bereits mit dem Bau der ersten Kirche (um 980) einzusetzen. Dabei sind die ersten sicher bzw. wahrscheinlich zuzuweisenden Gefäße dickwandiger als die klassische Albware, die Keramik ist in der Tendenz härter gebrannt, des Öfteren gröber gemagert und weist außer Kalk auch andere Zuschläge auf, zuweilen fasst sich die Ware „rauwandig“ an. Letztlich ist es, aufgrund dieser Unterschiede und in Ermangelung sicher stratifizierter Randformen (außer Schüssel Taf. 3,5) vermutlich besser, für die Zeit vor 1000 von Vorformen der Albware zu sprechen, bzw. allgemein von grob gemagerter grauer nachgedrehter Ware. Ab Bestattung I ib 2 (gest. um 1000) ist frühe Albware sicher belegt, in Unterphase I ib, welche vom Fundmaterial bis zum Bau der zweiten Kirche (um 1025) bzw. zur endgültigen Aufgabe der möglicherweise als Seitenschiff weitergeführten Nordhälfte der ersten Kirche (vgl. S. 143 f.) reichen dürfte, sind dünnwandige Wandstücke bereits gut vertreten, die Fragmente sind ganz überwiegend fein und gleichmäßig ausschließlich mit Kalkspat gemagert.

Von Anfang an – und relativ betrachtet häufiger als in späteren Phasen – sind Wellenverzierungen vertreten, auch mehrfache. Ein stratigrafisch frühes Beispiel ist das Wandstück Tafel 4,2 (EG 22) mit gegeneinander versetzten engen Wellenlinien aus I ib 2, welches anders als das Wandstück Tafel 4,1 (spätestens um 1025) noch zum mutmaßlich älteren Typ gehört – mit rauwandiger Oberfläche, hartem reduzierendem Brand und neben wenig Kalk auch Quarzsand, Glimmer und dunklen Bestandteilen in der Magerung. Aus mutmaßlich verlagertem Kontext stammt ein außen hellgraues, innen rötlich-beigefarbenes dünnwandiges Wandstück mit dem Teil einer weitläufig geschwungenen zweireihigen Wellenverzierung aus III agr 1 (EG 22; Taf. 4,3).

### Ältere Albware

Den größten Anteil an dieser Ware stellen entsprechend der generellen Verbreitungshäufigkeit, aber auch wegen des hohen Fundanfalls im Phasenübergang II–III Fragmente der äl-

teren Albware.<sup>43</sup> Nach Bizer durchlaufen deren Randformen, meist etwa waagrecht umgelegte Ränder „mit eben abgestrichener Oberseite und häufig kantig profiliertem Umbruch zur Gefäßwand“, im 12. Jahrhundert „eine Entwicklung von blockartig dicken zu keilförmig spitz ausgezogenen Randprofilen“. In Gammertingen scheint, wohl weil im überwiegenden Teil des 12. Jahrhunderts in der Kirche kaum Fundanfall stattfand, eher eine Entwicklung von rundlich ausbiegenden Randstücken, welche im Phasenübergang II–III in erster Linie in Gebrauch gewesen sein dürften, zu den beschriebenen keilförmig spitz ausgezogenen Rändern beobachtbar zu sein. Diese datieren in ihrer Mehrzahl wohl später.<sup>44</sup>

Die typologisch älteren blockartigen Randformen (EG 16), die noch Anklänge an die frühe Albware des 11. Jahrhunderts aufweisen, finden sich in III vf 4 (Taf. 4,4), IV ps 1 (Taf. 4,5) und IV agr (Taf. 4,6). Rundlich ausbiegende Randstücke (EG 17) sind belegt beispielsweise in II brs 2 (Taf. 4,7), III lh (Taf. 4,8) und III as 1 (Taf. 4,9). Keilartig spitz ausgezogene Ränder (EG 18) kommen unter anderem in III ps vor (Taf. 4,10.11), IV ps 1 (Taf. 4,12), wobei es sich in diesem Fall wegen der 2 cm unter dem Rand ansetzenden engen Wellenverzierung eventuell auch um einen älteren Rand handeln könnte, und schließlich in IV agr (Taf. 4,13). Nur typologisch eingeordnet werden kann der unstratifiziert geborgene Rand eines Großgefäßes mit rundlich ausbiegendem, recht schräg gestelltem Rand, auf dessen Oberseite sich eine sorgfältig mit dem Messer gezogene Kreuzschraffur befindet (Taf. 4,16). Derartige Schraffuren finden sich selten auf Rändern, häufiger treten sie auf Deckeln auf.<sup>45</sup> Randform und Verzierung sprechen für eine Datierung des Großgefäßes in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts.

Ähnlich dürfte ein Mittelbuckeldeckel mit zweireihiger Einstichverzierung am horizontalen Rand (EG 14; Taf. 4,19) aus III vf 4 datieren, für den es Vergleiche etwa von Burg Straßberg (Zollernalbkreis, Baden-Württemberg) gibt.<sup>46</sup> Ein zweiter, unstratifiziert geborgener Mittelbuckeldeckel mit winklig gesetzten Reihen von furchenartigem

Einstichdekor und Durchbohrung (Taf. 4,20) könnte dagegen auch älter sein und effektiv noch zur frühen Albware gehören.<sup>47</sup>

Abschließend noch ein Wort zur Verteilung der Bodenstücke mit kantigem Übergang zur Wandung (EG 24), welche die ältere Albware (und die nachfolgenden Formen) im Unterschied zur frühen Albware charakterisieren, wo sie neben den dominierenden gerundeten Formen aber ebenfalls vorkommen. Mit einer Ausnahme treten alle frühestens ab dem Phasenübergang II–III auf, für den einzigen Fund aus Phase I (FdNr. 120, I ib 4) kann allerdings eine faktische Zugehörigkeit zur Baugrube II bg 2 nicht ausgeschlossen werden. Die Datierung ins frühe 11. Jahrhundert kann jedoch als weitgehend gesichert gelten.

### Jüngere Albware

Nachdem Randformen der mittleren Albware, welche nach Bizer in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts datiert, nicht vorliegen, wende ich mich gleich der sogenannten jüngeren Albware zu, einer Warenart, deren Stellung zwischen den nachgedrehten Waren, zu denen noch die frühe und ältere Albware gehören und den frei auf der schnelllaufenden Töpferscheibe geformten Gefäßen der echten Drehscheibenware zuweilen noch umstritten ist (s. u.).<sup>48</sup>

Die insgesamt acht Ränder der nach Bizer in die zweite Hälfte des 13. und in das 14. Jahrhundert datierenden jüngeren Albware (EG 66) tauchen im Fundmaterial nicht vor Unterphase III agr 1 und Sonderphase IV ps 1 auf – mit Ausnahme eines schmalen unterschrittenen Leistenrands mit geschwungenem Außenprofil und kantig ausgeprägter Innenkehle (Taf. 4,17) aus der II ss zugewiesenen FdNr. 194, deren heterogener Fundbestand zum Teil aber sicher der darüberliegenden humosen Schicht III? ks zuzuweisen ist. Das Randstück datiert daher nicht den Phasenübergang II–III, sondern die Bestandszeit der dritten Kirche vor Errichtung des Wohnturms in Phase IIIb. Aus III agr 1 sind drei Randstücke überliefert, darunter ein sehr zierlicher unterschrittener Leistenrand mit schwacher Innenkehle (Taf. 4,14) sowie ein

43 Hier und zum Folgenden vgl. Bizer, Oberflächenfunde 36–37.

44 Das Verhältnis „Phase III vs. später“ lautet 6:1 für die rundlich ausbiegenden und 2:2 für die keilförmig spitz ausgezogenen Ränder. Aus sich heraus ist das Verhältnis nicht signifikant unterschiedlich (exakte einseitige Signifikanz beim Chi-Quadrat-Test 0,279), vor dem Hintergrund der von Bizer bereits formulierten typologischen Überlegungen könnte die Beobachtung aber dennoch relevant sein.

45 Vergleichsbeispiele bei Bizer, Oberflächenfunde Kat. 35,32.33 (Azilun, Zollernalbkreis, Ende 11./12. Jh.)

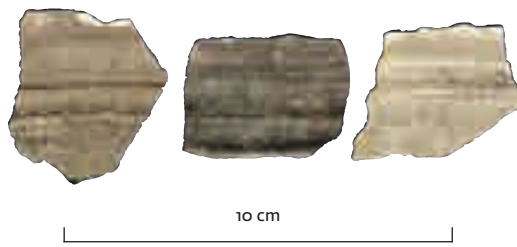
und ebd. Kat. 37,16–19 (Vordere Falkenburg, Zollernalbkreis, zweite Hälfte 12. Jh.).

46 Bizer, Oberflächenfunde Kat. 48,37 (zweite Hälfte 12. Jh.).

47 Vergleiche bei Bizer, Oberflächenfunde Kat. 12,32 (Achalm, Kreis Reutlingen 11./12. Jh.), Kat. 28,17 (Vogelfels, Zollernalbkreis, wohl noch 11. Jh.). Form und Dekor begegnen allerdings auch noch in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts, wie ein Beispiel von Burg Altwildenstein, Kreis Sigmaringen (Kat. 83,43.44) zeigt, das allerdings der sandigen nachgedrehten Keramik zugeordnet wird.

48 Bizer, Oberflächenfunde 38 f.; Schreg, Keramik 214.

3 Albware mit verstrichenen Drehfurchen. FdNr. von links: 058; 060; 058 (? , Beschriftung nicht sicher lesbar).



relativ weit ausgestellter schmaler, sanft unter-schnittener Leistenrand, ebenfalls mit schwacher Innenkehle (Taf. 4,15). In IV ps 1 tritt ein scharf unterschnittener Leistenrand ohne Innenkehle auf (Taf. 4,18), der zu einem Topf gehört, der mit seiner gleichmäßig grauen bis grauschwarzen Oberfläche schon recht genau die Optik der reduzierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware aufweist. Bereits eine schwach konkav profilierte Randleiste, eine scharfe Unterscheidung sowie eine schwache Innenkehle zeigt ein zweiter Rand aus IV ps 1 (Taf. 5,1), der damit eine Übergangsform zu den spätmittelalterlichen Karniersrändern aufweist. Während dieser Rand typologisch am Ende der jüngeren Albware steht, zeigt der Rand aus IIIb ps (Taf. 5,2) mit seiner geringen Verstärkung und schwachen Profilierung noch Anklänge an die mittlere Albware und dürfte damit in der Tendenz eher am Anfang der Entwicklung stehen.

Das Thema „Albware“ abschließend soll im Folgenden die Unterscheidung von nachgedrehter Ware und echter Drehscheibenware angesprochen werden.<sup>49</sup> Unter EG 41 wurden diejenigen dünnwandigen kalkgemagerten Wand- und Bodenstücke aussortiert, die sich optisch nur durch größere Regelmäßigkeit und das mehr als minimale Vorhandensein von Drehspuren von der nachgedrehten Albware unterscheiden. Das älteste in der quantitativen Fundkomplexaufnahme registrierte Fragment, ein Wandstück aus I ps 3 (FdNr. 151), konnte beim erneuten Auslegen nicht verifiziert werden und muss auf einen nicht mehr exakt rekonstruierbaren Fehler zurückgehen (vgl. S. 31). Damit stammt das älteste Stück aus II bg 2: ein zentrales Bodenstück ohne Bodenmarke, aber auch ohne Abschneidespuren, das innen auffällig hellgrau ist und deutliche Drehspuren aufweist. Das zweite Fragment aus Unterphase II Bau ist sehr klein (0,8 g) und soll deshalb unberücksichtigt bleiben. Wegen seiner Einzelstellung bin ich vorsichtig, dem Bodenstück aus II bg 2 über die Maßen Bedeu-

tung zuzubilligen. Vielleicht ist ein Beschriftungsfehler nicht ganz auszuschließen, außerdem mögen sich auf dem Boden, wo sehr viel leichter Druck auszuüben ist, auch bei nachgedrehten Gefäßen leichter regelmäßige Drehrillen ausbilden.

Insgesamt zehn Fragmente mit auffälligen Drehspuren sind Chronophase III Bau zugeordnet. Unter diesen sollen im Folgenden nur die ausreichend großen und auffälligen Fragmente nähere Betrachtung finden:<sup>50</sup> Durch Zufall handelt es sich um zwei Fragmente aus der Schulterpartie dünnwandiger Töpfe, welche verstrichene Drehfurchen aufweisen und von Bizer als „untrügliches Kennzeichen echter Drehscheibenware der Albware“ bezeichnet werden.<sup>51</sup> Die zwei Fragmente aus III ps (FdNr. 058; FdNr. 060; Abb. 3), eventuell kommt ein drittes, gleichartiges, nicht sicher lesbar beschriftetes hinzu, stammen aus sicherem Fundkontext, auch anhand der Beifunde lässt sich keine Kontaminierung mit späterem Material wahrscheinlich machen. Die Stücke gehen mit hoher Sicherheit auf zwei bzw. drei verschiedene Gefäße zurück. Ich möchte diese Beobachtung in folgender Weise deuten: Die Entstehung derartiger „verstrichener Drehfurchen“ könnte sich auch durch Wulstaufbau erklären lassen, zumal die Wandstücke im Profil wellblechartige Strukturen und schwankende Wandstärken aufweisen. Die „verstrichene“ Erscheinung kann im Nachdrehvorgang durch Überarbeitung mit einem Formholz erreicht worden sein. Man muss den Beginn der echten Drehscheibenware in Gammertingen meines Erachtens trotz der gezeigten Fragmente nicht noch ins 12. Jahrhundert stellen.

Eine signifikante Zunahme von Drehspuren im Fundmaterial der Gammertinger Albware ist analog zum Befund bei den Randformen der jüngeren Albware erst mit den III Bau nachfolgenden Phasen gegeben. Während in Chronophase III Bau auf 188 Fragmente der Albware zehn Stück mit auffälligen Drehspuren (s. o.) kommen, sind es in den späteren Phasen 62 Stück von insgesamt 186. Dieser Anstieg ist hochsignifikant<sup>52</sup> und ermöglicht die Folgerung, dass, obgleich sich nach dem Bau der dritten Kirche für ungefähr 300 Jahre archäologisch „nichts mehr tut“, eine Bauphase des 13./14. Jahrhunderts zu rekonstruieren ist – vermutlich in Form eines neu verlegten Fußbodens, der im Vorfeld der nachfolgenden Baumaßnahmen des 15./16. Jahrhunderts wieder vollständig

49 Eine weit ausgreifende Untersuchung zum Thema „Mittelalterliche nachgedrehte Keramik“ ist von Martin Rogier in seiner Magisterarbeit behandelt worden (Rogier, Nachgedrehte Keramik).

50 Unter den übrigen könnten sich selbstverständlich auch Fundstücke befinden, die effektiv einer späteren Phase zugeordnet werden müssten.

51 Bizer, Oberflächenfunde 38 f.

52 Der Chi-Quadrat-Test hat eine zweiseitige Signifikanz von  $6,40 \times 10^{-12}$ .



entfernt wurde, im Fundmaterial aber sichtbar bleibt. Diese Beobachtung korreliert mit dem Befund einer im Dachstuhl der Kirche noch sekundär verbaut erhaltenen Bauphase von 1330 (d), wobei auffällt, dass sich bis dahin zwar das Aufkommen des Karniesrandes „ankündigt“ (Taf. 4,18), aber weder jüngere Drehscheibenware noch ein relevant erweitertes keramisches Formenspektrum aufscheint.<sup>53</sup> Dies mag aufgrund der begrenzten Fundmengen keine absolute Aussage darstellen, in jedem Fall aber eine Tendenz für Gammertingen bedeuten.

### Jüngere Drehscheibenware und Glasierte Ware

Die spätmittelalterliche jüngere Drehscheibenware wird im Folgenden zusammen mit der materiell-technologisch direkt anschließenden Glasierten Ware besprochen, auch verzichte ich auf eine generelle Trennung der Keramik nach ihrer Brennatmosfera: Sowohl zwischen reduzierend und oxidierend gebrannter jüngerer Drehscheibenware als auch zwischen oxidierend gebrannter jüngerer Drehscheibenware und Glasierter Ware gibt es so enge Zusammenhänge oder aber Überschneidungen, dass eine getrennte Erfassung eher hinderlich wäre. Ich werde das Material vielmehr chronologisch gliedern, wobei ich zunächst die Keramik des späten 15. Jahrhunderts bzw. der Zeit um 1500 bespreche (Unterphasen III agr 1, IIIb Bau und Sonderphase IV ps 1), jedoch einschließlich der entsprechenden, in späterem Fundzusammenhang überlieferten Stücke. Hernach werde ich die Neuerungen des mittleren bis späten 16. Jahrhunderts vorstellen.

Insgesamt sind 109 stratifizierte Fragmente (1598,6 g) im Fundmaterial der reduzierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware zuzuweisen, von denen 18 (16,5%) Rußspuren oder Anbackungen aufweisen. Dieser gegenüber dem älteren Fundmaterial deutlich niedrigere Anteil dürfte zum einen sicher auf schlechtere Erkennbarkeit auf dem in der Regel dunkelgrauen Scherben zurückgehen, zum anderen aber auch auf den stark angestiegenen Anteil an Geschirr, das nicht dem Kochen diente: Flüssigkeitsbehältern, vor allem aber auch Schüsseln. 281 Fragmente (4236,9 g) gehören der oxidierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware an, 112 davon (39,9%) tragen Rußspuren oder weisen Anbackungen auf. Wegen der besseren Erkennbarkeit der Anschmuckungen dürfte dieser Wert realistischer sein als das Pendant aufseiten der reduzierend gebrannten Ware. 37 stratifizierte Fragmente (800,9 g) sind schließlich der Glasierten Ware zugeordnet, 25 davon tragen Koch- bzw. Brandspuren (69,4%),

woraus hervorgehen dürfte, dass die hier dominierenden Henkeltöpfe in erster Linie als Kochgeschirr eingesetzt wurden. Auch die besonders niedrige Fragmentierung ist im Übrigen in erster Linie durch die schweren stabilen Henkelfragmente bedingt.

Anders als im Fall der Albware möchte ich auf eine detaillierte Diskussion der „zu früh“ stratifizierten Funde aus den Phasen Vg bis III Bau verzichten (acht Fragmente der reduzierend und fünf Fragmente der oxidierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware), da man hier in jedem Fall von Fehlzuordnungen irgendeiner Art ausgehen muss und damit keine relevante historische Frage berührt ist. Im Folgenden also nur zusammenfassend: Acht der dreizehn Fragmente (FdNr. 019; 143; 144; 148; 149; 156; 198; 349) sind als Kleinfragmente von 0,5 bis 3,5 g aus wohl ungestörtem älteren Fundkontext sehr wahrscheinlich als grabungsbedingte Irrläufer anzusprechen. Drei Fragmente (FdNr. 031; 103; 400) waren beim erneuten Auslegen nicht verifizierbar und müssen auf Fehlzuordnungen im Kontext der quantitativen Fundkomplexaufnahme zurückgehen (vgl. S. 31). Schlecht erklärbar sind das glimmerhaltige dickwandige Wandstück FdNr. 418 aus I b 2 und das Bodensteinstück FdNr. 322 (EG 39, Vg ks) eines bereits relativ schlanken, außen geglätteten Topfes der reduzierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware, der wohl schon ins 15. Jahrhundert gehört.<sup>54</sup> Um Fehlzuordnungen muss es sich, wie schon gesagt, aber dennoch handeln.

Trotz der hohen Gesamtfundmenge sind die Fragmente der jüngeren Drehscheibenware und der Glasierten Ware sehr ungleichmäßig über die Grabungsfläche verteilt. So ist ein ungefähr 3 m breiter Streifen im westlichen Langhaus (überwiegender Teil der Schnitte 1, 5 und 5/1) praktisch fundfrei, während der westlichste Schnitt 5W wegen Ausbruchgrube III agr 1 37 Fragmente vorweisen kann. Im zentralen und östlichen Langhaus existiert durch die Planierschicht IV ps 1 eine flächige, wenn auch nicht allzu konzentrierte Fundstreuung. Die extremen Funddichten von jeweils 78 Fragmenten in Schnitt 1/2 und in Schnitt 2 sowie immerhin noch 38 Fragmenten in Schnitt 11 sind der stark fundführenden Verfüllung der Ausbruchgrube IV agr zu verdanken. Durch die Verfüllung des Kellers des Wohnturms aus Phase IIIb zeigen sich auch in den Schnitten 3 (48 Fragmente) und 4 (62 Fragmente) hohe Funddichten. In Ermangelung von (erhaltenen) flächigen Aufschüttungen sowie spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Bestattungen ist neben den genannten Konzentrationen nur geringer Fundanfall zu verzeichnen.

53 Lediglich zwei Nachweise von Tüllenfragmenten der Albware (aus IV ps 1 und IV pl 2) liegen vor.

54 Schreg, Keramik 233; Scholkmann, Sindelfingen 82 f.; Frommer/Kottmann, Glaswasen 104.

### Fundkomplexe des späteren 15. Jahrhunderts/der Zeit um 1500

In den drei Unterphasen III agr 1, IIIb Bau und IV ps 1 treten 52 reduzierend und 40 oxidierend gebrannte Fragmente auf, drei Fragmente sind bereits glasiert. Innerhalb der unglasierten jüngeren Drehscheibenware ist der oxidierende Brand damit mit 43,5% vertreten. Die glasierte Ware besitzt einen Anteil von 3,2% am Fundanfall.<sup>55</sup> Dass das Verhältnis der Brandtypen in den drei Unterphasen zwar nicht identisch ist, die vorhandenen Unterschiede aber nicht signifikant werden, ist ein Argument für eine enge zeitliche Zusammengehörigkeit der räumlich getrennten Unterphasen.<sup>56</sup> Wenn es einen zeitlichen Unterschied gibt, wird man das Fundmaterial aus III agr 1 nach demjenigen aus IV ps 1 ansetzen.

Die Verhältnisse der drei Warenarten korrelieren recht gut mit aus Sindelfingen und von der Glashütte Glaswasen im Schönbuch (Altdorf, Lkr. Böblingen, Baden-Württemberg) bekannten Komplexen des letzten Drittels des 15. Jahrhunderts und verweisen dabei eher auf das Ende dieses Zeitraums.<sup>57</sup> Sollten III agr 1 und IV ps 1 unterschiedlich datieren, wird man IV ps 1 eher in die Mitte des letzten Jahrhundertdrittels datieren, während III agr 1 vielleicht schon an den Beginn des 16. Jahrhunderts gehört. Wegen der kleinregionalen Unterschiede in der Keramikentwicklung müssen diese Datierungen zunächst als bloße Anhaltspunkte gelten, wobei sich gerade im Fall von IV ps 1 überzeugende historische Korrelationen ergeben (vgl. S. 181 ff.). Die Datierung des kleinen Fundkomplexes IIIb Bau ist naturgemäß schwieriger. Im Bezug auf die Brennatmosfera korreliert er recht gut mit IV ps 1, formal ist er letztlich nicht genauer als „15. Jahrhundert“ einzuordnen. Zusammengekommen erscheint eine Grobdatierung in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts vertretbar.

### Reduzierend gebrannte Schüsseln mit Innenglättung

Charakteristisch für die Fundkomplexe des späteren 15. Jahrhunderts bzw. der Jahrzehnte um 1500 ist das Auftreten von reduzierend

gebrannten Schüsseln mit Innenglättung mit kleiner Standfläche und relativ steiler, im oberen Bereich etwas ausbiegender Wandung. Die Glättung führt im Normalfall zu einer dunkelgrau bis fast schwarz glänzenden Oberfläche, bei zwei kalkgemagerten und beidseitig geglätteten Fragmenten aus IIIb vf 1 (EG 36) wird dagegen ein fast metallisch anmutender silbergrauer Glanz erreicht.

Ein archäologisch vollständiges Exemplar stammt aus III agr 1 (EG 34; Taf. 5,3). Bei einer Höhe von 12,5 cm weist die Schüssel einen Bodendurchmesser von 8 cm und einen Randdurchmesser von 24,6 cm auf. Die Schüssel ist fein mit glimmerhaltigem Sand gemagert und schließt mit einem 2 cm hohen, nicht unterschrittenen, leicht konvexen Leistenrand ab. Zu entsprechenden Schüsseln (EG 35) gehören die Randstücke Tafel 5,4.6 aus IV ps 1. Das eine Fragment (Taf. 5,6) trägt einen schmalen Karniesrand und ist auf ca. 29 cm Raddurchmesser ergänzbar.<sup>58</sup> Das andere Randstück, das für eine Durchmesserrekonstruktion zu klein ist (Taf. 5,4), kann ebenfalls als schmaler Karniesrand bezeichnet werden, auffällig ist das rundlich-wulstige Erscheinungsbild des unteren Randabschlusses. Während die Schüsseln mit Karniesrand noch ins 15. Jahrhundert gehören dürften,<sup>59</sup> kann die archäologisch vollständig erhaltene Schüssel aus III agr 1 wegen ihrer großen formalen Ähnlichkeit mit den späteren oxidierend gebrannten Schüsseln eventuell auch ins frühe 16. Jahrhundert datieren.<sup>60</sup> Damit ist möglicherweise ein zweites Argument für einen gewissen zeitlichen Unterschied zwischen der sich im Fundmaterial von IV ps 1 (spätes 15. Jahrhundert) spiegelnden Teilung der Kirche und der Verfüllung der Ausbruchgrube III agr 1 (um 1500, eventuell bereits frühes 16. Jahrhundert) gegeben.

Der hohe Anteil von Serviergefäßen in den Jahrzehnten um 1500 (18,8% der Fragmente in den einschlägigen Unterphasen gehören gesichert zu reduzierend gebrannten Schüsseln mit Innenglättung, 49,7% sind es nach Gewicht) ist durchaus als Besonderheit des Gammertinger Fundkomplexes zu werten.<sup>61</sup> Es liegt nahe, diese Auffälligkeit sozial zu werten – als ar-

55 Die älteren Warenarten, die das 15. Jahrhundert sicher nicht erreichen, sind hier generell nicht berücksichtigt.

56 III agr 1: 19 oxidierend, 15 reduzierend IIIb Bau: 7 oxidierend, 10 reduzierend IV ps 1: 14 oxidierend, 27 reduzierend Die Unterschiede werden bei einem zweiseitigen Chi-Quadrat-Test mit 0,164 nicht signifikant. Ein auf die beiden größeren Komplexe III agr 1 und IV ps 1 beschränkter Vergleich verpasst mit 0,059 die Signifikanzgrenze nur sehr knapp. Bei einseitiger Fragestellung (infolge eines anderweitig begründeten Verdachts für die chronologische Abfolge IV ps 1 – III agr 1) wäre der Unterschied signifikant.

57 Frommer/Kottmann, Glaswasen 103–106 mit weiterführender Literatur.

58 Zur Definition des Karniesrandes vgl. Schreg, Keramik 231.

59 Schmid, Mengen 88 datiert die flachen Schüsseln mit Karniesrand aus Mengen (Form 6) ins fortgeschrittene 15. Jahrhundert. Zur Enddatierung des schmalen Karniesrandes vgl. z. B. Scholkmann, Sindelfingen 71.

60 Die innerhalb Schmid's Schüsseltypologie am besten entsprechende Form 9 beginnt in Mengen ab der Zeit um 1500, vgl. Schmid, Mengen, 88.

61 Vgl. Gross, Keramik 124; Schreg, Keramik 243.

chäologischen Niederschlag des Gammertinger Stadtschlusses, in welches die Michaelskirche bis ins mittlere 16. Jahrhundert eingebunden zu sein scheint.<sup>62</sup>

Fragmente reduzierend gebrannter Schüsseln mit Innenglättung treten auch in späterem Kontext auf, namentlich in Unterphase IIIb Aufgabe, danach allerdings in sehr geringer Zahl, weswegen man vermuten kann, dass diese Schüsseln in Gammertingen nach dem mittleren 16. Jahrhundert außer Gebrauch kamen. Beispiele sind eine Schüssel mit etwa 32 cm Durchmesser im Randbereich und leicht unterschrittenem, knapp 2 cm hohem Leistenrand (Taf. 5,7), eine Schüssel mit sehr flach angelegtem, breitem Karniesrand und leichter Innenkehle (Taf. 5,5), beide aus IIIb vf 2, sowie aus IV am 1 eine dritte Schüssel mit einem karniesartig profilierten breiten Rand, der in der Innenkehle geringere Wandstärken als unterhalb des Randes aufweist und dessen unterer Abschluss wiederum sehr flach angelegt ist (Taf. 5,8; Randedurchmesser ca. 30 cm).<sup>63</sup> Bereits aus dem Kontext der Renovierung des 17. Jahrhunderts (IV grb 2) und damit sicher verlagert ist das Fragment Tafel 5,9, eine weitere Schüssel mit schmalen Karniesrand und ca. 19 cm Außendurchmesser. Im konkreten Fall ist von der Fundlage her ein ursprünglicher Fundkontext IV ps 1 mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen.<sup>64</sup>

#### Andere Schüsseln

Insgesamt liegen nur drei vermutlich zusammengehörige Fragmente von reduzierend gebrannten Schüsseln ohne Innenglättung vor, davon wurde nur eines in IV agr stratifiziert geborgen. Die zugehörige, nicht sonderlich sorgfältig hergestellte Schüssel mit hellgrauem Scherben hat ca. 24,5 cm Randedurchmesser und weist einen teilweise unterschrittenen Wulstrand auf (Taf. 5,11). Die Schüssel gehört innerhalb Schmid's Mengener Typologie zu Form 9 und dürfte ins 16. Jahrhundert datieren,<sup>65</sup> weswegen sie in IV agr sowohl primär als auch sekundär eingebracht worden sein kann.

In den Unterphasen IIIb Bau und III agr 1, eventuell auch schon in Unterphase IV ps 1 treten neben den reduzierend gebrannten Schüsseln auch erste oxidierend gebrannte Fragmente ohne Innenglättung auf, die in Analogie zu den umfangreicher und besser erhaltenen Fundstücken des mittleren und spä-

teren 16. Jahrhunderts möglicherweise auch zu Schüsseln gehören können (vgl. S. 39 f.). Es handelt sich zum einen um eine Gruppe recht dickwandiger kalkgemagerter Wand- und Bodenstücke, daneben auch einen Henkel, zum anderen um feintonige, glimmerhaltige beige-farbene Fragmente. Sollte es sich bei allen Stücken um (Henkel-)Schalenfragmente handeln, was sicher nicht zur Gänze gilt, würde sich der Schalenanteil in den Fundkomplexen „um 1500“ auf 28,1 Stück- bzw. 62,3 Gewichtsprozent erhöhen.

#### Kannen mit Außenglättung

Zur gleichen Zeit wie die Schüsseln mit Innenglättung tauchen auch reduzierend gebrannte Fragmente von geschlossenen Gefäßen mit Außenglättung auf, darunter zwei Tüllenfragmente, welche die zugehörigen Gefäße (u. a.?) als Kannen identifizieren lassen (12,5% des Fundanfalls nach Fragmenten, 4,3% nach Gewicht). Die Fragmente treten gehäuft in IV ps 1 auf, daneben auch in den Schichten zum Bau der vierten Kirche. Drei Fragmente stammen aus IIIb vf 2, darunter die beiden Tüllenfragmente (EG 39; Taf. 5,10), wobei in beiden Fällen zu beobachten ist, dass die Tülle selbst von der Glättung ausgenommen ist. Da keine Rand- und Bodenstücke festgestellt werden konnten, dürften auch diese Gefäßzonen von der Außenglättung ausgenommen gewesen sein.

Die Kannen mit Außenglättung können mit einiger Wahrscheinlichkeit demselben Satz Serviergeschirr zugeordnet werden wie die optisch gut vergleichbaren Schüsseln mit Innenglättung. Wie diese könnten sie im frühen 16. Jahrhundert bzw. schon um 1500 außer Gebrauch gekommen sein. In diesem Fall wären die Funde aus den Unterphasen IIIb Aufgabe und IV Bau als verlagert anzusprechen. In jedem Fall ist auffällig, dass im Fundmaterial der vermutlich etwas jüngeren Unterphase III agr 1 (um 1500 bzw. frühes 16. Jahrhundert) keine Fragmente von reduzierend gebrannten Kannen mit Außenglättung mehr vorkommen. Dafür fassen wir in III agr 1 vier Fragmente von oxidierend gebrannten Gefäßen mit braunbeige- bis kupferfarbener Glättung der Außenflächen. Die mit deutlich glimmerhaltigem feinem Sand gemagerten Bruchstücke gehören zu mindestens zwei Gefäßen, eines davon weist unter der dünnen oxidierend gebrannten Oberfläche einen grauen Kern auf.

62 Derartige Beobachtungen können durchaus als Argument gegen das Konzept einer „nicht differenzierbaren Grundebene des Alltags“ innerhalb der materiellen Kultur des Mittelalters angeführt werden (Schütte, Hausgerät 547), welches die Erkenntnismöglichkeiten der Alltagsarchäologie a priori einschränkt, vgl. Frommer, Historische Archäologie 109 f.

63 Schmid, Mengen 88, datiert die Schüsseln mit flach angelegtem breitem Karniesrand (Form 7), in der Tendenz etwas jünger als Form 6, in die Zeit um 1500.

64 Hierzu passt auch die typologische Datierung ins fortgeschrittene 15. Jahrhundert, vgl. Schmid, Mengen 88 (Form 6).

65 Schmid, Mengen 88.

4 Frühe Glasur der Zeit um 1500. FdNr. von links: 406; 296 (beide IV ps 1); 084 (III agr 1).



#### Becher, Töpfe und Grapen

In jeweils einem Fall kommt Glättung auch auf dem Innenrand eines reduzierend gebrannten Topfes bzw. Grapen vor. Das Randstück eines Grapens mit feiner Glättung von Randober- und -innenseite (EG 38; Taf. 6,1) gehört zwar schon nach IIIb vf 2, also schon in die Zeit um 1550, ist formal aber einem zweiten Grapenrand mit etwa 15 cm Durchmesser aus III agr 1 (EG 37; Taf. 6,3) ohne Innenglättung gut zu vergleichen, weswegen er schon hier besprochen wird. Das Vorkommen von Fragmenten, die als Teile von Grapen zu identifizieren sind, ist auf diese zwei Stücke beschränkt. Auffällig ist die qualitätsvolle Machart vor allem von Fragment Tafel 6,1, das mit seiner Dünnwandigkeit (4,5 mm), dem feinen Glimmergehalt und der Glättung die typologische Beziehung zu Metallgrapen anklingen lässt.

Ebenfalls ursprünglich geglättet war das Bodenstück eines sanduhrförmigen Bechers mit Standboden (EG 37; Taf. 5,12), das in Außerschnitt 9 als Streufund geborgen wurde. Die Glättung ist an der Wandung sowie unter dem leicht aufgewölbten Bodenzentrum noch erhalten, auf der Standfläche durch intensive Nutzung jedoch abgerieben. Das fein gemagerte Stück dürfte nach Vergleichen in die zweite Hälfte des 14. oder ins 15. Jahrhundert datieren.<sup>66</sup>

Das Fragment eines am Innenrand geglätteten Topfes mit schmalem, karniesartig geschwungenem und kantig ausgestelltem Leistenrand von etwa 20 cm Durchmesser (EG 38; Taf. 6,2) stammt aus IIIb vf 1, gehört also zur Unterphase IIIb Bau. Daneben findet sich in den drei Fundkomplexen nur noch ein einziges Randstück eines reduzierend gebrannten Topfes (auch aus IIIb vf 1) mit karniesartig profiliertem, nicht unterschrittenem schmalem Leistenrand mit Innenkehle und ca. 16 cm Randdurchmesser (EG 37; Taf. 6,4). Der Topf tendiert mit seiner teils braunen Scherbenfarbe schon in Richtung Mischbrand und leitet von seiner Randform her formal zu den in den ab dem mittleren 16. Jahrhundert in reichem Maße auftretenden Henkeltöpfen (vgl. S. 40 f.) über.<sup>67</sup>

Dieselbe Tendenz zeigt auch das schon überwiegend oxidierend gebrannte Randstück Tafel 6,5 aus III agr 1, ein leicht konvexer schmaler Leistenrand mit bräunlichem Scherben. Damit kommen wir zu den etwas häufiger belegten Rändern von oxidierend gebrannten Töpfen (EG 58). Aus IV ps 1 stammt das Fragment eines Topfes mit schmalem, weit ausbiegendem Karniesrand mit abgeflachtem Innenrand, hellrotem, recht grob gemagertem Scherben und einem Anflug von Spritzglasur auf dem Innenrand (Taf. 6,6). Das Randstück mit grünlich-bräunlichem Kern, ein stark profilierter schmaler Karniesrand mit nur leichter Unterschneidung (Taf. 6,7; Randdurchmesser ca. 14 cm) kommt aus der wohl noch im späten 16. Jahrhundert vorgenommenen Unterfangung des Chorbogens, dürfte aber aus älterem Kontext verlagert worden sein. Ohne genauen Fundkontext in Schnitt 2 geborgen wurde das Randstück eines Topfes mit schmalem, nach oben hin kantig abschließendem Karniesrand und ca. 17 cm Randdurchmesser (Taf. 6,8). Aus der Verfüllung des Treppenausbruchs IV agr (Unterphase IV Bau) sind zwei Randstücke überliefert: ein sicherlich verlagertes, recht kantig ausgeführter schmaler Leistenrand (Taf. 6,9), dazu ein schmaler Sichelrand mit Deckelfalz (Taf. 6,10), der in derselben Machart auch bei den am Innenrand glasierten Henkeltöpfen vorkommt und möglicherweise schon ins fortgeschrittene 16. Jahrhundert gehört.

Die Geschirrkernik der drei Fundkomplexe ist bis auf drei Fragmente (EG 25; Abb. 4) unglasiert. Eines davon, ein deutlich ausgestellter schmaler Leistenrand aus IV ps 1, ist den Randstücken der später vielfach belegten Henkeltöpfe schon sehr ähnlich, trägt allerdings statt einer grünen eine sehr dünn aufgetragene gelbe Glasur, unter der die Magerung noch spürbar und sichtbar hervortritt. Ein zweites Stück aus dem gleichen Fundkontext mit schmalem, deutlich unterschrittenem Leistenrand, ein Mischbrand mit beigebraunem bis braungrauem Scherben, zeigt glattere und stärkere grüne Glasur am Innenrand, unterscheidet sich aber formal von den späteren Henkeltöpfen. Das dritte Stück, ein Wandstück aus III agr 1, zeigt flächig aufgetragene gelbe Innenglasur, die (von oben bzw. unten) im Bereich des größten Gefäßdurchmessers endet. Da sich alle drei Stücke von den späterhin üblichen Formen glasierter Keramik klar unterscheiden lassen, vermute ich, dass in allen drei Fällen frühe glasierte Keramik des spä-

66 Koch, Trinkbecher 64 f. (Typ 10a); Gross, Keramik 95 f.; Schreg, Keramik 237. Am Rande sei erwähnt, dass der Fundort (Schnitt 9, Fläche 3–4) theoretisch bedeuten könnte, dass mit diesem Fundstück der Bau der Stadtmauer datiert ist, welche im betref-

henden Abschnitt die jüngste Phase darstellt. Abgesichert kann dieser Fundkontext aber nicht werden, z. B. könnte die Scherbe auch aus einer jüngeren Schicht aus einem der Profile gerutscht sein.

67 Vgl. Gross, Keramik 62.

ten 15. Jahrhunderts (IV ps 1) bzw. des frühen 16. Jahrhunderts (III agr 1) vorliegt.

### Wertung

Der aufscheinende geringe Anteil an Kochgeschirr in den Fundkomplexen der Jahrzehnte um 1500 kann wohl als Zeichen dafür gedeutet werden, dass hier in erster Linie nicht Küchenabfall zur Entsorgung kam, sondern vielmehr Müll aus dem Kontext herrschaftlicher Endverbraucher. Diese Trennung spricht deutlich für eine besondere Haushaltgröße und stellt ein starkes Argument für die Einbindung der Michaelskirche in den Gammertinger Schlossbezirk im 15. und frühen 16. Jahrhundert dar.<sup>68</sup> Es erscheint gut möglich, dass die mit dem Umbau und der damit wohl verbundenen teilweisen Resakralisierung fassbare Teilung des Kirchenbaus in ähnlicher Form schon zuvor bestand. In diesem Fall dürfte der westliche Teil des Kirchenschiffs schon vor dem späteren 15. Jahrhundert als herrschaftliche Stube (heizbarer Raum) gestaltet gewesen sein, wie es noch 1534 im Schlossinventar erwähnt wird.<sup>69</sup>

### Fundkomplexe des mittleren und späten 16. Jahrhunderts

In den Unterphasen IIIb Aufgabe, IV Bau, IV Unterfangung und IV Renovierung treten 41 reduzierend und 211 oxidierend gebrannte Fragmente von Geschirrkemik auf, 24 – ebenfalls oxidierend gebrannte – Fragmente tragen Glasur. Da sich bei den meisten Gefäßen die Glasur lokal auf den Innenrand beschränkt, ist der tatsächliche Anteil an glasierten Gefäßen allerdings viel höher zu veranschlagen, als hier aufscheint.<sup>70</sup> Durch den Eingriff in ältere Schichten während des Baus der vierten Kirche und der folgenden Renovierungen enthalten die Fundkomplexe relevante Anteile älterer Keramik: Der überwiegende Teil der reduzierend gebrannten jüngeren Drehscheibenware dürfte effektiv auf das 15., spätestens das frühe 16. Jahrhundert zurückgehen. Im statistischen Vergleich zwischen den zur Aufgabe des Wohnturms (Phase IIIb) gehörigen Schichten und denjenigen zu Bau und Renovierungen der vierten Kirche<sup>71</sup> lässt sich kein Unterschied im Verhältnis von reduzierend gebrannten, oxidierend gebrannten und glasierten Fragmenten feststellen. Vielmehr

sind die Anteile so gut wie identisch<sup>72</sup> – in Betracht des durch zwischenzeitlichen Pflanzenbewuchs (vgl. S. 189) archäologisch abzuschärfenden zeitlichen Unterschieds zwischen den Phasen ein unterstützendes Argument für die These des überwiegenden Sekundäreintrags der reduzierend gebrannten Keramik.

### Rote konvexe Schüsseln mit Kalkmagerung

Der schon für die „um 1500“ datierenden Fundkomplexe festgestellte hohe Anteil von Schüsseln bleibt auch im weiteren Verlauf des 16. Jahrhunderts weitgehend erhalten. Einschließlich der wohl mindestens zum Teil älteren reduzierend gebrannten Exemplare beträgt der Anteil an gesichert oder wahrscheinlich als Teile von Schüsseln anzusprechenden Fragmenten 19,4%, nach Gewicht 41,2%.

Die schon in den älteren Fundkomplexen erstmals auftretenden dickwandigeren, blumentopfförmigen Scherben mit Kalkmagerung lassen sich nun in mehreren Fällen als Teile von Schüsseln identifizieren (EG 52). Wo entsprechende Profile erhalten sind, wird dabei ein leicht konvexer, oberer Wandungsverlauf deutlich, der in Kontrast zu den gestreckten bis leicht konkaven, oberen Partien der anderen Schüsseln steht. Beispiele hierfür sind eine vermutlich recht kleine Schüssel mit schmalem, konvex profiliertem Leistenrand (Taf. 6,11) und eine Schüssel mit etwa 18 cm Durchmesser und mehrfach profiliertem Rand (Taf. 6,12), beide aus IIIb vf 2. Ein drittes Randstück aus IV fm 3 weist einen breiten, im unteren Teil sehr flach angelegten Karniesrand auf (Taf. 7,1), der typologisch der Mengener Form 7 entspricht, aber im Unterschied zu dieser ebenfalls konvexen Wandungsverlauf zeigt.<sup>73</sup> Da die entsprechenden Fragmente ganz überwiegend der Unterphase IIIb Aufgabe entstammen oder aber (sehr wahrscheinlich verlagert) in Unterphase IV Unterfangung auftreten, während sie in IV Bau fast vollständig fehlen, liegt es – in Verbindung mit den oben gemachten Beobachtungen (vgl. S. 37) – sehr nahe, die oxidierend gebrannten konvexen Schüsseln mit Kalkmagerung im Wesentlichen der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts zuzuordnen.

Die bei den reduzierend gebrannten Schüsseln der Zeit um 1500 zu beobachtende Glät-

68 Hier und zum Folgenden vgl. S. 180 ff. Alternativ kann der geringe Anteil an keramischem Kochgeschirr auch (teilweise) auf einen besonders hohen Anteil metallener Kochgefäße zurückführbar sein, die dann recycelt wurden. Der „Schluss“ auf eine enge Einbindung in den Schlossbezirk wäre in diesem Fall allerdings in gleicher Weise möglich.

69 Wiest, Gammertingen 19; vgl. unten S. 183.

70 Hier und zum Folgenden vgl. Schreg, Keramik 242.

71 Die wenig umfangreichen Komplexe zu den Unterphasen IV Renovierung und IV Unterfangung wer-

den für die weitere Betrachtung mit Unterphase IV Bau zusammengelegt. Zwischen den Komplexen ist entweder kein relevanter zeitlicher Unterschied (IV Unterfangung) vorhanden bzw. fällt ein Eintrag jüngerer Keramik vollständig aus (IV Renovierung).

72 IIIb Aufgabe: 68 oxidierend, 14 reduzierend, 9 glasiert. – IV Bau: 138 oxidierend, 27 reduzierend. – I: 15 glasiert. Die Unterschiede werden bei einem zweiseitigen Chi-Quadrat-Test mit 0,904 nicht signifikant.

73 Schmid, Mengen 88.

tung tritt nun deutlich zurück, die Mehrzahl der Fragmente erscheint nicht oder nur oberflächlich geglättet – allerdings ist wegen z. T. relativ weichen Brands die Oberfläche nicht in jedem Fall erhalten.

#### Beigefarbene glimmerhaltige Schüsseln mit Innenglättung

Die zweite Gruppe von oxidierend gebrannten Schüsseln schließt formal direkt an die reduzierend gebrannten geglätteten Schüsseln an. Der Scherben dieser Schüsseln ist beigefarben und fein gemagert mit hohem Glimmeranteil. Die Schüsseln, die wieder einen geraden bis leicht konkaven Wandungsverlauf zeigen, sind deutlich sorgfältiger hergestellt als die zuerst beschriebene Gruppe und innen – allerdings auf unauffällige Art und Weise – wiederum geglättet. Eine archäologisch vollständige Schüssel (EG 43), die sich in Befunden der Unterphase IV Bau (IV agr, IV fb 2) und verlagert in IV grb 2 findet, weist einen knapp 2 cm hohen, nicht unterschrittenen abgerundeten Leistenrand auf (Taf. 6,13) und entspricht formal fast exakt der reduzierend gebrannten Schüssel Tafel 5,3. Auch die anderen Schüsseln dieser Art (EG 53, 54) zeigen abgerundete, nicht unterschrittene Leistenränder mit angenähert dreieckigem Querschnitt von nicht mehr als 2 cm Höhe. Im Fall der am Innenrand verrußten Schüssel Tafel 7,3 (EG 53) kommt unterhalb des schmalen Randes eine zusätzliche Profilierung hinzu.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass zwei wohl zu beigefarbenen Schüsseln gehörige, nicht geglättete und etwas dünnwandigere Wandscherben bereits in Unterphase IIIb Aufgabe vorkommen (EG 56), die Fragmente von innen geglätteten Schüsseln beginnen erst mit Unterphase IV Bau.

Da die glimmerhaltigen geglätteten oxidierend gebrannten Schüsseln formal und herstellungstechnisch ohne Zweifel an die reduzierend gebrannten geglätteten Schüsseln anschließen, wird man einen lückenlosen Übergang, vielleicht auch eine Überschneidung zwischen beiden Produktionen annehmen dürfen. Dieser Übergang findet in Gammertingen zwischen den Unterphasen IIIb Aufgabe und IV Bau statt (um 1550 bis vor 1589) und wird in dieser Zeit vollständig vollzogen.

#### Henkeltöpfe mit glasiertem Innenrand

Mit Unterphase IIIb Aufgabe stellen die gehenkelt Töpfe mit glasiertem Innenrand auf einmal eine Hauptfundgruppe dar. Einschließlich der sicher zum größten Teil älteren

reduzierend gebrannten Exemplare beträgt der Anteil gesichert zuweisbarer Rand- und Halsstücke an den Fragmenten 9,9%, nach Gewicht 14,3%. Bezieht man auch die Fundkomplexe des späteren 16. Jahrhunderts mit ein, reduzieren sich diese Zahlen auf 5,3% nach Fragmenten bzw. 10,9% nach Gewicht. Die genannten Zahlen sind wegen der mangelnden sicheren Zuordnungsfähigkeit der Boden- und Wandstücke sicher deutlich zu tief gegriffen. Der zu meist fein gemagerte Scherben ist in der Regel hell beigefarben, teils leicht ins Rosafarbene tendierend. Die meisten Fragmente zeigen auf der Außenseite Schmauchspuren, während die Innenseite häufiger auch spurenfrei sein kann. Zwei Gefäße zeigen innen Kalkablagerungen, eines trägt auch innen Schmauchspuren (sekundär?). Die Randform ist stets die eines nicht unterschrittenen schmalen Leistenrands mit glattem oder leicht konvexem Außenprofil, teils mit Deckelfalz, teils ohne. Am Unter rand wird der Übergang zum Hals waagrecht bis deutlich abgeschrägt vollzogen. Grün glasiert ist jeweils nur der Innenrand bis etwa zur Höhe des kleinsten Halsdurchmessers, Engobe unter der Glasur ist nur in einem Fall, Tafel 7,2 aus IIIb vf 2 (hellbeigefarbene Engobe, EG 25, ca. 23 cm Randdurchmesser), belegt. Das Fragment Tafel 7,5 (EG 25), das einen 3,5 bis 4 cm breiten Bandhenkel mit leicht konkavem Profil zeigt und ebenfalls aus IIIb vf 2 stammt, lässt sich zu 16 cm Randdurchmesser ergänzen. Der Henkeltopf Tafel 7,6 (EG 28; 49), der teils aus IIIb fb, teils aus IIIb vf 2 geborgen wurde, weist ca. 17 cm Randdurchmesser auf und ist im Schulter-/Halsbereich mit zwei einfachen roten Linien bemalt.

Ab Phase IV werden die Henkeltöpfe mit glasiertem Innenrand deutlich seltener. Da sie sich formal und materiell nicht von den Henkeltöpfen aus Unterphase IIIb Aufgabe unterscheiden lassen, ist wohl auch sekundärer Eintrag denkbar. Auf Tafel 7,4.7 sind wiedergegeben das Randstück eines kleineren Topfes mit Deckelfalz aus IV fb 2 sowie ein Randstück eines Topfes mit gut 3 cm breitem, leicht konkavem Bandhenkel und ca. 15 cm Randdurchmesser, bemalt mit zwei braunroten Linien auf der Gefäßschulter, aus IV agr (beide EG 25).

Das gehäufte Auftreten von Henkeltöpfen mit glasiertem Innenrand und teilweise zu beobachtender einfacher rotbrauner Bemalung im Halsbereich bei völligem Ausfall von gerieften Töpfen würde nach den Vergleichen in Wiesloch (Rhein-Neckar-Kreis, Baden-Württemberg) in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts gehören.<sup>74</sup> Weil die in spätmittelalterli-

74 Hier und zum Folgenden vgl. Gross, Neuzeitliche Keramik 2 f. Wegen des geringeren Anteils glasierter Stücke wohl etwas älter sind die Henkeltöpfe

aus dem Sindelfinger Töpfereiabfall der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, vgl. Scholkmann, Sindelfingen 89 f. Auch zeigen diese noch keine

cher Weise gerieften Töpfe in Gammertingen aber auch in den Fundkomplexen des späten 15. und frühen 16. Jahrhunderts fehlen – generell vertritt die Keramik des 15./16. Jahrhunderts in St. Michael kein vollständiges, sondern ein nach repräsentativen Gesichtspunkten ausgewähltes Geschirrspektrum –, wird man als frühest mögliche Datierung für die stratigrafisch ältere Unterphase IIIb Aufgabe das mittlere 16. Jahrhundert wählen, als z. B. in Leimen (Rhein-Neckar-Kreis, Baden-Württemberg) die rotbraune Bemalung im Halsbereich beginnt.

### Dünnwandige bemalte Töpfe

Offensichtlich in enger formaler Beziehung zu den Henkeltöpfen mit glasiertem Innenrand steht eine Gruppe von dünnwandigen Töpfen (Wandstärke an Hals und Schulter ca. 4 mm) mit ein- oder zweireihiger Bemalung auf Hals bzw. Schulter. Die Töpfe tragen keine Glasur und weisen, soweit das zu beurteilen ist, stets einen Deckelfalz auf. Vermutlich waren alle Töpfe ungehenkelt. Der überwiegend fein gemagerte Scherben ist wie bei den Henkeltöpfen mit glasiertem Innenrand zumeist beigefarben bis rötlich angelegt. Die zahlreichen Fragmente der dünnwandigen bemalten Töpfe in den Fundkomplexen des mittleren und späten 16. Jahrhunderts gehören zu mindestens vier unterschiedlichen Topfindividuen; wegen ihrer relativ großen Gleichförmigkeit dürfte das Gros der Fragmente auch tatsächlich nur zu diesen vier Töpfen gehören. Unter Einschluss der nicht sicher an die bemalten Hals-/Schulterregionen anschließenden dünnwandigen beigefarbenen Wandstücke (von denen das eine oder andere sicherlich auch zu einem Henkeltopf mit glasiertem Innenrand gehören wird) stellen die dünnwandigen bemalten Töpfe 26,3% der Fragmente (12,8% nach Gewicht) der Geschirrkemik der einschlägigen Phasen.

Zwei der mindestens vier Töpfe stammen aus Unterphase IIIb Aufgabe: ein beidseitig stark verrußter Topf mit zweireihiger rotbrauner Bemalung im Schulter-/Halsbereich ohne erhaltenen Rand (EG 47) aus IIIb vf 2 sowie ein Topf mit schmalen, karniesartig profilierten, gerade nicht unterschrittenen Leistenrand und ein- bis zweireihig ausgeführter weißer Strichbemalung (EG 44; Taf. 8,1), der außen Anschmächungen und innen eventuell Reste von Kalkablagerungen zeigt und teils aus IIIb vf 2, teils aus IIIb brs stammt.

Die zwei anderen Töpfe – und die Mehrzahl der nicht sicher zuweisbaren Fragmente

stammen aus Unterphase IV Bau. Interessanterweise zeigen beide Töpfe mit ihren schmalen Karniesrändern letztlich typologisch ältere Randformen. Da wäre zum einen aus IV agr das Randstück eines rötlich-beigefarbenen Topfes mit zweireihiger rotbrauner Strichbemalung und starken Anbackungen rund um den Randbereich von ca. 15 cm Durchmesser (EG 50; Taf. 8,2). Mit insgesamt 23 Fragmenten allein aus IV agr und IV fb 2 schlägt der sehr charakteristische Topf Tafel 8,3 (EG 42) zu Buche, ein roter Topf mit dunkelroter Brennhaut und breiter einreihiger weißer Bemalung im unteren Schulterbereich, mit einem Raddurchmesser von ca. 17 cm. Die starken beidseitigen Kalk- bzw. Mörtelsuren dürften sekundär entstanden sein.

Zur Datierung: Ein erster beigefarbener, dünnwandiger, rotbraun bemalter Topf ist vermutlich auch schon in III agr 1 vorhanden (EG 50; 57). Da die Ausbruchgrube aber erst in die Zeit der Niederlegung des dritten Kirchenbaus in den 1580er-Jahren gehört (vgl. S. 171), muss trotz des ansonsten komplett „um 1500“ datierenden Fundmaterials damit nicht zwingend eine Frühdatierung der dünnwandigen bemalten Töpfe verbunden werden. In Unterphase IIIb Aufgabe scheinen rotbraun bemalte am Innenrand glasierte Henkeltöpfe und rotbraun bemalte, unglasierte, dünnwandige, beigefarbene Töpfe nebeneinander zu laufen, neu kommt bei den zuletzt genannten weiße Bemalung als Alternative hinzu. In Unterphase IV Bau treten bemalte Töpfe in St. Michael nur noch in der unglasierten Variante (mit Deckelfalz, ohne Henkel) auf, wobei neben die eher beigefarbenen Töpfe nun auch eine charakteristische dunkelrote Variante tritt. Wegen der klar erkennbaren Ausschnitthaftigkeit des Keramikspektrums wird man diese Beobachtungen sicherlich nicht verallgemeinern können, sie seien für mögliche Vergleiche dennoch erwähnt. Insbesondere ist von Interesse, dass die feststellbare „Renaissance“ der henkellosen Töpfe im späteren 16. Jahrhundert der allgemeinen Entwicklung diametral entgegensteht.<sup>75</sup> Am unverlagerten Fundkontext ist nicht zu zweifeln, in Anbetracht der überschaubaren Mindestindividuenzahl wird man aber die Möglichkeit in Betracht ziehen müssen, dass es sich bei Tafel 8,2.3 um spät entsorgte Altstücke handelt.

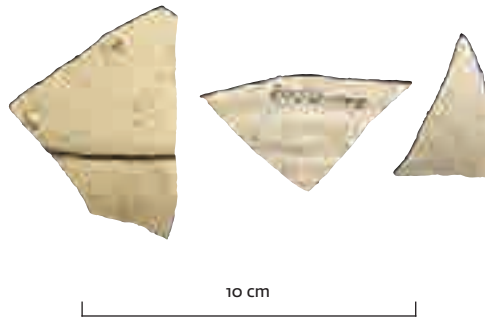
### Sonstiges

Die gegenüber den Schüsseln, glasierten Henkeltöpfen und dünnwandigen bemalten Töpfen stark zurücktretenden, gewöhnlichen, unglasierten

Bemalung, sondern tragen als einziges Verzierungselement eine einzelne Furche auf der Höhe des größten Gefäßdurchmessers.

<sup>75</sup> Schmid, Mengen 78, mit weiteren Literaturhinweisen.

5 Beidseitig engobierte Fragmente vermutlich eines Topfes des 16. Jhs. FdNr. v. links: 118 (unstratifiziert); 017 (IV agr); 027 (IV fb 2).



6 Ausgewählte Bruchstücke vermutlich eines Topfes des 16. Jhs, mit streifiger Engobe und verschiedenen Glasurformen. FdNr. v. links: 033 (IV agr); 2x 027 (IV fb 2); 118 (unstratifiziert).



sierten Töpfe, die teilweise sicherlich auch aus älterem Kontext stammen, wurden in formaler Hinsicht schon bei den Fundkomplexen „um 1500“ mitbesprochen (vgl. S. 38), weswegen ich hier nicht mehr auf sie eingehe. Zugleich stellen aber auch Wandstücke von flächig innen glasierten Gefäßen eine absolute Ausnahme dar. Vom Typ her eindeutige Koch- und Bratgefäße wie Grapen oder Dreifußpfannen oder -töpfe sind in St. Michael mit nur zwei Fragmenten belegt, darunter das Randstück eines offensichtlich „feinkeramisch“ konzipierten Grapens. Becher sind im 15./16. Jahrhundert mit nur einem Fragment vertreten (vgl. S. 38). Als Sonderfälle zum Thema „Glaser/Engobe“ sollen zwei spezielle Fundkomplexe aus Unterphase IV Bau kurz vorgestellt werden.

Aus IV agr und IV fb 2 stammen drei Wandstücke vermutlich eines Topfes mit überwiegend oxidierend gebranntem Scherben und flächiger elfenbeinfarbener Engobe auf beiden Seiten, durch welche die Magerung teilweise noch sichtbar und fühlbar ist (EG 46; Abb. 5). Abbildung 6 (EG 30; 31) zeigt vier von insgesamt acht Fragmenten wohl eines einzigen roten Topfes mit dunkelroter Brennhaut und sehr unterschiedlichen Formen von Glasur- und Engobeauftrag: Innen wie außen finden sich vertikale Streifen von grüner Glasur (erster von links), im Halsbereich verlaufen leicht winklig zueinander Streifen von elfenbeinfarbener Engobe und grüner Glasur, während der Innenrand grüne Glasur auf Engobe zeigt (zweiter

von links). Das dritte Stück zeigt innen wieder einen ungefähr vertikal orientierten Engobestreifen, während das vierte Stück im Bereich des größten Gefäßdurchmessers innen Spuren von brauner (?) Anflugglasur zeigt.

Abschließend noch der Hinweis auf einen ebenfalls in IV agr gefundenen Flachdeckel mit ca. 13,5 cm Durchmesser und zylindrischem Griff (EG 58; Taf. 8,4), sekundär gebohrtem Dampfzugsloch und gebrauchsbewingter Schwärzung am Rand. Der Deckel, der auf überwiegend rauher Unterseite lokal Abschnidespuren aufweist, stellt aus formalen Gründen sicherlich ein Altstück dar, zumal wegen des noch relativ groß angelegten Knau-fes.<sup>76</sup> Wegen des oxidierenden Brands dürfte er gleichwohl erst ins 15. Jahrhundert datieren.<sup>77</sup>

### Wertung

Anders als im Keramikspektrum „um 1500“ muss für das 16. Jahrhundert ein deutlicher Anteil an normalem Kochgeschirr konstatiert werden. Zwar spielen die Schüsseln als Serviergefäße weiterhin eine bedeutende Rolle, neben sie treten nun jedoch im Kontext einer Küche genutzte Gefäße: Die Henkeltöpfe mit glasiertem Innenrand scheinen nach den Gebrauchsspuren zumindest teilweise zum Erwärmen von Wasser benutzt worden zu sein. Mit den dünnwandigen, bemalten Töpfen ohne Henkel scheinen dagegen reguläre Kochtöpfe vorzuliegen. Das Vorhandensein einer Küche spiegelt sich auch in der Häufigkeit von Rußspuren wider, die in Unterphase IIIb Aufgabe signifikant höher ist als in der nur unwesentlich späteren Unterphase IV Bau (einschließlich IV Unterfangung und IV Renovierung).<sup>78</sup> In diesem klaren Unterschied zeigt sich deutlich eine eigene, speziell dem Wohnturm IIIb zuzuordnende Geschirrkultur, welche ja auch in andern Unterschieden im Fundmaterial aufscheint (vgl. S. 186 ff.). Dass Spezialgefäße wie Grapen, Dreifußgefäße oder Bräter im Küchenabfall weitgehend fehlen, dürfte ein Formationsproblem darstellen. Zweifellos war gutes Kücheninventar nicht wertlos, außerdem dürfte ein erheblicher Teil (Kessel, Grapen, Spieße ...) aus Metall bestanden haben.

Die soziale Wertung des Geschirrspektrums ist schwieriger als in der vorausgehenden Phase, auch deshalb, weil aus dem Befund heraus (kontrollierte Niederlegung und Plünderung des Wohnturms) eine Herausnahme

76 Vgl. Gross, Keramik 130 f.; Scholkmann, Sindelfingen 75 f.

77 Formal entspricht der Deckel eher den Formen der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts, vgl. Schmid, Mengen 80 f. (Form 5).

78 Bezogen auf oxidierend gebrannte jüngere Drehscheibenware und Glasierte Ware finden sich in

IIIb Aufgabe 47 verrußte und 30 nicht verrußte Fragmente, in den Unterphasen IV Bau ff. stehen 54 verrußte insgesamt 162 nicht verrußten Fragmenten gegenüber. Die Ungleichverteilung ist hochsignifikant, der zweiseitige Chi-Quadrat-Test ergibt  $1,11 \times 10^{-8}$ .



der „guten Stücke“ sehr wahrscheinlich ist. So ergibt sich die weiterhin „herrschaftliche“ Einordnung der Abfälle hier vor allem aus dem klar „sprechenden“ Befund.

## BODENFLIESEN

Bodenfliesen treten im Gammertinger Fundmaterial in reicher Menge und mit geringem Fragmentierungsgrad auf. Die 64 Fragmente bringen es zusammen auf 56,5 kg, womit die Bodenfliesen den mit Abstand „gewichtigen“ Teil des geborgenen Fundmaterials stellen. Bis auf ein einziges verlagertes Fragment stammen alle stratifiziert geborgenen Bodenfliesen aus der um 1550 eingebrachten Verfüllung des Wohnturmkellers. Außer drei vollständig erhaltenen glatten Fliesen gehören sämtliche Fragmente zu ornamentierten Bodenfliesen, wobei sich lediglich zwei verschiedene Motive unterscheiden lassen, die ungefähr gleichgewichtig auftreten.

Das mit 33 Fragmenten etwas häufigere Motiv ist das einer „Tritt-mich“-Fliese.<sup>79</sup> Die ca. 16,5 cm × 16,5 cm messende quadratische Fliese ist durchschnittlich ca. 42 mm stark. Die Fliesen zeigen einen breiten Viertelkreis mit der gespiegelten, in gotischen Minuskeln ausgeführten Inschrift „drit mich“, wobei das d, dessen Schaft in die äußere Begrenzung des Schriftbandes übergeht, selbst spiegelverkehrt ist, sodass es auf der Fliese direkt lesbar ist (Taf. 9). Die Ligatur „ch“ erreicht bereits den Fliesenrand, sodass das „h“ nicht mehr vollständig auf die Fliese passt. Der Viertelkreis ist nach unten durch drei Kreisbögen begrenzt, im Innern findet sich eine dreiteilig gefächerte Blattpflanze. In der oberen Ecke erkennt man eine Blattpflanze mit geteilter Mittelblüte und tiefgeschlitzten Palmetten.

Die solcherart gestalteten Bodenfliesen finden einen guten Vergleich in Typ U6 im Musterkatalog von Eleonore Landgraf. Allerdings ist der Innenkreis hier regulär mit einer „breitaufladenden heraldischen Lilie über dem Viertel eines kleinen Kreises mit Zackenrand“ gefüllt. Auch ist die Mittelblüte in der oberen Ecke bei Typ U6 ungeteilt ausgeprägt. Im Unterschied zur vom Motiv her am besten vergleichbaren Fliese aus Nellingen (Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg), Typ U6 c, sind alle Ornamente erhaben ausgeführt. Dies könnte in Verbindung mit dem zuweilen eher unscharfen Gesamteindruck sowie der Spiegelschrift auf eine Abformung des zugrunde liegenden Motivs hindeuten. Landgraf datiert Typ U6 an das Ende des 15. Jahrhunderts bzw.

um 1510 (Typ U6b). Einen „missverstandenen Nachschnitt“ der „Tritt-mich“-Fliesen (Typ U8) setzt Landgraf ins erste Viertel des 16. Jahrhunderts.<sup>80</sup> Auch wenn der Nachschnitt von der Motivik her nicht gut vergleichbar ist, wird man für die – ebenfalls nicht recht verstandene – Gammertinger Abformung in der Tendenz eine ähnliche Datierung ansetzen, allerdings „mit Luft“ nach oben und unten.

Das zweite Motiv ist mit 25 Fragmenten etwas seltener.<sup>81</sup> Es findet sich auf durchschnittlich 40 mm starken quadratischen Fliesen von ca. 16,4 cm × 16,4 cm Fläche (Taf. 10). Sie zeigen zwei Viertelkreise, der äußere mit zum Kreis gekehrter Zackenkante. Darüber liegt ein dreigeteiltes Blatt, das von zwei kleinen Blättchen auf langen Stielen gerahmt wird. Auf dem Innenkreis an der Fliesenkante finden sich jeweils die Hälften von Lilien mit Rautenkelch. Die untere Ecke wird von einem Viertelkreis mit nach außen zeigenden Zacken gebildet. Zentrales Ornament ist ein scharf gezacktes Distelblatt, von einem rautenförmigen Schaft-ring gehalten. Es geht unter diesem in ein auf dem Kopf stehendes Herz über, dem aus jeder Seite zwei kleine gestielte Blätter entwachsen. Die betreffenden Bodenfliesen stellen eine relativ enge Variante des Typs K 49 in Landgrafs Musterbuch dar, Unterschiede gibt es lediglich im Umfeld des „Herzen“, das mit den unteren anschließenden Blattornamenten an die Stelle eines Reißverschlussartigen zweiten Zackenbandes tritt. Die Ornamentik ist wie in bei den Gammertinger Stücken erhaben ausgeführt. Der räumlich und politisch naheliegendste Vertreter des Typs K 49 findet sich in der Sakristei der Pfarrkirche St. Martin in Hettingen (Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg), wo er auf 1499 datiert (vgl. Abb. 141), außerdem dürfte in Hettingen dieselbe, vermutlich zu Gammertingen modelgleiche Variante vorliegen. Ein Pendant aus Nellingen gehört ins dritte Viertel bis Ende des 15. Jahrhunderts.

Das chronologische Verhältnis der Gammertinger Fliesen ist zunächst schwer zu beurteilen. So könnten beide, vor 1550 sicherlich zeitgleich ausliegende Bodenfliesentypen gemeinsam im frühen 16. Jahrhundert eingebracht worden sein, wenn auch vermutlich in zwei verschiedenen Räumen. Alternativ könnte die schriftlose Fliese vom Typ K 49 aber auch noch ins spätere 15. Jahrhundert bzw. die Zeit „um 1500“ gehören und wäre dann vermutlich zur Erstausrüstung des Wohnturmobergeschosses zu rechnen. Die „Tritt-mich“-Fliesen könnten dann zu einer Umbauphase im früheren 16. Jahrhundert gehören und z. B. noch in

79 Hier und zum Folgenden vgl. Landgraf, Bodenfliesen Bd. 2, 598.

80 Landgraf, Bodenfliesen Bd. 2, 599.

81 Hier und zum Folgenden vgl. Landgraf, Bodenfliesen Bd. 2, 389 f.

Verbindung mit dem Umbruch von 1534 stehen, als der Wohnturm in württembergische Hände überzugehen scheint (vgl. S. 194 f.) – und, wie die Ofenkachelfunde (s. u.) zeigen, im Innern auch baulich verändert wird.

Die drei ornamentlosen Fliesen unterscheiden sich durch ihr unterschiedliches, leicht rechteckiges Format von ca. 15,7 cm × 16,7 cm (Stärke etwa 44 mm) sowie die dunklere Scherbenfarbe deutlich von den ornamentierten Fliesen.

Es ist aufgrund der nicht kompatiblen Motive so gut wie sicher, dass die beiden ornamentierten Fliesentypen vor der Niederlegung des Wohnturms in zwei getrennten Räumen ausgelegt waren, mindestens aber in zwei getrennten Bereichen. Leider ist über die Fundverteilung kein Aufschluss zu erhalten. Beide Typen sind im Verfüllungsschutt des Kellers der Phase IIIb gut vertreten, ohne dass es signifikante Trennlinien nach Ort oder Fundhöhe gäbe (soweit dies überhaupt rekonstruierbar ist). Zu den stratifiziert geborgenen Funden kommt aber noch ein umfangreicher Lesefundkomplex (FdNr. 199) hinzu, der sich überaus deutlich von den Kellerfunden unterscheidet. So enthält er fast nur vollständige Fliesen. Unter diesen findet sich einmal Typ K 49, zwei motive Stücke und schließlich zwölf vollständige Exemplare von Typ U6.<sup>82</sup> FdNr. 199 enthält nur Bodenfliesen, keine sonstigen Funde, ist keinem konkreten Schnitt zugeordnet und weist kein Funddatum auf, lediglich der Eintrag ins Fundbuch am 30. Juli 1981 ist fixierbar. Da zu Anfang der Ausgrabungen in den Schnitten 3 und 4 (die stratifiziert geborgenen Funde kommen ausschließlich aus diesen beiden Schnitten) nachweislich noch sowohl ganze als auch fragmentierte Bodenfliesen gesammelt wurden, diese Fundkomplexe jedoch nur die oberen und mittleren Schichten der Kellerverfüllung betreffen, spricht einiges dafür, dass man während oder nach dem Abgraben in diesen Schnitten beschlossen hat, die so gehäuft auftretenden Bodenfliesen nicht mehr regulär zu sammeln, sondern nur noch die „schönen“ Stücke aufzuheben. Es ist bezeichnend für die Qualität der Ausgrabung, dass diese Entscheidung an keiner Stelle schriftlich niedergelegt wurde.

Gegen die Möglichkeit, dass FdNr. 199 in erster Linie den unteren Kellerverfüllschichten zuzuordnen ist, denen auf regulärem Weg kein einziges Fragment zugewiesen ist, spricht,

dass in diesen Schichten 42 Fragmente (9%) des Anfalls an Ofenkacheln sowie 36 Fragmente (39,6%) des Anfalls an wohnturmzeitlicher Geschirrkera- mik – jeweils bezogen auf die Unterphase IIIb Aufgabe – belegt sind. Es scheint daher durchaus plausibel, dass in den unteren Verfüllschichten zunächst leicht zu entsorgende Einrichtung verklappt wurde, bevor zuerst der Kachelofen zerschlagen und zuletzt die Böden ausgebrochen wurden (vgl. S. 187). Wahrscheinlicher ist daher, dass die Funde faktisch den südlichen Chorschnitten 6 und 8 zuzuordnen sind, von wo nur wenig Geschirr- und Ofenkera- mik belegt ist.<sup>83</sup> Auch von hier stammt kein einziges stratifiziert geborgenes Bodenfliesenfragment, aber das muss ja nach dem Obigen nichts bedeuten.

Nimmt man die Schnitte 6 und 8 als „Heimatort“ von FdNr. 199 an, so bietet sich an, die ja schon gemutmaßte räumliche Aufteilung der beiden Fliesentypen vorzunehmen, indem man einem kleineren Raum im Norden des Turms, der mit K49-Fliesen ausgelegt war, einen größeren, zur Stadt und nach Süden orientierten Raum mit einem Boden aus U6-Fliesen gegenüberstellt. Dieser Raum könnte, rekonstruiert man die Bereiche auf verschiedenen Ebenen, aber auch die gesamte Grundfläche des Turms eingenommen haben, was die Fundverteilung vielleicht sogar noch besser erklären würde. Ergänzt man die in FdNr. 199 geborgenen zwölf vollständigen U6-Fliesen um die zu erwartende sehr viel größere Anzahl von fragmentierten, aber eben nicht geborgenen Stücken, wird man insgesamt von einer deutlich höheren Zahl an „Tritt-mich“-Fliesen gegenüber den Stücken mit Pflanzenornamentik ausgehen müssen. Die wenigen nicht dekorierten Fliesen gehören wegen der zwei vollständigen Stücke aus FdNr. 199 wohl ebenfalls in den größeren, auch die Südhälfte des Turms abdeckenden Raum. In der Tat würde das Sinn machen. Zwei kleine Fragmente von undekorierten Fliesen (FdNr. 107) zeigen an der Oberseite sehr deutliche Spuren von lang anhaltendem, tief eingedrungenem (reduzierendem) sekundären Brand. Es wäre gut vorstellbar, dass die dekorlosen Fliesen als Unterbau dem nachgewiesenen Renaissancekachelofen zuzuordnen sind. Nachdem zwei U6-Fliesen, darunter eine vollständige aus FdNr. 199 Hitze- und Aschespuren auf Oberfläche und im Fugenbereich zeigen,<sup>84</sup> halte ich es für relativ

82 Das unterschiedliche Auftreten der K49 und U6-Fliesen in FdNr. 199 ist denn auch der Grund dafür, dass sich – insgesamt betrachtet – der Fragmentierungsgrad der Fliesen hochsignifikant unterscheidet. Der t-Test unter Annahme unterschiedlicher Varianzen wird mit  $p = 0,00121$  zweiseitig signifikant.

83 In der Tat ergibt sich im Bezug auf die Ziegelfunde in den Schnitten 6 und 8 ein ganz entsprechender Verdacht, vgl. S. 189.

84 Außer den beschriebenen gibt es keine anderen klaren Hitzespuren auf den geborgenen Bodenfliesen, sodass man eigentlich nicht davon ausgehen sollte, dass der Turm in unbeschädigtem Zustand

wahrscheinlich, dass der betreffende Ofen im größeren, mit „Tritt-mich“-Fliesen ausgelegten Raum im Süden zu verorten ist – in ganz typischer Stubenlage mithin.

Aus dieser einigermaßen spekulativ hergeleiteten, aber vom Ergebnis her durchaus plausiblen Aufteilung lässt sich leider kein weiteres Argument für die zeitliche Abfolge der Fliesentypen gewinnen. Es ist sowohl ein gleichzeitiger Ansatz „um 1500“ als auch Zweiphasigkeit in dem Sinn vorstellbar, dass ein älterer, vermutlich originaler Fliesenboden des späteren 15. Jahrhunderts in der Stube (der durchaus auch aus K49-Fliesen bestanden haben könnte), im früheren 16. Jahrhundert ersetzt wurde – vielleicht in Zusammenhang mit dem Einbau des überlieferten Kachelofens, vielleicht auch nicht.

## OFENKACHELN

### Fragmente des Renaissancekachelofens aus dem Wohnturm der Phase IIIb

Der mit 509 Fragmenten und 25,3 kg äußerst umfangreiche Komplex von offenkundig zusammengehörigen Fragmenten eines renaissancezeitlichen Kachelofens aus Phase IIIb entstammt zum größten Teil den Verfüllschichten der Unterphase IIIb Aufgabe (298 Fragmente, 18,3 kg). 150 Fragmente (5458 g) wurden unstratifiziert geborgen, größtenteils in Schnitt 4. Weitere 57 Fragmente (1377 g) finden sich verlagert in Schichten der Unterphasen IV Bau und später, bei den übrigen vier Fragmenten handelt es sich sicher um Fehlzuordnungen. Erst kurz vor Drucklegung kamen – auf alten Zeichnungen – 13 weitere Fragmente zum Vorschein, die originalen Fundstücke sind leider verschollen. Die gezeichneten Stücke (Taf. 11–13) sind ohne Fundkontext überliefert, auf sie wird im Folgenden nur in formaler Hinsicht verwiesen.<sup>85</sup>

Im Rahmen der quantitativen Fundkomplexaufnahme wurden die Renaissancekacheln nach insgesamt 18 Erfassungsgruppen aufgenommen. Hauptunterscheidungskriterium war,

wo feststellbar, das Motiv, in zweiter Linie wurde nach formalen und funktionalen Kriterien unterschieden, nicht befriedigend bestimmbare Fragmente bildeten die übrigen Kategorien. Nachdem nach den ersten Rekonstruktionsversuchen die Zweiteilung des Ofens in einen Ober- und Unterofen herausgestellt werden konnte, wurde versucht, diese unterschiedlichen Regionen in der Fundverteilung der Fragmente wiederzufinden. Bei zwei alternativen Ansätzen ergaben sich jeweils klar in signifikante Verteilungsmuster zwischen oberen und unteren Kacheltypen.<sup>86</sup> Dieses Ergebnis ist relevant, weil sich darin ein einphasiger Zerstörungsvorgang spiegeln dürfte: Der Ofen wurde offenbar als Ganzes zerschlagen, bevor er entsorgt wurde. Die einzigen signifikanten Trennlinien in der Fundverteilung betreffen die Fragmentierung des Materials. So stehen den durchschnittlich 61,6 g schweren Fragmenten in Unterphase IIIb Aufgabe durchschnittlich 25,1 g schwere Fragmente in Unterphase IV Bau gegenüber.<sup>87</sup> Haarscharf an der Signifikanzgrenze liegt der Unterschied zwischen den durchschnittlich 61,3 g schweren Fragmenten in Schnitt 3 gegenüber den durchschnittlich 48,9 g schweren Fragmenten in Schnitt 4.<sup>88</sup> Unter anderem lässt sich diese Auffälligkeit auf den in Schnitt 3 höheren Anteil von Fundstücken in den unteren, generell gröber gekörnten Schuttschichten zurückführen. Damit wird deutlich, dass der Ofen trotz einheitlicher Zerstörung zweiphasig entsorgt wurde – und dass die erste Kachelschüttung weiter westlich erfolgte (etwa mittig zwischen Schnitt 3 und Schnitt 4) als die feiner fragmentierte zweite Schüttung mit Schwerpunkt klar in Schnitt 4. Zusammengefasst wird man wohl von einer kontrollierten und mehrphasigen (Teil-)Niederlegung des Wohnturms ausgehen dürfen, eine gewalttätig-unkontrollierte Zerstörung ist trotz der im südlichen Vorraum angetroffenen Brandschicht IIIb brs unwahrscheinlich.

Die reliefierten Blattkacheln, aus denen der Ofen aufgebaut war, lassen sich in zwei Gruppen unterteilen, die von ihren Formaten her nicht kompatibel sind. An diesen Unterschied anschließend, können weitere Kachelgruppen

brannte. Vielmehr dürfte die Brandschicht IIIb brs im südlichen Vorraum auf ein kontrolliert entfachtes Feuer zur Entsorgung von Holzabfall zurückgehen, das so klein gehalten wurde, dass zu keiner Zeit Gefahr für die Kirche bestand.

85 Die gezeichneten Stücke sind nicht in den quantitativen Angaben enthalten. Dies wurde auch deshalb beibehalten, weil z. B. Angaben zur Mindestindividuenzahl wegen des fehlenden Originalstücks kaum aktualisiert hätten werden können.

86 Das Ergebnis des Chi-Quadrat-Tests (Fragestellung: Verteilung der „oben“- und „unten“-Kacheln auf die verschiedenen Fundnummern) war mit 0,563 bzw. 0,798 (jeweils Monte-Carlo-Signifikan-

zen mit 10000 Stichprobentabellen) klar insignifikant. Die dem zweiten, höheren Wert zugeordnete Aufteilung entspricht im Wesentlichen der abschließend vertretenen Rekonstruktion.

87 Der wegen der Ungleichheit der Varianzen durchgeführte Welch-Test (Vergleich IIIb Aufgabe, IV Bau, Lesefundkomplexe) wird mit 0,000 hochsignifikant, ebenso wie der Post-Hoc-Vergleich nach Tamhane zwischen den zwei Unterphasen.

88 Der wegen der Ungleichheit der Varianzen durchgeführte Welch-Test (Vergleich Schnitte 3; 4; 8) wird mit 0,050 gerade noch signifikant, ebenso wie der Post-Hoc-Vergleich nach Tamhane zwischen den Schnitten 3 und 4 (0,049).



7 Kachelofen aus Wohnturm IIIb. Exemplarische Teilrekonstruktion des Unterofens. M. 1:3.

zumeist eindeutig dem oberen oder unteren Ofenbereich zugeordnet werden. Im Folgenden soll der Ofen von unten nach oben rekonstruierend beschrieben werden. Zu den jeweiligen Kacheln werden angegeben: die Erfassungsgruppe der Quantitativen Fundkomplexanalyse (EG) sowie die Fotonummer, durch welche das Objekt in der FurnArch-Datenbank von Harald Rosmanitz identifizierbar ist. Ein die Gammertinger Kacheln umfassender PDF-Ausdruck dieser Datenbank ist online verfügbar.<sup>89</sup>

#### Rekonstruktion des Unterofens

Der Korpus des Unterofens besteht aus annähernd quadratischen Blattkacheln, die vier verschiedene Motive aufweisen (Abb. 7,2,3,5,6; Taf. 11,2–4; 12,1–4). Die Kacheln sind ver-

setzt vermauert. An den Ecken befinden sich über Eck geführte Blattkacheln, die an ihrer Schmalseite sämtlich dasselbe Motiv zeigen (Abb. 7,4; Taf. 11,3; 12,2). Dabei tritt die Schmalseite mit drei der vier quadratischen Schauseiten kombiniert auf. Zu den einzelnen Kacheltypen: Das einfachste „Motiv“ ist die Blattkachel mit glattem, nischenförmig einziehendem Bildfeld (Abb. 7,2; EG 13/14; Tübingen LDA 0037; Taf. 11,2). Dieser Standardkacheltyp ist im 16. Jahrhundert allgegenwärtig, was sich etwa für die gut untersuchte Nürnberger Region aufzeigen lässt. Als eine von zahlreichen bildlichen Darstellungen kann eine Miniatur aus dem Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung angeführt werden, die den Hausknecht Pauly Mauser beim Kehren vor einem großen Kachelofen zeigt (Abb. 8).

<sup>89</sup> Herzlichen Dank an Harald Rosmanitz, Partenstein, für vielfältige Unterstützung und Informationen sowie die Erlaubnis, das genannte PDF-Dokument

im Internet einzustellen: <https://doi.org/10.11588/data/MHGXU6>.

Der zweiteilige Ofen ist komplett aus Blattkacheln mit nischenförmig einziehendem Bildfeld gefertigt, wobei der Unterofen wie auch in Gammertingen rechteckig ausgebildet ist.

Als zweiter Typ ist Blattkachel Abbildung 7,3 (EG 6; Tübingen LDA 0159; Taf. 11,3.4) zu nennen, welche die Halbbilder vermutlich eines Liebespaares in Renaissancetracht mit Schube und Baret unter zwei quastenbesetzten Festons zeigt; das Ganze ursprünglich in einer Arkade mit Halbsäulen, einer glatten, mit einem Viertelstab besetzten Bogenlaibung sowie mit Akanthusrosetten in den Zwickeln. Das Motiv, das weder im Nürnberger noch im Kirchheimer Werkstattkreis auftritt, könnte eventuell nach Süden, in den Bodenseeraum verweisen. Deutlich auf Nürnberger Ursprung verweist das Motiv des dritten Kacheltyps Abbildung 7,5 (EG 10; Tübingen LDA 0001; Taf. 12,1), einer Blattkachel mit Architekturritziten mit geripptem Kuppelraum mit Themenfenstern und glatten Zwickeln. Vergleichbare Architektur motive, weniger als realistische Darstellungen denn als Allegorien oder humanistische Spielerei zu verstehen, sind im süddeutschen Raum von Nürnberg ausgehend vor allem in Mainfranken vertreten, wenige Fundpunkte verweisen auch ins mittlere und südliche Baden-Württemberg (Abb. 9). Ihre Blütezeit datiert in die Zeit um 1550.

Das vierte Blattkachelmotiv ist ein Medailon, dem oben und unten Blätter sowie links und rechts Trauben zur Bildmitte hin entwachsen, während diagonal nach außen weitere vier Trauben in die Zwickel des durch einen glatten Halbstab gebildeten inneren Rahmens weisen (Abb. 7,6; EG 3; Tübingen LDA 0316; Taf. 12,3.4). Zwar zeigt die Rahmengestaltung noch spätgotische Züge, die streng symmetrische Anordnung des Motivs jedoch spricht wie bei den anderen Typen für eine Einordnung ins 16. Jahrhundert.

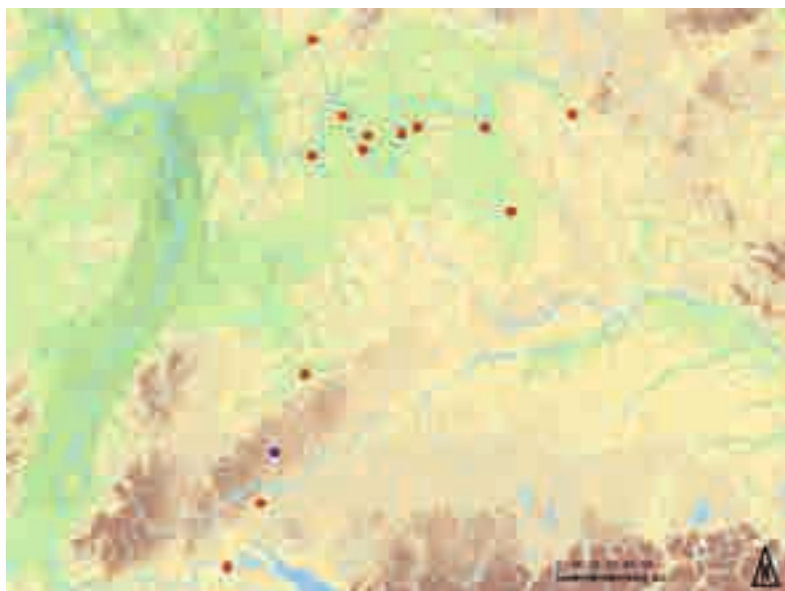
Die Eckkacheln, die in mindestens drei Fällen mit einem „Liebespaar“-Motiv, in mindestens zwei Fällen mit einem Rebenmedaillon und in mindestens einem Fall mit einer Kachel mit glatttem, nischenförmig einziehendem Bildfeld kombiniert auftreten, stellen auf ihrer Schmalseite stets einen gelockten Knaben als Wapphalter dar, der einen Wappenschild mit von einem Pfeil durchbohrtem Herz unter einer von den Initialen Æ und E eingerahmten Töpferschiene vor sich hält; das Ganze in einer Arkade mit glatten Pfeilern, akanthusblattbesetzter Bogenlaibung sowie mit Blattbündeln in den Zwickeln (Abb. 7,4; EG 1, Tü-

bingen LDA 0322; Taf 11,3; 12,2). Die Schmalseiten sind mutmaßlich modelidentisch mit mehreren Fundstücken aus Kirchheim/Teck (Lkr. Esslingen, Baden-Württemberg, Dettingerstraße 9 und Wellingstraße 14), wo sie im frühen oder mittleren 16. Jahrhundert auch produziert worden sein dürften.<sup>90</sup> Ein fast entsprechendes Model findet sich, allerdings mit unbekanntem Fundort, im Württembergischen Landesmuseum Stuttgart (Abb. 10).<sup>91</sup> Aufgrund der deutlicheren Zeichnung beim



8 Der Hausknecht Pauly Mauser (1519). Miniatur aus der Landauer'schen Zwölfbrüderstiftung.

9 Verbreitung der Blattkacheln mit Architekturmotiven in Süddeutschland nach Harald Rosmanitz, Stand 2011. Blau: Gammertingen.



90 Zu den Funden aus der Dettinger Str. vgl. Gross et al., Töpferei.

91 In Abbildung 10 von links nach rechts: Kirchheim Teck (18), Kirchheim Teck (7) (beide FO Kirchheim/

Teck, Dettinger Str. 9; AO Kirchheim/Teck, Städtisches Museum im Kornhaus); Tübingen LDA (320); Stuttgart WLM (221) (WLM InvNr. 9.536).

10 Vermutlich model-  
gleiche Kacheln,  
zwei aus Kirchheim/  
Teck (links), eines  
aus Gammertingen  
(z. v. rechts), Model  
(rechts) aus dem  
LMW Stuttgart, ge-  
spiegelt.



Stuttgarter Model ist zu vermuten, dass eine damit hergestellte Kachel zur Abformung derjenigen Models diente, mit denen die Kirchheim-Gammertinger Serie produziert wurde.

Durch die Verwendung einer Töpferschiene als zwischen die Initialen eingeschobenes Symbol lässt sich das Motiv der Schmalseite zweifelsfrei dem Töpferhandwerk zuweisen. Die Töpferschiene, ein charakteristisch geformtes Glättwerkzeug, ist zwischen etwa 1500 und 1800 als Zunft- bzw. Berufssymbol in Verwendung.<sup>92</sup> Die Einstellung des Symbols zwischen Initialen ist nicht unüblich, wobei man außer an die Initialen des Töpfers letztlich auch an diejenigen des Modellschneiders oder des Gilde-meisters denken könnte.<sup>93</sup> Mit Herz und Wap-pen kombiniert findet sich die Töpferschiene im Wesentlichen bei den Eckkacheln vom Typ Kirchheim, dazu kommen eine Eckkachel aus Scheuring (Lkr. Landsberg am Lech, Bayern)<sup>94</sup> und eine Kranzkachel des 17. Jahrhunderts aus Behrungen (Lkr. Schmalkalden-Meiningen, Thüringen), die das Kirchheimer Motiv mit anderen Initialen und abgewandelten Details übernehmen.<sup>95</sup> Aufgrund dieser isolierten Situation fällt die ikonografische Deutung der Eckkachel nicht leicht. Sicherlich wäre eine Ansprache als „Töpferwappen“-Kachel denkbar, wobei man sich gerade im Fall Gammertingen aber fragen müsste, wie man die damit fassbare Herausstellung des Produzenten verstehen sollte. Alternativ könnte das als heraldisches Symbol untypische durchbohrte Herz auch für eine Deutung als „Liebeskachel“ sprechen, wobei sich die Alternativen „vom Töpfer

signiert“ und „mit durch ein Töpfersymbol getrennten, den Liebenden zuzuordnenden Initialen“ unterscheiden lassen würden.<sup>96</sup>

Aus den Eckkacheln lassen sich auch konstruktive Indizien für den Aufbau des Unterofens gewinnen. Fünf der sechs beidseitig rekonstruierbaren Eckkacheln zeigen den Wap-penträger links und das quadratische Motiv rechts. Damit ergibt sich eine Mindestanzahl von fünf Kachelreihen im Unterofen. Bei einer Kachelhöhe von 17 cm und geschätzt 2 cm Kachelabstand ließe sich für den unteren Korpus eine (Mindest-)Höhe von 97 cm errechnen. Weil in drei der fünf Fälle, in denen sich das quadratische Motiv rechts des Wap-penträgers befindet, ein „Liebespaar“-Motiv an diesen anschließt (vgl. Taf. 11,3), bietet sich die reizvolle Rekonstruktionsmöglichkeit an, dass die Schauseite des Ofens rechts und links jeweils nur „Liebespaar“-Motive sowie die Schmalseiten der Eckkacheln zeigte. Da die Schmalseiten ikonografisch mit durch das von einem Pfeil durchbohrte Herz dominiert werden, könnte sich – eventuell unabhängig von einem primären Bezug des Motivs auf das Töpferhandwerk – aus dieser Konstellation möglicherweise auf das Zentralmotiv „Liebe“ schließen lassen, das den Aufbau des Unterofens konzeptionell geleitet haben könnte. Die Ofenseiten könnten in dieser Rekonstruktion eventuell ausschließlich aus Kacheln mit nischenförmig einziehendem Bildfeld sowie Rebenmedaillonkacheln bestanden haben (vgl. Taf. 12,2), die quantitativ selteneren Kacheln mit Architektur allegorie wären dann wohl zentral an der Vorderseite platziert ge-

92 Azzola/Azzola, Töpferschiene 162; 169; Edelmann, Handwerkszeichen 11.

93 Azzola/Azzola, Töpferschiene 164 Abb. 12.

94 Hagn, Renaissancekachel. Freundliche Mitteilung Harald Rosmanitz.

95 FurnArch. Steinsburg TLDA (445), unpubliziert. Freundliche Mitteilung Harald Rosmanitz.

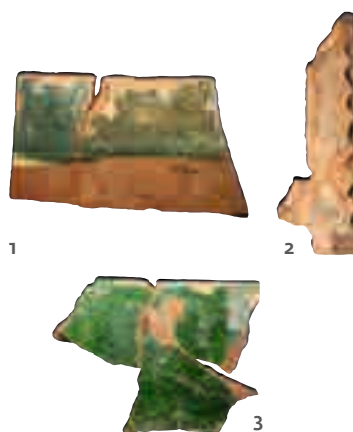
96 Auf einem Gießgefäß von 1632 trennt das Herz offenkundig die Initialen der Liebenden, die Töpferschiene zielt hier nur das Wappen des einen Liebenden, des Winterthurer Töpfers Jakob Reinhard, vgl. Azzola/Azzola, Töpferschiene 164 f.

wesen. Weil keine halben Füllkacheln für den wandseitigen Abschluss erkennbar überliefert sind, lässt sich der wandseitige Abschluss des Ofens nicht sicher rekonstruieren. Möglich wären am ehesten halbe Kacheln mit nischenartig einziehendem Bildfeld oder alternativ flache grün glasierte Platten ohne Tubus. Für beides gibt es jedoch keine positiven Anhaltspunkte im Fundmaterial. Ebenfalls möglich wäre, dass Halbkacheln mit Wappenträger den Abschluss zur Wand bildeten – ein Hinweis hierauf könnte sein, dass die Seiten mit Wappenträger sowohl mit normalem Kachel Tubus als auch mit kurzer gekniffener Randleiste vorkommen (Abb. 11,2, EG 1, Tübingen LDA 0373). Allerdings kommen sowohl diese kurzen als auch die gewöhnlichen Randabschlüsse gesichert gegenüber der zu einem quadratischen Motiv überleitenden Ecke vor, sodass zumindest Regelmäßigkeit der Gestaltung ausgeschlossen werden kann.

Da, wie aus den Ausführungen zum Oberofen hervorgeht, dieser polygonal zu rekonstruieren ist, müssen beide in Abbildung 11 gezeigten Plattentypen, die ausschließlich mit rechtwinkligen Abschlüssen überliefert sind, zum Unterofen gehören. Der erste Typ (Abb. 11,1, EG 9, Tübingen LDA 0024), umfasst 15 bis 17 mm starke Platten im Format 9 cm × mindestens 16 cm, die jeweils im Abstand von ca. 53 mm zur Außenkante gerillt sind, wobei die Glasur bis zur Rille bzw. unwesentlich über diese hinausreicht. Jenseits der Rille ist der unglasierte Ton zur besseren Haftung im Ofenlehm kreuzförmig eingekerbt. Sehr wahrscheinlich bildeten diese Platten die Oberseite des Sockels, der damit nach allen Seiten – ein Eckstück ist überliefert – ca. 53 mm über den Unterofen hinausgeragt haben dürfte. Wie der Sockel, der innen z. B. aus Backstein oder Ziegel bestanden haben könnte, außen verblendet war, ist nicht sicher zu rekonstruieren, möglicherweise war er dort auch nur verputzt. Als Gesamthöhe des Sockels wird man – als reine Schätzung – um 20 cm veranschlagen.

Nach oben hin folgt auf die Blattkacheln eine Reihe von Gesimskacheln, die aufgrund der Rand- und Tubusform wohl als überhängend zu rekonstruieren sind (Abb. 7,1; EG 8; Tübingen LDA 0082; Taf. 11,1). Als Vergleichsbeispiel für derartige Gesimskonstruktionen mag ein Holzschnitt von 1532 dienen (Abb. 12). Die Gesimskacheln entsprechen in ihrer Länge von ca. 16,5 cm gut den Maßen der quadratischen Kacheln des Unterofens. Ein Exemplar (FdNr. 127, Tübingen LDA 0111, mit weiteren Anpassungen) setzt sich aus zwei im lederharten Zustand im 45 Grad-Winkel „auf Gehrung“ geschnittenen Hälften zusammen und bildet so einen 90 Grad-Außenwinkel. Die Gesimskacheln erreichen montiert eine Höhe von knapp 10 cm.

Vermutlich schließt der Unterofen nach oben mit einer Lage der großformatigen, ca. 20 mm starken, flächig grün glasierten Platten (Abb. 11,3, EG 9, Tübingen LDA 0034) ab. Die rechteckigen Platten sind mindestens 10,5 cm × 19 cm groß und zeigen an keiner Stelle unglasierte und gekerbte Stellen, was sie als Basis für den Oberofen nur bedingt tauglich macht. Es ist jedoch so gut wie sicher, dass sich im Fundmaterial keine auf den polygonalen Oberofen



11 Kachelofen aus Wohnturm IIIb. 1. 3 Glasierte Tonplatten. 2 Beispiel einer kurzen gekniffenen Leiste als Abschluss einer Wappenträgerkachel. M. 1:5.

12 Jakobs Traum. Holzschnitt von Heinrich Aldegrever (Deutschland 1532).





13 Kachelofen aus Wohn-turm IIIb. Exemplari-sche Teilrekonstruk-tion des Oberofens.  
M. 1:3.

abgestimmten teilglasierten Platten vom Typ Abbildung 11,1 befinden. Möglicherweise war dem Ofenbauer eine solche Aufgabe technisch zu anspruchsvoll, sodass er eine praktische Lösung des Problems wählte, z. B. durch bedarfsorientierte Spaltung der einheitlich produzierten flächig glasierten Platten vor Ort. Mit Gesims und Plattenabschluss kommen zur Gesamthöhe weitere ca. 14 cm hinzu, sodass sich der Unterofen, falls die Anzahl der Blattkachelreihen dem Mindestwert von fünf entsprach, insgesamt auf ca. 130 cm Höhe erstreckt haben dürfte – was eine realistische Größenordnung wäre.

#### Rekonstruktion des Oberofens

Der Korpus des Oberofens ist im Gegensatz zum Unterofen aus hochrechteckigen Blattkacheln (ca. 13,3 cm × 23,3 cm) gebildet, welche zwei verschiedene Landsknechtmotive zeigen (Abb. 13,3,4). Die hochrechteckigen Kacheln dürften polygonal montiert gewesen sein, was

sich aus dem Fehlen von passenden Eckkacheln ergibt. Außerdem sind die Kranz- und Bekrönungskacheln (Abb. 13,1,2), die den Ofen nach oben abschließen mit ihren trapezförmigen Grundflächen sämtlich auf stumpfwinkligen Einbau ausgelegt.

Der erste hochrechteckige Kacheltyp (Abb. 13,3; EG 5, Tübingen LDA 0053; Taf. 13,2.3) zeigt einen stehenden Soldaten (Landsknecht) in Renaissancetracht mit Kuhmaulschuhen, gepuffter und geschlitzter Hose mit Schamkapsel und langem bidhänderartigem Schwert und auf den Boden gestützter Hakenbüchse; das Ganze in einer Arkade mit Pfeilern mit eingestellten, taubandartig tordierten Halbsäulen sowie mit stilisierten Blüten in den Zwickeln. Die überwiegend grün glasierten Kacheln sind stellenweise bichrom ausgeführt (grün/gelb). Das Motiv selbst ist unbekannt, lässt sich aber über verschiedene Merkmale chronologisch einordnen. So tritt das überlange Schwert in der Grafik seit dem ersten



Viertel des 16. Jahrhunderts auf, wobei es in der Regel geschultert oder vor dem Körper auf den Boden aufgestellt wird.<sup>97</sup> Darstellungen von Landsknechten mit Hakenbüchsen bzw. Arkebusen treten seit dem mittleren 16. Jahrhundert auf und sind häufig in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, wobei die Waffe allerdings fast ausschließlich in geschulterter Stellung gezeigt wird.<sup>98</sup> Die beiden einzigen mir bekannt gewordenen Beispiele von Büchsen, die neben dem Körper mit Lauf nach oben auf den Boden gestellt sind, zeigen Landsknechte beim Laden der Büchse.<sup>99</sup> Den besten Vergleich bietet ein Holzschnitt von Hans Sebald Beham (zwischen 1520 und 1530), der später zusammen mit Texten von Hans Sachs publiziert wurde (Abb. 14).<sup>100</sup> Auch der zweite Vergleich datiert genau in diesen Zeitraum. Die Kleidung des dargestellten Landsknechts deutet am ehesten in das Jahrzehnt zwischen 1540 und 1550:<sup>101</sup> Kuhmaulschuhe sowie kurze, über dem Knie endende geschlitzte Hosen, die bereits in Richtung der späteren Pluderhosen weisen. In der Tat scheint die Einordnung über die Kleidung am genauesten möglich, sodass eine Datierung der Landsknechtachel in die 1540er-Jahre wohl zu vertreten ist.

Weniger vollständig überliefert ist das zweite Motiv (Abb. 13,4; EG 4; Tübingen LDA 0217; Taf. 13,4.5). Die Blattkacheln zeigen einen stehenden Soldaten (Landsknecht) mit geschultertem, langem Schwert; das Ganze in einer Arkade mit Pfeilern mit zahnchnittbesetzten Sockeln, Blattkelchen entwachsenden, mehrfach segmentierten, rautenbesetzten Halbsäulen unter korinthischen Kapitellen, einer blütenbesetzten Bogenlaibung sowie einer mit Punkt buckeln besetzten Archivolte. Langes Schwert und geplusterte geschlitzte obere Armel deuten auf Gleichzeitigkeit zur ersten Landsknechtachelform.

Vermutlich direkt oberhalb der Landsknechtachelreihen schloss ein Kranz aus überhängenden Kranzkacheln mit Astwerk an (Abb. 13,2; EG 2; Tübingen LDA 0165; Taf. 13,1). Die ca. 15,6 cm breiten Kacheln haben eine trapezförmige Auflagefläche, vorn ca. 15 cm, in 6 cm Tiefe ca. 10 cm und könnten bei dichter Packung im 60 Grad-Winkel zueinander montiert werden. Weil die Landsknechtacheln mit ihrem gewöhnlichen Tubus bei dichter Packung aber nur im ca. 20 Grad-Winkel aneinandergesetzt werden können, scheidet eine solche Rekonstruktion aus. Unter



14 Der Büchsenmeister. Holzschnitt von Hans Sebald Beham (Deutschland, um 1520/30).

den zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten der Blatt- und der vorgeblendeten hängenden Kranzkacheln ist diejenige am gefälligsten, welche – unter Einhaltung des minimalen Vorblendungsabstands von ca. 2 cm – bei beiden Kachelformen zu gleichen Abständen bzw. Fugendicken führt. Bei dieser Lösung bilden beide Kacheln 30 Grad-Winkel zueinander, ein vollständiger Kreis würde mithin durch zwölf Kacheln gebildet und würde zwischen zwei gegenüberliegenden Kranzkacheln ca. 62 cm messen. Die sichtbare Fugendicke betrüge jeweils ca. 2 cm.

Auf dem Kreis von hängenden Kranzkacheln sind vom Grundschnitt her identische Bekrönungskacheln zu rekonstruieren (Abb. 13,1, EG 17, Tübingen LDA 0072). Das einzige, dafür aber recht vollständig erhaltene Exemplar zeigt antithetische, pferdeartige Pegasus-Meerwesen, welche eine als Kandelaber ausgebildeten Vase (?) flankieren. Über dieser Vase dürfte eine Blüte zu rekonstruieren sein. Spiegelsymmetrisch rekonstruiert, hat die Pegasus-Bekrönungskachel mit 15,6 cm dieselbe Länge wie die hängenden Kranzkacheln, ihre Auflagefläche ist wie die der Kranzkacheln

97 Beispiele bei Rogg, Landsknechte Abb. 4; 45; 88; 134. Ein Beispiel für die seltenere Darstellung eines unbewegten Landsknechts mit gegürtetem, bis zum Boden reichenden Schwert ebd. Abb. 49 datiert um 1555.

98 Beispiele bei Rogg, Landsknechte Abb. 3; 25; 26; 49; 93; 193.

99 Hier und zum Folgenden vgl. von Seggern, Landsknecht 324 (Nr. 27), 376 (Nr. 71).

100 Ebd. 102 f.

101 Von Seggern, Landsknecht 63.

im 60 Grad-Winkel trapezförmig ausgestaltet. Das Motiv wird von der Kachelrückseite her durch zwei (ein dritter ist zu rekonstruieren) ca. 1,5 cm starke angedrückte Tonwülste stabilisiert. Ofenlehmsspuren zeigen deutlich, dass der durch die Bekrönungskacheln eingeschlossene Innenraum mit Lehm verfüllt war. Es ist von der Gestaltung her nicht davon auszugehen, dass sich der obere Ofenabschluss in Blickhöhe eine normal gewachsenen Menschen befunden hat, er ist oberhalb dieser Höhe zu rekonstruieren.

Aus dem Fundmaterial heraus gibt es keine Anhaltspunkte zur Anzahl der Reihen von Landsknechtkacheln, die den Korpus des Oberofens gebildet haben. In Anbetracht der Tatsache, dass die Öfen des 16. Jahrhunderts in der Regel eher schlank als gedrungen ausgebildet waren<sup>102</sup> und der Gammertinger Unterofen mit mindestens fünf Kachelreihen schon relativ hoch ausfällt, neige ich dazu, von insgesamt drei Landsknechtreihen auszugehen. Für den Oberofen ergäbe sich damit eine Höhe von 73 cm, wozu noch einmal ca. 10 cm bis zur Spitze der Bekrönungskacheln kämen. Damit ergäbe sich eine Gesamthöhe des Ofens von etwa 2,15 m (vgl. Abb. 145), womit ein Hinweis auf eine beträchtliche Raumhöhe der Turmstube gegeben wäre, welche die Repräsentativität des Raums unterstreicht.

### **Bildprogramm, Bauphasen und Datierung**

Entsprechend der allgemeinen Entwicklung im frühen und mittleren 16. Jahrhundert wird beim Gammertinger Renaissanceofen auf religiöse Motive verzichtet.<sup>103</sup> Stattdessen finden sich allegorische und ornamentale Darstellungen, als eigenständiges Thema tritt der frühneuzeitliche Kriegsknecht an prominenter Stelle auf. Die Eckkacheln mit ihren Wappenträgern mit durchbohrtem Herz, Töpferschiene und Initialen verleihen dem Ofen eine besondere individualisierende Note, wie auch immer das Motiv im Konkreten zu deuten ist. Dasselbe könnte für das mögliche Leitthema „Liebe“ gelten. Es ist zusammen genommen kaum möglich, aus der Motivzusammenstellung eine mehr als spekulative Zuweisung in sozialer oder konfessioneller Hinsicht vorzunehmen. Interessante Ergebnisse erbringt jedoch eine weitergehende materielle Analyse.

Schon auf den ersten Blick lassen sich die zum Renaissanceofen des Wohnturms IIIb

gehörigen Kacheln zwei verschiedenen, etwa gleich häufigen Erhaltungszuständen zuordnen. Während die eine Hälfte der Fragmente sich durch glänzende Glasur und entsprechend scharfe Bildeindrücke auszeichnet, erscheint die Glasur bei der anderen Hälfte der Fragmente eher trüb, manchmal silbrig-irisierend. Interessanterweise korrelieren die Erhaltungszustände mit unterschiedlichen Tonzusammensetzungen.<sup>104</sup> Während die gut erhaltenen Kacheln fast generell einen deutlichen Kalkanteil in der Magerung aufweisen, sind die schlecht erhaltenen fast kalkfrei, dafür tritt Glimmer häufiger auf. Es erscheint sehr unwahrscheinlich, dass beide Erscheinungsformen derselben Produktionsreihe entstammen.

Für die verschiedenen Kacheltypen ergeben sich unterschiedliche Beobachtungen bezüglich Erhaltungszustand und Magerung. Während die Kacheln mit Rebenmedaillon offenbar nur im schlechter erhaltenen Zustand vorkommen, sind die Liebespaar- und Landsknechtkacheln offenbar durchgängig „neu“. Die Platten und die Architekturkacheln erscheinen teilweise „neu“, die nischenförmig einziehenden überwiegend. Der Pegasus und die hängenden Kranzkacheln sind durchgängig kalkhaltig gemagert, auch wenn die Glasur der Kranzkacheln tendenziell „müde“ wirkt. Wie lässt sich die Beobachtung erklären? Meines Erachtens spricht sehr viel für eine Zweiphasigkeit des Ofens, für einen periodisch notwendigen (partiellen) Austausch von Kacheln nach einem gewissen Zeitraum.<sup>105</sup> Dass es dabei wohl nicht nur zu Ersetzungen „Gleiches für Gleiches“ gekommen ist, zeigt die Beobachtung, dass die quadratischen „Liebespaarkacheln“ mit ca. 17 cm ein etwas größeres Format aufweisen als die übrigen quadratischen Kacheln mit ca. 16 cm Seitenlänge. Dass sie zweifellos dennoch kombiniert wurden, zeigt das gemeinsame Vorkommen auf Eckkacheln mit denselben „Wappenträger“-Schmalseiten. Klar ist, dass der Töpfer, der die Ofenausbesserung vornahm, über die Model des ursprünglichen Ofens verfügt haben muss – allermindestens über das „Wappenschild“-Model mit Töpferschiene, Initialen und durchbohrtem Herzen.

Geht man von einer Zweiphasigkeit des Ofens aus, ist festzustellen, dass die anhand der Landsknechttracht ermittelte engste Datierung in die 1540er-Jahre nicht den Bau, sondern

102 Einen guten Überblick gibt die „furnologia“-Seite von Harald Rosmanitz: <http://furnologia.de/galerie/galerie-kachelofen-auf-zeitgenoessischen-abbildungen/> (letzter Zugriff 22.08.2016).

103 Hier und zum Folgenden vgl. Roth-Heege, *Bildwelt* 383, Rogg, *Landsknechte* 10; 274 f.

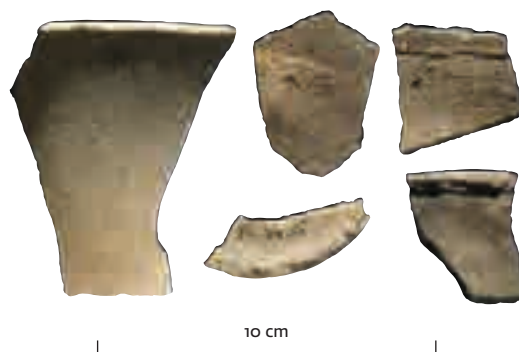
104 Nicht quantifizierte Serienuntersuchung nach Abschluss der quantitativen Fundkomplexanalyse. Die prima vista-Ansprachen nach Erhaltungszustand und Magerung scheinen zu ca. 95% zu korrelieren.

105 Vgl. z. B. Baeriswyl, *Innovation* 514.

die Renovierung des Ofens betrifft. Genauso dürfte das „Liebe“-Thema erst durch die Renovierung in den 1540er-Jahren in der vermuteten Art und Weise herausgestellt worden sein (s. o.). Auch datiert die mit dem „Liebespaar“-Motiv assoziierte mögliche Verbindung nach Süden erst in die 1540er-Jahre. Der ursprüngliche Ofen hingegen dürfte komplett in Kirchheim/Teck produziert worden sein, was zumindest für die Eckkacheln ja ohnehin anzunehmen ist. Aber auch von der Motivik her spricht nichts gegen diese Verortung. Die Kacheltypen des ersten Ofens können generell ins frühe bis mittlere 16. Jahrhundert datiert werden, wobei die Architekturkacheln (Abb. 7,5) eine möglichst späte Datierung fordern. Damit wird für den Ofen eine Errichtung in den 1530er-Jahren wahrscheinlich. Spannend ist nun die Frage, ob in den 1540er-Jahren derselbe Kirchheimer Töpfer noch einmal nach Gammertingen gebeten wurde, oder ob die neue Magerung mit deutlichem Kalkanteil vielleicht sogar eher auf lokale Produktion hinweist. Wie auch immer: Man kann annehmen, dass der Turmbewohner und Ofenbesitzer über die 1530er-Jahre und 1540er-Jahre Kontakt zu Kirchheimer Töpfern hatte, eventuell kann er sogar als Mitglied einer Kirchheimer Töpferfamilie gelten.

### Sonstige Ofenkacheln

Neben den Fragmenten des Renaissanceofens machen sich Bruchstücke sonstiger Ofenkacheln im Fundmaterial ziemlich rar. Insgesamt 34 Fragmente (411,1 g) sonstiger Ofenkacheln wurden im Rahmen der Auswertung aufgenommen, 32 davon aus stratifiziertem Kontext, die nicht stratifizierten wurden nur in Auswahl aufgenommen. Geht man die Funde in chronologischer Reihenfolge durch, so fällt zunächst das Fehlen von eindeutig identifizierbaren Becherkacheln der älteren gelben Drehscheibenware auf. Dagegen könnten die zunächst als Geschirrkamik erfassten, oben erwähnten (vgl. S. 30) vier innen geriefen und geschwärzten Wandstücke auch zu konvex gesetzten dünnwandigen Topfkacheln gehören. Es ist daher möglich, dass im 10. Jahrhundert im östlich der Kirche zu rekonstruierenden herrschaftlichen Haus bzw. Turm ein derartiger Ofen gestanden hat. Offenkundig wurde jedoch zu keiner Zeit ein größerer Komplex Ofenschutt aus dem Herrenhaus im Bereich der Kirche bzw. der ihr wohl vorausgehenden Fachwerkkapelle ausgebracht. So gehören die frühesten absicherbaren Funde von Ofenkacheln der Albware an, wobei sich deutlich zwei verschiedene Phasen unterscheiden lassen.



15 Überreste eines Baustellenofens? Fragmente nachgedrehter Becherkacheln der Albware. FdNr. 192 (links); 232; 117 (Mitte); 051; 220 (rechts).

### Grobkacheln der Albware

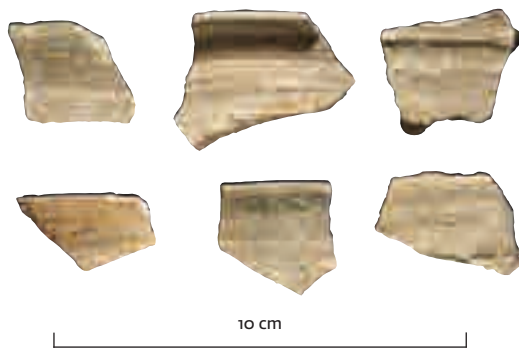
Die älteren Ofenkacheln gehören zum Typ der nachgedrehten Grobkacheln nach Bizer.<sup>106</sup> Es handelt sich um Becherkacheln in grau- bis braunbeige-farbenen Tönen mit kaum überarbeiteter Innenseite, der Nachdrehprozess beschränkt sich auf die Außenseite (Abb. 15). Der Rand schwingt kräftig zum Rand aus, der Fuß ist leicht ausgestellt, sodass sich insgesamt eine sanduhrförmig geschwungene Gesamtform ergibt (Taf. 8,6). Der Rand ist eben abgestrichen und der Stauchungswulst an der Außenseite angedrückt, manchmal als breiterer (Taf. 8,5), manchmal als schmalerer (Taf. 8,7) Streifen. Ofenlehm kommt sowohl an der Innen- als auch an der Außenseite vor, etwas öfters innen, was in Verbindung mit der qualitativ deutlich hochwertigeren Gestaltung der Außenseite auf einen konvexen Einbau in den Ofen hinweist.<sup>107</sup> Nachgedrehte Becherkacheln der Albware datieren nach Bizer in den Zeitraum zwischen der zweiten Hälfte des 12. und der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts.<sup>108</sup> In St. Michael fallen die 13 Fragmente (144,6 g) der nachgedrehten Becherkacheln durch eine außergewöhnliche Fundverteilung auf, die zum einen die Zusammengehörigkeit des Komplexes unterstreicht, zum anderen einen Hinweis auf einen möglichen Ofenstandort gibt. Bis auf drei Fragmente, die aus jüngeren Schichten in Schnitt 1 und 4 stammen, gehören alle weiteren Stücke nach Schnitt 5W und 5. Die Fundorte dort sind die Ausbruchgrube III agr 1 (sechs Fragmente), der Laufhorizont III lh (zwei Fragmente) und die Glockengussgrubenverfüllung III vf 5. Es ist nicht anzunehmen, dass sich in der Spätphase des Bestehens des repräsentativen zweiten Kirchenbaus ein Kachelofen in der Kirche befunden haben könnte. In diesem auch aus grundsätzlichen Überlegungen heraus sehr unwahrscheinlichen Fall wäre der Großteil des Ofens in der bewegten Brandschicht II brs 2 aufgearbeitet worden. Stattdessen kann man die stratigrafisch ältesten Funde klar der Baustellenzeit nach dem

<sup>106</sup> Hier und zum Folgenden vgl. Bizer, Oberflächenfunde 33 f.

<sup>107</sup> Also entgegen der üblichen konkaven Einbauweise, vgl. Schreg, Keramik 239.

<sup>108</sup> Bizer, Oberflächenfunde 34.

16 Fragmente gedrehter Becherkacheln der Albware. Oben v. links: FdNr. 027; 112; 136. Unten v. links: 084; 027; 131.



Brand zuordnen. Der mutmaßliche Standort des Ofens vor der westlichen Arkadenöffnung (die wohl baustellenzeitlich zugemauert wurde) ergibt sich über die in Grube III agr 1 umgelagerten Funde.<sup>109</sup> Mit den Ofenkacheln, die nach ihren Lehm Spuren funktional klar auch als solche benutzt wurden,<sup>110</sup> dürften also Relikte eines baustellenzeitlichen Kachelofens der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts gegeben sein, was ein außergewöhnlicher Befund wäre. Im 12. Jahrhundert befinden wir uns in einer Zeit, in der die Verwendung des Kachelofens kein Allgemeingut war, sondern noch als Anzeiger sozialer Höherstellung gewertet werden kann.<sup>111</sup> In Anbetracht des Umstandes, dass man für den Phasenübergang II/III wohl noch Mitglieder der gräflichen Familie anzunehmen hat, die sich um die alte Niederungsburg kümmerten (vgl. S. 166 f.; 163 ff.), ist das Kriterium der sozialen Höherstellung für Gammertingen gewiss erfüllt. Besonders ist, dass dieses Luxusgut, wie es scheint, den an der niedergebrannten Kirche arbeitenden Handwerkern zur Verfügung gestellt wurde – falls die hier angestellten Überlegungen zutreffen (vgl. S. 156 ff.). Selbstverständlich ist es in Ermangelung eines im Befund erhaltenen Ofenstandorts auch möglich, dass sich das Fundaufkommen auf einen aus unbekanntem Gründen während der Baustellenzeit in die abgebrannte Kirche eingebrachten Ofenschutt Komplexes zurückführen lässt, etwa in Zusammenhang mit dem Anlegen des Lehmestrichs III lh. Nicht gut erklären lässt sich in diesem Modell jedoch die unauffällige Fragmentierung des Fundmaterials sowie das Fehlen von Zusammensetzungen – nicht eine einzige Scherbe wurde zertreten!

### Gedrehte Becherkacheln der Albware

Ein zweiter Komplex von Becherkacheln gehört nach Bizer zu den gedrehten Kacheln der Albware, die von der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts bis ins 14. Jahrhundert auftreten.<sup>112</sup> Der Komplex umfasst sechs kleinere Fragmente (gesamt 29,6 g) mit rötlicher Brennfarbe, Ofenlehm- und in drei Fällen auch Mörtel Spuren (Abb. 16). Die vier Randstücke zeigen spitz ausgezogene ausschwingende Ränder, deren waagrechte Randoberseite in drei Fällen eine Kehlung aufweist.<sup>113</sup> Wiederum in drei Fällen ist zudem eine deutliche Kehlung des Innenrands festzustellen. In Ermangelung größerer Bruchstücke kann über die Gesamtform, welche der der Grobkacheln ähnelt, nichts im Detail ausgesagt werden. Lehm Spuren treten im Randbereich innen und außen auf, wegen des innen lehmfreien Wandstücks FdNr. 131 ist ein regulär konvexer Einbau im Ofen zu vermuten. Die Fragmente könnten wegen ihrer formalen und materiellen Nähe sowie der Einheitlichkeit ihrer Gebrauchsspuren durchaus wieder zu einem einheitlichen Komplex und eventuell einem einzigen Ofen gehören. Drei der sechs Fragmente stammen neuerlich aus III agr 1, zwei weitere aus IV fb 2 (Schnitt 1/2), eines aus der Verfüllung von Baugrube IV bg 1 in Schnitt 4. Die vermutlich beste Erklärung für die Fundverteilung ist die eines Eintrags des Komplexes im Zusammenhang der Renovierung von 1330 (d), bei der ein neuer Fußboden auf ausgrabungszeitlich nicht mehr erhaltenem höherem Niveau eingebracht worden sein dürfte (vgl. S. 34 f.). Erhalten haben sich die Fragmente danach nur in tiefer eingreifenden Sedimentfallen – einer Grube und einem abgesunkenen Fliesenbodenunterbau. Möglicherweise ließen sich in diesem Zusammenhang auch die Mörtel Spuren an den Fragmenten erklären.

### Spätmittelalterliche Schüssel- und Blattkacheln

Im Vergleich zu den Albwarekacheln präsentieren sich die elf Fragmente (155,2 g) von spätmittelalterlichen Schüssel- und Blattkacheln (die nicht zum oben beschriebenen Renaissanceofen gehören) sehr uneinheitlich. Sie dürften zu mindestens drei oder vier Öfen bzw. Ofenphasen gehören und sind sehr wahrschein-

109 In der Öffnung selbst gibt es keinen Hinweis auf Ofenbefunde: Wenn die Deutung des baustellenzeitlichen Ofens richtig ist, so dürfte dieser nach der Vermauerung III fm 3/III am 3 gegen diese Wand gesetzt worden sein. In diesem Fall hätte man über III am 3 wohl auch die Rauchaussleitung bewerkstelligt.

110 Dass dies nicht immer der Fall sein muss, zeigt das Beispiel der Schüsselkacheln der Glashütte Glaswasen im Schönbuch, vgl. Frommer/Kottmann, Glaswasen 229; 233 f.

111 Schmid, Mengen 72; Tauber, Herd und Ofen 392–394.

112 Hier und zum Folgenden vgl. Bizer, Oberflächenfunde 33 f.

113 Gerade bei diesem Komplex ist davon auszugehen, dass ihm faktisch eine Reihe von während der Quantitativen Fundkomplexaufnahme der Geschirrkemik zugeordneten Wandstücken zuzuweisen wären.

lich während Renovierungsmaßnahmen des 14./15. Jahrhunderts eingetragen worden, die aus Niveaugründen nicht im Befund erhalten sind, und nur indirekt in den späteren Aufarbeitungen durch III agr 1 und IV ps 1 überliefert wurden.

Die drei Schüsselkachelfragmente aus III agr 1, demjenigen Befund, der wiederum die relative Mehrheit an Ofenkachelfragmenten verzeichnen kann, reichen nicht aus, um einen Ofenstandort zu rekonstruieren. Dennoch muss über die Möglichkeit nachgedacht werden, dass III agr 1 tatsächlich die Ausbruchgrube eines Ofenfundaments darstellt – falls die Identifikation des Kapellenvorraums mit der 1534 schriftlich überlieferten „Stube“ ihre Richtigkeit hat (vgl. S. 183 f.). Alternativ könnte das Fehlen eines überzeugend zuweisbaren größeren Kachelkomplexes auch für eine Deutung des ausgebrochenen Fundaments als dasjenige eines offenen Kamins sprechen.

#### Neuzeitliche Ofenkachel mit Schablonendekor

Leider nur aus unstratifiziertem Kontext im Außenschnitt 10 geborgen wurden zwei zusammgehörige Fragmente einer gerundeten Eckkachel mit Schablonendekor (Abb. 17). Auf die glatte Tonoberfläche wurden mit einer Schablone florale Muster einer weißlichen Engobe aufgebracht. Während die Engobe unter der dünn aufgetragenen gelben Glasur deren Farbe zum Vorschein bringt, erscheint die rötlich gebrannte Keramik im Hintergrund in einem satten Mittelbraun. Eine formal entsprechende und vom floralen Dekor her grob vergleichbare Eckkachel ist *in situ* beispielsweise in einem in den 1770er-Jahren erbauten Kleinbauernhaus in Dittingen (Kt. Basel-Landschaft, CH) belegt.<sup>114</sup> Besser vergleichbar ist der weniger geometrisch-abstrahierende florale Dekor der Gammertinger Kachel mit einem auf 1806 datierten Lörracher Stück aus dem Germanischen Nationalmuseum Nürnberg.<sup>115</sup> Den besten Vergleich bietet jedoch ein inschriftlich auf 1803 datierter Kachelofen aus Bettingen (Kt. Basel-Stadt, CH) mit gut vergleichbarem floralen Dekor und gelb glasierten Kacheln.<sup>116</sup> Generell tritt die gelbe Glasur zu dieser Zeit aber hinter der dominierenden grünen und sogar der selteneren blauen Glasur deutlich zurück.

Insgesamt wird man für das Stück eine Datierung in die Zeit um 1800 bzw. den Anfang des 19. Jahrhunderts vertreten, sowie einen deutlichen Bezug in den oberrheinischen Raum, der als Hauptverbreitungsgebiet der Kacheln mit Schablonendekor zu gelten hat.<sup>117</sup>

#### ZIEGEL

Insgesamt wurden in St. Michael 203 Fragmente von Ziegeln (7384 g) geborgen. Mit 117 Fragmenten (5286 g) überwiegen die Hohlziegel deutlich, daneben wurden 17 Fragmente von Flachziegeln (1517 g) registriert, hier eingeschlossen sind wohl aber auch einige wenige faktisch zu Mauersteinen (und zu kleinen, nicht als solchen erkannten Hohlziegelfragmenten) gehörende Stücke. 69 meist kleinere Fragmente (580,9 g) wurden bei der quantitativen Fundkomplexanalyse vorsichtshalber unter „unbestimmt“ aufgenommen.

Die Ziegelfunde sind auf der gesamten Grabungsfläche vertreten, wobei aber einzelne Fundbereiche signifikant hervortreten. Der mit 56 Funden umfangreichste Ziegelfundkomplex stammt aus Schnitt 5W. Dabei tritt zum einen die Ausbruchgrube III agr 1 mit 46 Funden (1065,7 g) vor allem von Hohlziegeln hervor, zum anderen ein Lesefundkomplex aus Fläche 0–1 (FdNr. 032), aus dem neun größere, nicht zusammensetzbare Biberschwanzfragmente (737,3 g) stammen. Der zuletzt genannte Komplex ist singulär in der Kirche. Da in Fläche 1 als einziger neuzeitlicher Befund die vermutlich der Renovierung des 17. Jahrhunderts zuzuordnende Ausgleichsschicht IV ps 5 zu benennen ist, vermute ich, dass die Biberschwänze in dieser Phase, als ja auch das Kirchendach erneuert wurde, mit anderem Schutt in die schadhafte Stellen am Kirchenboden eingebracht wurden. Ich werte das als Hinweis darauf, dass das 1589 (d) fertiggestellte Dach original mit dieser Ziegelform eingedeckt war.<sup>118</sup> Zusammen 58 Funde (1086,3 g) wurden aus den benachbarten Schnitten 1/2 und 2 geborgen, wobei es sich ausschließlich um Hohlziegel- und unbestimmte Fragmente handelt. Die Fragmente gehören fast alle zur Planierung IV ps 1,<sup>119</sup> die Funde bis ins späte 15. Jahrhundert führt, sowie zu IV agr und IV fb 2, welche auch vom Fundbestand her zum Neubau der



17 Eckkachel mit Schablonendekor (FdNr. 402) aus der Zeit um 1800.

114 Springer, Dittingen 103–105.

115 Kammel, Schablonendekor 5.

116 Hier und zum Folgenden vgl. Schatz, Schablonendekor Taf. 31,4; vgl. auch ebd. Taf. 33,6.

117 Kammel, Schablonendekor 4. Die Datierung lässt sich auch durch den chronologisch empfindlichen Rundungsgrad der Eckkachel stützen. Bei Schatz, Schablonendekor Abb. 3 liefert die auf 1813 datierte Kachel G1 (Taf. 30,6) die beste Entsprechung.

118 Biberschwänze mit dem typischen Fingerstrich sind seit dem 16. Jahrhundert die dominierende Eindeckung, vgl. Goll, Ziegel-Geschichte 54.

119 IV ps 1 liefert auch aus Schnitt 7 Ziegelfunde (elf Fragmente, 120,8 g). Der dazwischen liegende Schnitt 7/2 ist nur mit einem Ziegelfragment vertreten.



18 Hohlziegel von Kirche II vom „Mönch“-Typ, obere Hälfte (FdNr. 239).

Kirche im späten 16. Jahrhundert gehören. Der dritte größere Fundkomplex betrifft die Chorschritte 3 und 4, von wo 37 Ziegelfragmente (1979,9 g) stammen, die den Schichten zur Aufgabe des Wohnturms angehören. Im Folgenden soll der Fundbestand in stratigrafischer Reihenfolge besprochen werden.

### Ziegelfunde vor Bau II

Phase A sind vier Fragmente zugeordnet. Die Kleinfragmente unter 10 g beiseitegelassen, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit unerkannt verlagert oder fehlzugeordnet sein können, ist ein Flachziegelfragment (FdNr. 149, 118,2 g) aus A ks 1 zu erwähnen. Der Fundkontext des Fragments ist nicht gesichert, es wäre auch eine Zuordnung zu Phase B möglich, eventuell sogar in den Zusammenhang der mutmaßlichen ersten Kapelle auf dem Westhügel der zweiteiligen Flachmotte. Das 21 mm starke Fragment weist, anders als die Fragmente der neuzeitlichen Biberschwänze, keine Sandung der Unterseite auf. Der Scherben ist von einem kräftigen Ziegelrot und härter gebrannt als bei den neuzeitlichen Vergleichsbeispielen. Auf der Oberfläche ist eine einzelne, gerade, wohl mit dem Finger gezogene Furche zu beobachten. Vermutlich wird man das Fragment als Stück eines römischen Ziegels, wohl eines Leistenziegels ansprechen können, als Hinweis auf eine Eindeckung des ersten Kapellenbaus des 10. Jahrhunderts erscheint mir das Fragment nicht zureichend.

Aus den Phasen B und I sind jeweils nur zwei bzw. drei Kleinfragmente unter 10 g belegt. Interessant ist der Fundkontext der drei Fragmente in Phase I, welche alle aus I gr 3 (FdNr. 382) stammen, der Verfüllung der wohl im Zuge der Errichtung des zweiten Kirchenbaus zum Zwecke der Umbettung der dort Bestatteten erneut geöffneten Gräber I ib 1 und 3. Es ist daher durchaus denkbar, dass in diesem Zug auch Schuttpartikel aus dem Abriss des ersten Kirchenbaus, alternativ aus der Errichtung des zweiten Kirchenbaus (vgl. S. 144) Eingang in die Grabgrube gefunden haben. Es handelt sich um drei kleine orangebraune Hohlziegelfragmente, die neben größeren Zuschlägen auch eine charakteristische feine Kalkmagerung aufweisen. Aus Unterphase II Bau (II ps 1) stammen zwei Hohlziegelfragmente. Ein ca. 19 mm starkes Fragment mit unregelmäßiger gesandeter Unterfläche (FdNr. 011) entspricht im Scherben gut den drei Kleinfragmenten aus I gr 3, im Bruch erkennt man gut die Massie-

rung der feinen Kalkmagerung in Bändern. Das zweite dunklere Fragment (FdNr. 043) mit nur ca. 11 mm Stärke und Spuren von unsorgfältiger Glättung/Facettierung der Oberfläche ist dagegen von anderer Art. Insgesamt dürften Zahl und Fundkontext der möglicherweise zu Bau I gehörigen Ziegelfunde nicht zureichen, um mit annehmbarer Wahrscheinlichkeit eine Eindeckung des ersten Kirchenbaus mit Hohlziegeln zu postulieren. Mönch-Nonne-Ziegel sind nördlich der Alpen seit dem 10. Jahrhundert in Verwendung, jedoch bislang primär aus herausgehobenem sakralem Kontext bekannt.<sup>120</sup> In Anbetracht der Stellung und Kontakte der Gammertinger Adelsfamilie wäre eine Ziegeleindeckung der ersten Steinkirche daher vielleicht denkbar, aber nicht unbedingt wahrscheinlich.

### Ziegelfunde zu Bau II

Erstmals liegen von Bau II gesicherte Mengen von Ziegeln vor – wobei ausschließlich Hohlziegel sicher identifizierbar sind. Aus den Schichten zu den Unterphasen II Brand, III Glocke, III Bau und III sb (also Chronophase III Bau) sind zusammen 18 Ziegelfragmente (1129 g) belegt. Sechs der Fragmente (33,3%) weisen deutliche bis extreme Brandspuren auf (vgl. Abb. 19). Häufig sind die betroffenen Stücke komplett sekundär gebrannt, wobei reduzierender Brand überwiegt, zum Teil mit tiefgreifender Durchrußung. Die sicher bestimmbareren Hohlziegel weisen eine durchschnittliche Stärke von 14,9 mm auf. An einem etwa zur Hälfte erhaltenen „Mönch“ mit nur schwachen Schmauchspuren lässt sich eine Ziegelbreite von 10 cm oben und 11,3 cm unterhalb der Nase ermitteln, die lichte Ziegelhöhe vergrößert sich auf derselben Strecke von 31 auf 43 mm (Abb. 18).<sup>121</sup>

Ganz entsprechende (soweit bestimmbar, nur Hohlziegel) Funde sind von den Unterphasen IV ps 1 (39 Fragmente, 919,1 g), IIIb Bau (vier Fragmente, 130,9 g) und III agr 1 (46 Fragmente, 1066 g) belegt, die theoretisch sowohl verlagerte Ziegel des in einer Brandkatastrophe untergegangenen zweiten Kirchenbaus, aber auch Ziegel des dritten Kirchenbaus überliefert haben könnten. Es gibt zwischen den Phasen keine signifikanten Unterschiede in der Stärke, in der Fragmentierung oder der Anzahl der deutlich gesandeten Ziegelunterseiten.<sup>122</sup> Der Anteil an offenkundig verbrannten Ziegeln unterscheidet sich jedoch zwischen den Phasen in bedeutsamer Weise: Während in Chronophase

120 Mönch-Nonne-Ziegel sind nördlich der Alpen seit dem 10. Jahrhundert belegt, vgl. Goll, Ziegel. LexMA 9, 599.

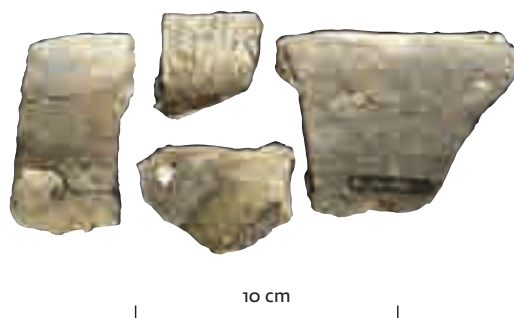
121 Typ I „Mönch mit Nase“ nach Goll, Ziegel-Geschichte 57.

122 Die ausreichend zuverlässig messbaren Fragmente unterscheiden sich zwischen den komplexen Phasenübergang II/III (II Brand, III Glocke, III Bau und III sb), Unterphase IV ps 1, Unterphase IIIb Bau und Unterphase III agr 1 prak-

III Bau und vor allem in IV ps 1 ein eher geringer Anteil von verbrannten Ziegeln vorliegt, ist dieser in III agr 1 besonders hoch.<sup>123</sup>

Was kann das bedeuten? Liegt in III agr 1 das Ergebnis eines weiteren Brandereignisses vor, möglicherweise aus der Zeit um 1500, was den hohen Anteil verbrannter Ziegel in III agr 1 gegenüber dem niedrigen in IV ps 1 erklären könnte? Dies ist schon insofern unwahrscheinlich, als wir im heutigen Dachstuhl eine große Anzahl von Dachbalken des Baus von 1330 in quartärer (!) Nutzung vorliegen haben, sodass man Großbrände des 14./15. Jahrhunderts eigentlich ausschließen kann. Auch lassen sich im Erscheinungsbild der verbrannten Hohlziegel keine relevanten Differenzierungen finden. Zwar treten unter den Hohlziegeln aus III agr 1 (und den anderen Unterphasen des 15./16. Jahrhunderts) auch verglaste und vermörtelte verbrannte Ziegel auf, wie sie es im Phasenübergang II/III noch nicht gibt (Abb. 19). Über die vier einschlägigen Komplexe betrachtet, ist die Verteilung dieser Ziegel allerdings vollkommen unauffällig, sodass diese Spur nicht weiter verfolgt werden soll.<sup>124</sup>

Eine zweite Idee wäre, dass der hohe Anteil verbrannter Ziegel in III agr 1 auf ein stärkeres Wüten des Brandes im Westteil der Kirche hinweisen könnte. Dies würde passen zur Beobachtung, dass – irgendwann während Phase III – die Westwand der Kirche erneuert wurde (III fm 6). Weil die Brandschicht II brs 2 nach oben aber durch die über einen halben Meter starke Planierung III ps versiegelt wurde, ließe sich der eklatante Unterschied zwischen III agr 1 und den Schichten aus dem Phasenübergang II/III, sowohl was die Gesamtmenge als auch was den Anteil verbrannter Ziegel angeht, nicht erklären. So bleibt für mich als einzig plausible Erklärung übrig, dass der Ausbruchgrube III agr 1 eine Grube aus Chronophase III Bau vorausgeht, in der unbrauchbarer Abfall entsorgt wurde. Zu beachten ist die Koinzidenz mit den Beobachtungen zu den



19 Verbrannte Hohlziegel aus III agr 1 (FdNr. o84).

Grobkacheln der Albware (vgl. S. 53 f.): Möglicherweise gelangten die nicht wiederverwendbaren Ziegel in Zusammenhang mit der Fundamentierung eines Baustellenofens in die Erde.

Schließlich erbringen auch die Unterphasen IV Bau, IV Unterfangung und IV Renovierung keinen neuen Befund. Soweit bestimmbar, liegen weiterhin nur Hohlziegel vor, es gibt keinerlei relevante Unterschiede zum Fundanfall in den älteren in diesem Abschnitt besprochenen Fundkomplexen.<sup>125</sup> Obwohl es selbstverständlich möglich ist, dass Hohlziegel von Bau III in diesen Komplexen enthalten sind, ist es nicht positiv belegbar.

### Ziegelfunde zu Wohnturm IIIb

Der erste Ziegelfundkomplex, der nicht mehr Bau II zuzuordnen sein dürfte, gehört zum Wohnturm der Phase IIIb. Dies wird schon aus der ungewöhnlichen Fundverteilung klar. Immerhin zehn der 26 Fundstücke entstammen nicht der Kellerverfüllung im Nordosten des Turms, sondern den ansonsten fundarmen Schichten im südlichen Vorraum, namentlich der Brandschicht IIIb brs. Es handelt sich ganz überwiegend wieder um Hohlziegel, wobei sich in der Machart keine relevanten Unterschiede zu den hochmittelalterlichen Vorgängern aufzeigen lassen. Im Vergleich zu den älteren Ziegelfunden fällt lediglich der geringere Fragmentierungsgrad auf.<sup>126</sup> Brandspuren treten ungefähr gleich häufig auf wie zuvor, sind

tisch gar nicht in ihrer Stärke (ANOVA  $p = 0,917$ , Welch-Test  $0,940$ ). Auch die Unterschiede in der Fragmentierung, die prinzipiell den Erwartungen entsprechen (Fragmente aus Phase III Bau sind ungefähr doppelt so schwer wie der Durchschnitt), werden im Welch-Test nicht signifikant ( $p = 0,242$ ). Schließlich erscheint auch die Verteilung sicher, unsicher und nicht gesandeter Ziegelunterseiten über die Komplexe symmetrisch (Chi-Quadrat-Test  $0,622$ , Monte-Carlo-Signifikanz, 10000 Stichprobentabellen).

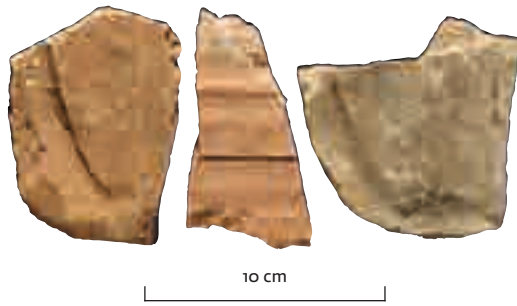
123 Die Verteilung von sicher, unsicher und nicht (deutlich) sekundär gebrannten Ziegeln über die Komplexe Chronophase III Bau, Unterphase IV ps 1, Unterphase IIIb Bau und Unterphase III agr 1 ist hochsignifikant asymmetrisch. Der Chi-Quadrat-Test ergibt  $0,002$  (Monte-Carlo-Signifikanz, 10000 Stichprobentabellen).

124 Vermörtelte verbrannte Ziegel verteilen sich über die vier Komplexe weitgehend symmetrisch. Der Chi-Quadrat-Test ergibt  $0,531$  (Monte-Carlo-Signifikanz, 10000 Stichprobentabellen).

125 Im Bezug auf Fragmentierung, Stärke und Anteil gesandeter Exemplare. Der Anteil von Fragmenten mit Brandspuren entspricht demjenigen aus den Unterphasen II Brand/III Glocke/III Bau/III sb, IV ps 1 und IIIb Bau (Chi-Quadrat-Test  $p = 0,733$ , Monte-Carlo-Signifikanz, 10000 Stichprobentabellen) und ist dementsprechend geringer als der für Unterphase III agr 1 festgestellte Wert.

126 Der T-Test unter der Voraussetzung gleicher Varianzen erbringt im Vergleich zwischen den im vorhergehenden Abschnitt diskutierten Komplexen der Phasen II und III (durchschnittlich  $30,3$  g) auf der einen und Unterphase IIIb Aufgabe (durchschnittlich  $54,5$  g) auf der anderen Seite eine

20 Biberschwanzfragmente, z. T. mit Spuren von Ofenlehm von links: 004; 091; 106.



allerdings von völlig anderer Art. Bis auf ein einzelnes Nonnenfragment (FdNr. 155),<sup>127</sup> das deutlich sekundär gebrannt ist, weisen die Fragmente lediglich äußerliche Rußspuren auf. Damit ist ein weiteres Argument gegen ein unkontrolliertes Schadensfeuer in Wohnturm IIIb gegeben (vgl. S. 45).

Neben den Hohlziegeln, mit denen das Dach gedeckt gewesen sein dürfte, fallen im Fundmaterial zu Unterphase IIIb Aufgabe drei größere Biberschwanzfragmente aus der Kellerverfüllung IIIb vf 2 auf. An zwei der drei Stücke finden sich Lehm- und Brandspuren, weswegen eine Zuordnung zum Renaissancekachelofen aus dem Wohnturm fast gesichert erscheint (Abb. 20). Ziegel und Backsteine fanden regelhaft Verwendung für die Innenkonstruktionen von Kachelöfen,<sup>128</sup> wie es auch in diesem Fall anzunehmen ist.

## METALL

Unter den Metallfunden werden im Folgenden Metallobjekte verstanden, die nicht in technologischem Zusammenhang mit der Bronze-gussgrube im Phasenübergang II/III (vgl. S. 155 ff.) stehen. Erfasst wurden in erster Linie stratifizierte Funde mit 1 g Mindestgewicht, aus formalem Interesse wurden insgesamt elf weitere kleine bzw. nicht stratifizierte Funde in die Datenbank aufgenommen. Die Metallfunde liegen unrestauriert vor, weshalb der Anteil von nicht sicher bestimmbar Fragmenten relativ hoch ist. Insgesamt liegen der Erfassung der Metallfunde 137 Objekte (834,3 g) zugrunde. Zahlenmäßig häufigster Fundtyp sind die Nägel mit 91 Vertretern (318,6 g). Die Metallfunde sind sehr unregelmäßig über die Grabungsfläche verteilt. Der umfangreichste Niederschlag stammt aus den benachbarten Schnitten 5, 5/1 und 11 (63 Fragmente, 125,2 g). Die meisten dieser Funde gehören in Chrono-

phase III Bau (Unterphasen II Brand, III Glocke, III Bau), es handelt sich nicht nur, aber vor allem um Nägel. Möglicherweise in einen ganz ähnlichen Kontext gehören die 16 Fragmente aus Schnitt 5W (68,4 g), allerdings spielen hier die Ausbruchgrube III agr 1 sowie ein Lese-fundkomplex aus Fläche 1 (FdNr. 030) ebenfalls eine Rolle. Als weitere Fundmassierung ist Schnitt 4 im Chor zu nennen (16 Fragmente, 70,3 g), wobei wieder die Kellerverfüllung IIIb vf 2 die Hauptrolle spielt und Nägel die häufigste Fundgruppe darstellen.

## Bauteile:

### Nägel und Flacheisenfragmente

#### Früh- und hochmittelalterliche Nägel

Zunächst sollen die nach Art und Fundverteilung primär als Bauteile anzusprechenden Nägel und Flacheisenfragmente gemeinsam betrachtet werden. Sechs Nägel (27,6 g) sind aus der Vorkirchenzeit überliefert und den humosen Deckschichten beider Flachmottenphasen A ks 1 und B ks 2 (vgl. S. 85 ff.) zugeordnet. Nicht alle sechs Nägel kommen aus sicherem Fundkontext, dennoch kann das Vorliegen von vorkirchenzeitlichen Nägeln als erwiesen gelten. Die größer+en Fragmente gehören zu Nägeln mit flach geschmiedetem Schaft und massiv geschmiedetem Kopf. Beim 8 cm langen, vollständig erhaltenen Exemplar aus A ks 1 läuft der Schaft dreieckig zu, möglicherweise war auch der Kopf dreieckig ausgeschmiedet (Abb. 21,1).

Drei Fragmente von Nägeln und ein bandförmiges Eisenfragment gehören zu Befunden der Kirchenphase I (insgesamt 6,0 g).<sup>129</sup> Aufgrund der fragmentarischen Erhaltung ist weder eine typologische noch eine funktionale Einordnung möglich. Als einziges vollständig erhaltenes Exemplar soll der 4,6 cm lange Nagel mit durch Abkneifen verbreitertem Kopf (Abb. 21,2) aus I ps 2 Erwähnung finden. Nägel von dieser Art können laut Bizer als Schindelnägel Verwendung gefunden haben.<sup>130</sup> Aufgrund der Fundlage kann er sowohl einen flachmottenzeitlichen Altfund als auch einen Verlustfund aus der Bauzeit des ersten Kirchenbaus darstellen.

Die Befunde der zweiten Kirchenphase erbringen fünf Fragmente von Nägeln und vier Flacheisenfragmente. Zwei Komplexe sind dabei auffällig: Zum einen vier als Streufunde aus der Grabgrube geborgene Nagelfragmente aus

zweiseitige Signifikanz von 0,068. Allerdings wäre aufgrund der auffälligen Fundverteilung auch eine einseitige Fragestellung berechtigt, womit die Verteilung signifikant würde. Vgl. hierzu jedoch Anm. 423 in der Gesamtauswertung.

<sup>127</sup> Typ III „Nonne“ nach Goll, Ziegel-Geschichte 59.

<sup>128</sup> Tauber, Herd und Ofen 358.

<sup>129</sup> Zwei der Nägel stammen aus Befund 1209, der zunächst I ks 2 zugeordnet wurde, allerdings mit etwas größerer Wahrscheinlichkeit noch zu Phase B gehört, wo er die Oberfläche der zweiten Flachmottenphase auf dem Osthügel bildet, vgl. S. 100 f.

<sup>130</sup> Bizer, Oberflächenfunde 54 Anm. 316.



II ib 1 und 2, für welche an sich die Einordnung als Sargnägel naheläge. Tatsächlich konnten im einschlägigen Doppelgrab aber keine Hinweise auf eine Sargbestattung festgestellt werden, im Gegenteil kann eine solche aus dem Befund heraus eigentlich sogar ausgeschlossen werden (vgl. S. 122 ff.). Schließlich sind die Fragmente auch nicht gleichartig. Bei zwei Fragmenten dürfte es sich wieder um Teile von kleinen, bandförmigen Nägeln mit rechtwinklig umgelegtem oberem Nagelende handeln (vgl. Abb. 21,4).<sup>131</sup> Die beiden anderen massiveren und sehr stark korrodierten Fragmente weisen mineralische Anhaftungen auf und könnten im Vorgängerbau verbaut gewesen sein. Der zweite auffällige Komplex besteht aus vier Kleinfragmenten (zusammen 7,4 g) von flachen Eisenfragmenten aus II ps 1, wiederum stark korrodiert mit mineralischen Anhaftungen und verschiedenartig gebogen. Die etwa 3 mm starken Fragmente, die zu 12 bis 15 mm breiten Bändern gehört haben, aber auch Teile größer flächiger Beschläge darstellen können, dürften wie die Nägel aus der Grabgrube ebenfalls im ersten Kirchenbau verbaut gewesen sein.

Aus dem fundreichen Kontext des Phasenübergangs II/III sind 60 Fragmente von mutmaßlichen Bauteilen geborgen worden (134,5 g), primär wiederum Nägel. Dabei lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Nägeln der verschiedenen Unterphasen feststellen. Im Gegenteil gehören fünf vollständig erhaltene Exemplare zu ein und demselben Typ von Kleinnägeln (Abb. 21,3), sind im Durchschnitt 53 mm lang, 5 mm stark und wiegen 2,3 g. Der Kopf ist zumeist lediglich durch Abkneifen verbreitert. Ein sechster vollständiger Nagel (Abb. 21,4) aus II brs 2 gehört zum Typ des kleinen, bandförmigen Nagels mit rechtwinklig umgelegtem oberem Nagelende. Größere Nägel kommen auch vor, sind aber selten. Im oberen Teil vollständig ist ein Baunagel mit rechteckig ausgeschmiedetem massivem Kopf aus III ps (Abb. 21,5). Sechs flache, z. T. klar bandförmige Fragmente – eines wohl zu einem Haken gehörig – treten ausschließlich in den Unterphasen II Brand und III Glocke auf, zeigen neben Korrosion häufig mineralische Anhaftungen und dürften im zweiten Kirchenbau verbaut gewesen sein.

Wichtig ist die Frage nach der Funktion der Nägel, die in ihrer großen Mehrzahl zu Typen gehören, die unter anderem Bizer mit Schindelnägeln in Verbindung bringt, da diese Nägel in größeren Stückzahlen insbesondere auf frühen Burgen ohne Ziegelfunde auftreten.<sup>132</sup> Nun ist der repräsentative zweite Kir-



- 21 Gammertinger Nägel.  
 1 Flachmottenzeitlicher Nagel (10. Jh.) aus A ks 1 (FdNr. 193).  
 2 Kleiner Nagel des 10./11. Jh. aus I ps 2 (FdNr. 054). 3–4 Nägel des 12. Jh. aus III vf 6 (FdNr. 205) und II brs 2 (FdNr. 046). 5 Oberer Teil eines Baunagels des 12. Jh. aus III ps (FdNr. 230). 6 Dielen-nagel mit Holzresten, 15. Jh. (FdNr. 010). 7 Baunagel, 15. Jh. (FdNr. 067).

chenbau wahrscheinlich von Beginn an mit Mönch-Nonnen-Ziegeln eingedeckt gewesen, sodass die vorgeschlagene Funktion für an diesem Bau verwendete Nägel wohl auszuschließen ist. Weil über Fundvergesellschaftungen und -verteilungen aber wahrscheinlicher ist, dass die Nägel während der Bauarbeiten zum dritten Kirchenbau in den Boden kamen (in Schnitt 5, wo möglicherweise zeitweise eine kleine Nagelschmiede eingerichtet war, vgl. S. 159 f.), dürfte die Sachlage doch eine andere sein. In der Tat spricht einiges dafür, dass der dritte Kirchenbau, der sicherlich zunächst als Provisorium konzipiert war (vgl. S. 162 ff.), anfangs mit Schindeln eingedeckt wurde.

#### Spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Nägel

Das Fundbild in den Unterphasen des späten 15. und frühen 16. Jahrhunderts (zehn Fragmente, 39,2 g) entspricht demjenigen des Phasenübergangs II/III recht genau, sodass möglich scheint, dass es sich hier analog zu den Ziegeln im Wesentlichen um zu Bau II gehörige Altfunde handelt. Hierfür würde schließlich auch sprechen, dass aus den Schichten zum Bau des Wohnturms IIIb kein einziges Nagel- oder Flacheisenfragment geborgen wurde. In den Schichten zur Aufgabe des Turms (zehn Nägel, 53,6 g) hingegen tritt eine neue Gruppe von Nägeln auf, die sich einheitlich durch T-förmig ausgeschmiedete Köpfe auszeichnet, der Schaft ist mehr oder weniger bandförmig ausgeprägt. Die kleineren Nägel weisen z. T. Holzreste auf, wobei anhand von Holzfarbe und Maserung erkennbar ist, dass die bis zum Kopf eingeschlagenen Nägel dazu dienten, Bretter/Dielen von etwa 15 bis 20 mm Stärke auf massiveren Unterlagen zu befestigen (Abb. 21,6). Eine andere Verwendung dürften die seltenen schwereren Baunägel gehabt haben (Abb. 21,7).

Die vier Nägel (16,5 g) aus Unterphase IV Bau dürften gemischter Herkunft sein. Drei Nägel entsprechen typologisch und von den Gebrauchsspuren her den Kleinnägeln aus Bau II, einer aus IV fb 2 (FdNr. 027) zeigt einen T-förmig ausgeschmiedetem Kopf auf bandfö-

<sup>131</sup> Bizer, Oberflächenfunde 54 Anm. 317.

<sup>132</sup> Hier und zum Folgenden vgl. Bizer, Oberflächenfunde 54 f.; Pfrommer/Gutscher, Laufen 244.

migem Schaft, entspricht daher den Nägeln des 15. Jahrhunderts und dürfte wohl zum vierten Kirchenbau ins 16. Jahrhundert gehören. Von gleicher Art sind die vier Nägel aus Unterphase IV Renovierung. Auch sie könnten ins 16. Jahrhundert gehören, natürlich ist aber auch eine barocke Datierung möglich.

### **Persönliche Gegenstände, Werkzeuge, Sonstiges**

Unter dieser heterogenen Kategorie sind die übrigen, wahrscheinlich nicht zum Bau gehörigen Metallfunde zusammengefasst. Wieder sollen sie im Befundzusammenhang in stratigrafischer Reihenfolge diskutiert werden.

#### **10. Jahrhundert**

Eine erste charakteristische Fundgruppe ist der „Flachmottenzeit“ zuzurechnen, genauer gesagt Phase A (sechs Fragmente, 45,6 g). Neben einem kurzen zungenförmigen Flacheisenstück von 35 mm × 25 mm Ausmaß und ca. 2 mm Stärke (ohne Korrosionsschichten), welches eventuell zu einer mittelalterlichen Riemenzunge gehören könnte (FdNr. 269), und einem undefinierbaren mineralischen Fragment mit Grünspankorrosion (FdNr. 081), das wohl als Irrläufer zu werten ist und in den Kontext der Glockengussgrube des 12. Jahrhunderts gehört, sind vier Fragmente bandförmigen Eisens überliefert. Eines davon besteht aus zwei ungefähr rechtwinklig zusammengefügt (geschmiedet oder korrodiert?) Abschnitten und enthält in seinen korrodierten Außenschichten glasige, schlackeartige Anteile (FdNr. 198, 14 g). Näheres ist nicht zu sagen, hier soll es beim Hinweis auf einen möglichen Zusammenhang mit der Eisenproduktion und -verarbeitung der Zeit vor der Flachmotte belassen bleiben.

In anderem Kontext steht ein 9,3 cm langes zweispitziges Werkzeug mit schmalem schiffsförmigem Profil (FdNr. 344; Abb. 23,1) aus A ks 1. Möglicherweise diente es geschäftet als Stichel oder Pfriem und fand Verwendung in der Metall- oder Lederbearbeitung.<sup>133</sup> Wegen der vielseitigen Verwendbarkeit von Sticheln ist damit jedoch kein belastbarer Hinweis auf spezialisiertes gewerbliches Handwerk im Vorburgbereich der frühmittelalterlichen Flachmotte verbunden.

Die drei zur ersten Kirchenphase zu rechnenden Funde (6,3 g) sind hoch korrodiert und stammen sämtlich aus Grabgrubenverfüllun-

gen. In allen drei Fällen ist es vom Fragment her möglich, dass ein Teil eines Sargnagels vorliegt. Weil in beiden betroffenen Gräbern I ib 3 und 4 ein Sarg im Befund nachweisbar bzw. wahrscheinlich zu machen ist, erscheint die Deutung relativ naheliegend.

### **Werkstatt im niedergebrannten zweiten Kirchenbau**

Die nächsten Funde, die nicht in Baukontext stehen dürften, gehören in den Phasenübergang II/III, gehen dabei aber offensichtlich nicht auf den Brand am Ende der zweiten Kirchenphase, sondern auf den Werkstattbetrieb in der niedergebrannten Kirche zurück (sechs Fragmente, 14,7 g). Der gewichtigste Fund in diesem Zusammenhang ist ein 12 cm langer eiserner Schreibgriffel aus III vf 4 mit breitem, spatelförmigem Kopf und drei kantigen, vermutlich würfelförmigen Verdickungen am Schaft (FdNr. 311; Abb. 23,2). Das Fundstück gehört zum Typ der Griffel mit spatelförmigem Glättkopf und rundstabigem, sich zur Schreibspitze verjüngendem Schaft, mit plastischer Verzierung am Schaftübergang.<sup>134</sup> Dieser Typ datiert in seiner Masse in das 11. bis 13. Jahrhundert, allerdings fehlt in Kristina Krügers (auf das Gebiet nördlich der Mittelgebirge beschränkten) Zusammenstellung der Gammertinger Typ mit drei plastischen Verzierungen am Schaft.<sup>135</sup>

Wohl als Teile von Gürtel- oder Riemenbeschlägen haben zwei Fragmente dünnen Bronzeblechs aus III vf 1 und III vf 5 zu gelten (Abb. 22,1.2), denen ein drittes, unstratifiziert am Ort des Werkstattbetriebs gefundenes Fragment zur Seite zu stellen ist (Abb. 22,3). Zwei der Fragmente haben vermutlich eine rechteckige Grundform, sind glatt und unverziert und weisen kleine Nietlöcher auf. Mindestens im Fall von Abbildung 22,3 ist zusätzlich ein Aufnähhoch vorhanden, mit dessen Hilfe der Beschlag vermutlich vor dem Aufnieten provisorisch am Riemen befestigt wurde. Das dritte, sehr kleine Fragment aus etwas dickerem Blech zeigt Reste einer gezähnten Außenkante nach Art der heutigen Butterkekse. Vermutlich stellen auch diese Funde Fragmente von Gürtel- bzw. Riemenbeschlägen bzw. -aufnähern dar. Einen guten Vergleich zu den unverzierten Blechen bietet ein leider undatierter Fund aus Braunschweig, der als Gürtel- oder Riemenbesatz bzw. als Gegenbeschlag angesprochen wird.<sup>136</sup> Entfernt vergleichbar wären auch zwei,

133 Vergleichsbeispiele aus Schleswig (um 1100 bis 13. Jh.) vgl. Saggau, Eisenfunde 74 Abb. 48,8–17.

134 Zum Folgenden vgl. Krüger, Buch- und Schriftwesen 22–30 bes. Tab. 3.

135 In der Hochadelsgrablege von Northeim findet sich interessanterweise ebenfalls ein Griffel (nicht

nach zweite Hälfte 12. Jh.) – an der Schulter der jüngsten, in Bauchlage eingebrachten Bestattung, vgl. Krüger, Buch- und Schriftwesen 156 (Kat. 1/139).

136 Lungershausen, Buntmetallfunde 74, Fund 65 (Taf. 26).

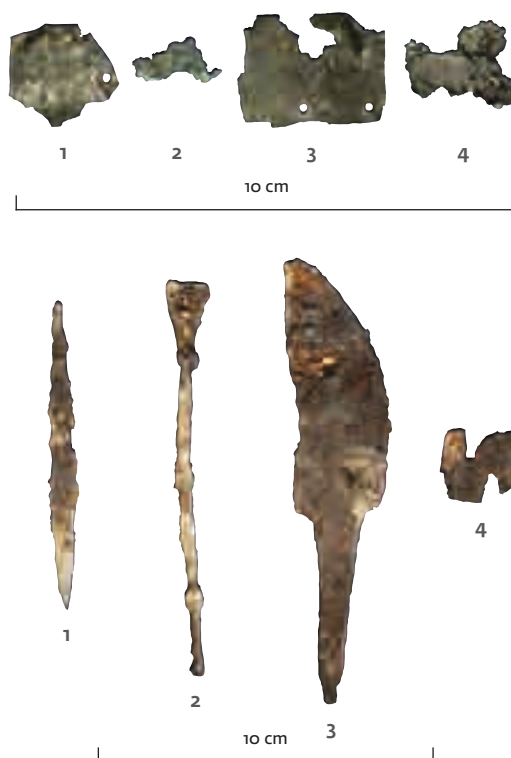
allerdings punzierte, Gürtelbeschläge aus London.<sup>137</sup>

Aufgrund des besonderen Fundorts der Fragmente in der Glockengussgrube, jeweils zusammen mit Gussformfragmenten, muss es sich nicht um Verlustfunde handeln, überzeugender ist eine Ansprache als Bronzealtmaterial, das zum Einschmelzen vorgesehen war, aber aufgrund seiner geringen Größe in unmittelbarer Nähe verloren ging und schließlich mit anderem Abfall als Grubenverfüllung eingebracht wurde. In diesem Fall wäre es auch denkbar, dass die Funde Abfall einer Bronzeblech verarbeitenden Werkstatt darstellen und de facto niemals an Kleidung getragen wurden. Als Abfall angesprochen wird im Übrigen auch ein gefaltetes Bronzeblech mit (zum Aufnähen geeignetem) Einstichdekor aus Laufen (Kt. Basel-Landschaft, CH), das von Machart und Größe gut vergleichbar erscheint.<sup>138</sup> Alternativ ist insbesondere für die Fragmente Abbildung 22,1.3 die Zugehörigkeit zu einem an Ort und Stelle zum Zwecke des Bronzerecyclings zerstörten Artefakts der besonderen Art möglich, was in Zusammenhang mit dem bereits in den 1990er-Jahren publizierten beinernen Beschlag in Form eines springenden Hundes besprochen werden soll (vgl. S. 74 f.).

Im Kontext mit dem Glockenguss könnte schließlich auch das Fragment eines ca. 2 mm dicken bleigrauen, aber recht harten Metallstreifens mit intensiven Grünspanausblühungen aus III ps gehören (Abb. 22,4). Zwei kleine korrodierte Eisenfragmente müssen ungedeutet bleiben.

### Spätmittelalter

Zwei Fundstücke der Rubrik „Persönliche Funde“ stammen aus den Schichten des späten 15. Jahrhunderts. Zum einen handelt es sich um ein vollständig erhaltenes, ca. 13,5 cm langes Messer mit geschwungenem Rücken und langer Griffangel (FdNr. 241; Abb. 23,3) aus IIIb ps. Holzreste, die gemeinsam mit dem Messer geborgen wurden, gehören noch zum weitgehend vergangenen Griff. Innerhalb der Sindelfinger Messertypologie entspricht das Stück am ehesten Typ III, unterscheidet sich allerdings durch die längere Griffangel und das schmalere Profil.<sup>139</sup> Messer vom Typ III datieren vorwiegend in das 13. und beginnende 14. Jahrhundert, ein gut vergleichbares Londoner Messer gehört in das späte 14. Jahrhundert.<sup>140</sup> Sollte diese Datie-



22 Fragmente, v. a. von Buntmetallbeschlägen, vermutlich aus dem Kontext der Glockengusswerkstatt im Phasenübergang II/III. V. links: FdNr. 161; 239; 078; 058.

23 Kleinwerkzeuge und persönliche Gegenstände. 1 Stichel/Pfriefen (?), Fundkontext 10. Jh. 2 Griffel, Fundkontext 12. Jh. 3–4 Messer und Schlüssel, beide Fundkontext 15. Jh.

rung auch für das Gammertinger Stück gelten, läge mit ihm ein Verlustfund aus der Zeit vor, als der Chor der zweiten Kirche in Trümmern lag und sich als baumbestander Schutthaufen östlich der Kapelle präsentiert haben dürfte (vgl. S. 163).

Der einfache Schlüsselbart FdNr. 040 (Abb. 23,4) aus IV ps 1 ist kaum näher datierbar, es kann sich sowohl um ein hoch- als auch um ein spätmittelalterliches Fragment handeln.<sup>141</sup>

Aus Unterphase IIIb Aufgabe (IIIb vf 2) schließlich stammen noch drei unbestimmbare Eisenfragmente (16,5 g), ein größeres aus zwei stumpfwinklig aneinandergesetzten bzw. -korrodierten Rundstäben sowie zwei kleinere Fragmente, die wohl zu einem massiven bandförmigen Gegenstand gehört haben.

### Streufunde

Unter den Streufunden sind einige wenige aus formalen Gründen besonders hervorzuheben: zum einen eine 25 cm lange, ungefähr mittig geknickte, vermutlich beidseitig spitze Eisennadel (FdNr. 157) aus Schnitt 8, Fläche 1 (Abb. 24,1). Der Knick ist nach Ausweis der Metallstruktur erst erfolgt, als die Nadel schon durchgreifend korrodiert und das Metall

137 Eagan/Pritchard, Dress Accessoires Kat. 1051; 1066. Die Beschläge datieren um 1300 bzw. in die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts.

138 Pfrommer/Gutscher, Laufen 246 f. Kat.Nr. 59.10. Nach Fundlage gehört das Laufener Fundstück ins späte 13. oder 14. Jahrhundert.

139 Hier und zum Folgenden vgl. Scholkmann, Sindelfingen 99 f.

140 Cowgill et al., Knives Cat. No. 78.

141 Derartige Bärte trifft man sowohl bei Hohl- als auch bei Vollschaftschlüsseln an. Vgl. Bizer, Oberflächenfunde Abb. 32 f.; zur Datierung Schmid, Mengen 113.

in den äußeren Bereichen spröde geworden war. Möglicherweise liegt mit dem Fund eine frühe Stricknadel vor, aber auch andere Funktionen sind denkbar.

Sehr wahrscheinlich modern ist ein Werkzeugfund (FdNr. 440) aus Außenschnitt 10, Fläche 0–1 (Abb. 24,2). Das leicht asymmetrische Werkzeug besteht aus einer dreieckigen bzw. trapezförmigen Platte, die zur Tülle hin (ca. 23 mm Durchmesser) an Stärke zunimmt (bis ca. 6 mm). Der Tülle gegenüber und orthogonal zu dieser ausgerichtet liegt die ursprünglich wohl etwa 12 cm lange Schneide. Noch heute werden (auch) in dieser Art Schäl-eisen hergestellt, Werkzeuge zum manuel-

len Entasten von Bäumen.<sup>142</sup> Das vorliegende Modell würde nach Größe und Form zu den leichteren Schäl-eisen mit schmaler Schneide gehören, wie sie zum Schälen von sogenanntem starkem Holz, also Langholz mit großem Stammdurchmesser eingesetzt werden.<sup>143</sup> Tatsächlich lässt sich fotografisch belegen, dass in den 1930er-Jahren das Gelände nördlich der Michelskirche zum Lagern und Bearbeiten von Holz benutzt wurde (Abb. 25), vermutlich durch den im Haus Nr. 183 direkt bei der Kirche wohnenden Zimmermann Wilhelm Hebeisen (1882–1942).<sup>144</sup>

Aus demselben Streufundkontext aus Außenschnitt 10 stammt auch ein 5,5 cm langer und 130,8 g schwerer Schwermetallzylinder mit 15 mm Durchmesser, wohl aus Blei (Abb. 24,3), und ein gut 15 cm langer geschmiedeter Zimmermannsnagel mit quadratischem Querschnitt und 8 mm Kantenlänge (Abb. 24,4). Von Schnitt 5W, Fläche 1 schließlich stammt ein spätmittelalterlich-frühneuzeitliches Mes-serfragment.



## HÜTTENLEHM

In St. Michael sind insgesamt 79 Fragmente von gebranntem Lehm geborgen worden (461 g), die nicht in offenkundigem Zusammenhang mit der Glockengusswerkstatt im

24 Streufunde. 1 Stricknadel (?) aus Schnitt 8. 2 Schäl-eisen. 3 Blei-zylinder. 4 Zimmermannsnagel. Alle Funde Außenschnitt 10.

25 Holzlager nördlich der Michaelskirche, um 1935. Gut erkennbar sind der Stadtmauerrest vor der Kirche sowie die – im Vergleich zu heute – auf höherem Niveau vor der Kirche entlanggeführte Lauchert.



142 Freundlicher Hinweis Ernst Rümmele, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen.

143 Grube Fachkatalog 53, 2011/12, B 51.

144 Burkarth, Häuserbuch 89 mit freundlicher Ergänzung Botho Walldorf.

Phasenübergang II/III stehen.<sup>145</sup> Schwerpunkt der Fundverteilung ist Schnitt 2 mit 24 Fragmenten (169,6 g) sowie das westliche Langhaus (Schnitt 1; 5/1; 5; 5W) mit zusammen 39 Fragmenten (159 g). Das Gros der Funde stammt dabei aus der vermutlich aus Grasso- den gebildeten humosen Schicht A ks 1, mit der die Flachmottenaufschüttung des frühen 10. Jahrhunderts abgeschlossen wurde. Da andererseits kein einziges Fragment aus Periode Vg stammt, ist die Zuordnung der „Hütten- lehm“-Fragmente zu den vorgeschichtlichen Siedlungsepochen eher wenig überzeugend. Auch zum Aufbau von Öfen im Zusammen- hang der frühmittelalterlichen Eisenproduk- tion und -verarbeitung dürften die Fragmente von gebranntem Lehm eher nicht gehören: In der faktorenanalytischen Untersuchung des Fundzusammenhangs in A ks 1 ließ sich kein Fundzusammenhang zwischen Schlacken und „Hüttenlehm“-Funden aufzeigen (vgl. S. 89 f.). Vielleicht ist von daher am ehesten die Zuwei- sung zur frühmittelalterlichen Siedlungsphase des 7. bis 9/10. Jahrhunderts in Betracht zu ziehen – daneben aber auch „Mischungen“ der möglichen Ursprungsvarianten.

Der Unterschied in der Fragmentierung der Stücke (in Phase A sind die Fragmente durch- schnittlich 5,47 g, in Phase B durchschnittlich 4,01 g schwer) ist nicht als signifikant zu bewer- ten.<sup>146</sup> Es scheint also so, dass die Aufschüttun- gen ohne bedeutsame weitere Umsetzung aus derselben bzw. einer vergleichbaren Ressource erfolgten. Sicher signifikant ist dagegen die Beobachtung, dass trotz des wesentlich grö- ßeren Umfangs der Aufschüttung der Osthü- gel deutlich weniger „Hüttenlehm“-Fragmente aufweist als der Westhügel. Gerade mal sieben Fragmente im Osten (B sechs, A eins) stehen 56 Fragmenten im Westen (bis auf eines alle zu Phase A) gegenüber.<sup>147</sup> Die extreme Ungleich- verteilung könnte ein Hinweis darauf sein, dass der Osthügel in Phase A aus Material des an dieser Stelle vermutlich unbesiedelten Ostufers der Lauchert aufgebaut wurde. In diesem Fall wäre der Flachmottenbau wohl auch mit einem Ausbau des Lauchertknicks verbunden und damit in eine Landschaftsumgestaltung größeren

Ausmaßes eingebettet. Der Ausbau in Phase B, der allerdings nur auf dem Osthügel zu einem neuerlichen Fundeintrag führt, dürfte dagegen aus einer Quelle des Westufers schöpfen.

Die Überprüfung der zahlenmäßig schwach vertretenen Funde aus späteren Phasen ergab kein Anzeichen für eine relevante hoch- oder spätmittelalterliche Quelle gebrannten Lehms, der nicht in Zusammenhang mit dem Glocken- guss stehen würde. Es ist also davon auszuge- hen, dass die unter „Hüttenlehm“ gesammelten Fragmente fast ausschließlich auf frühmittelal- terlich-vorgeschichtlichen Ursprung zurück- gehen, mit Tendenz zum Frühmittelalter.

## BRONZEGUSSRESTE

Insgesamt 113 Fragmente mit einem Gesamt- gewicht von 3494 g gehen direkt auf die Glo- ckengießwerkstatt zurück, die im Phasen- übergang II/III in der abgebrannten Kirche im zentralen südlichen Langhaus in Betrieb war. Alle Fragmente stammen aus den Schnitten 11, 5/1 und 5, untergeordnet auch Schnitt 7/5. Praktisch alle stratifizierten Fragmente stam- men aus der Verfüllung der Glockengussgrube III gr, lediglich eines fand sich in der Brand- schicht II brs 2. Es können folgende Material- gruppen unterschieden werden: 54 Fragmente (1258 g) gehören zu zerschlagenen Gussfor- men aus schwach organisch und mineralisch gemagertem Lehm. Dabei ist die äußere, un- gefähr 1 cm starke Schicht beigefarben, stel- lenweise übergehend in gräuliche oder rosa- farbene Töne. Die Oberfläche der Gussformen ist mit den Händen grob verstrichen, stellen- weise erkennt man mehrere zusammengehö- rige Fingerfurchen nebeneinander.<sup>148</sup> An seiner Unterseite geht der beigefarbene Lehm in ei- nen Bereich schwarzgrauer Färbung und ten- denziell bröseliger Konsistenz über. Teilweise ist diese Grenze so scharf, dass die dunkel- grauen Lehmfragmente eine eigene Oberflä- che auszubilden scheinen.<sup>149</sup> Die stratifizierten Gussformfragmente stammen ausschließlich aus den Schichten III vf 1 (sechs Fragmente), III vf 2 (34 Fragmente) und III vf 5 (13 Frag- mente). Dabei fällt auf, dass die sechs Frag-

145 In der quantitativen Fundkomplexanalyse wurden sämtliche Fragmente gebrannten Lehms gemein- sam aufgenommen. Die hier unter „Hüttenlehm“ vorgestellte Gruppe repräsentiert nur mehr die „meist oxidierend gebrannten unförmige kleinen Fragmente organisch gemagerten Lehms“.

146 Der t-Test unter Annahme gleicher Varianzen ist mit  $p = 0,397$  zweiseitig nicht signifikant (Levène- Test der Varianzgleichheit nicht signifikant mit  $p = 0,156$ ). Unter Annahme ungleicher Varianzen wird der heteroskedatisch durchgeführte t-Test mit  $p = 0,082$ , wenngleich deutlich knapper, ebenfalls nicht signifikant.

147 Gegenübergestellt sind hier die Schnitte in Lang- haus und Chor, was ungefähr der Trennung zwi- schen den Hügeln entspricht.

148 Ganz entsprechend sind die Gussformfragmente aus dem Kloster Szer beschrieben, vgl. Vályi, Szer 151.

149 Möglicherweise fällt in diesen Fällen die Grenze der Brennatosphäre mit einer realen Grenze zwischen den verschiedenen Auftragsschichten zusammen, vgl. z. B. Drescher, Gießereien 119.

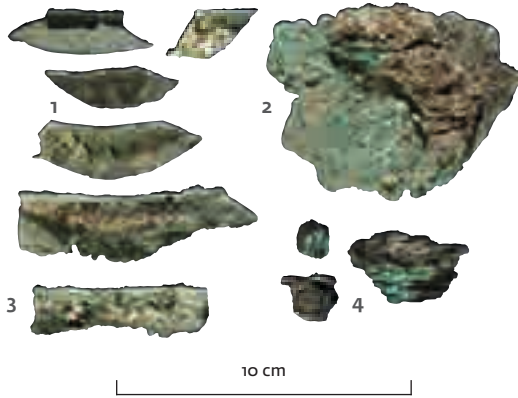


10 cm



26 Großes Glockengussformfragment (FdNr. 428) mit massiven Bronzeanhaftungen von vorn und von hinten. Aus III vf 2.

27 Weitere Glockengussrelikte: 1 Profilierte Abschnitte (FdNr. 090). 2 Bruchstück der Glockenwandung. 3 Gusskanal bzw. Kronenfragment (beide FdNr. 428). 4 Holzkohle mit Grünspan (FdNr. 268).



mente aus III vf 1 durchschnittlich nur knapp halb so schwer sind wie die Fragmente aus den anderen Komplexen.<sup>150</sup> Weil sie auch deutlich dünner sind, scheinen sie zu einer kleineren Gussform zu gehören, welche noch vor Anlage der großen Glockengussgrube III gr benutzt worden war.

Zwei weitere Gussformfragmente aus III vf 2 (1341 g) sind mit anhaftendem massivem Bronzeguss überliefert (Abb. 26). Sie sind offenkundig Resultate eines verunglückten, auf eine recht große Glocke abzielenden Gießvorgangs, dessen Überreste in III vf 2 entsorgt wurden.<sup>151</sup> Für die Wiederholung des Versuchs wurde die Glockengussgrube deutlich verkleinert. Ebenfalls nur aus III vf 2 stammen die stratifizierten Fragmente gegossener Bronze, zum Teil ebenfalls noch mit anhaftenden Gussformresten überliefert. Eine charakteristische Gruppe stellen dabei Streifen von profilierten, meist knapp 3 mm starken Bronzen dar (Abb. 27,1), welche einen

Innendurchmesser von ca. 18 cm belegen. Ein größeres Fragment mit ca. 24 cm Innendurchmesser zeigt etwas stärkere Wandung mit ausgeprägtem Knick und Erstarrungsrändern auf der massiveren Seite. Die Fragmente sind in der Glocke nicht sicher zu verorten. Ein größeres Stück ca. 3 mm starker Glockenwandung, das in der Form relativ steil gestellt gewesen sein dürfte (Abb. 27,2), zeigt deutliche Spuren des frühzeitigen Erstarrens der Bronze in der Form, es weist bis auf die vermutlich nach oben zeigenden 5 cm Bruchfläche ausschließlich erstarrte gerundete Randstrukturen auf. Wohl das Positiv eines Gusskanals, vielleicht aber auch ein Fragment einer Glockenkrone, repräsentiert Abbildung 27,3. Aus den Fragmenten kann nicht sicher auf die angestrebte Glockenform und die angewendete Technik geschlossen werden. Falls mit Abbildung 27,3 tatsächlich ein Kronenfragment vorliegen sollte, würde dies auf eine traditionelle Bienenkorbglocke mit einfacher Krone hindeuten, deren Herstellung im frühen 12. Jahrhundert von Theophilus Presbyter beschrieben wurde.<sup>152</sup> Hingegen könnten die kaum zu einer fertigen Glockenform gehörenden profilierten Streifen Abbildung 27,1 möglicherweise auf die Herstellung einer zweiteiligen Glocke hindeuten, wie sie ab der Mitte des 12. Jahrhunderts vereinzelt aufkam, bevor sie im 13. Jahrhundert zum Standardverfahren wurde.<sup>153</sup> In diesem Fall würden die oben genannten Innendurchmesser wohl den Nahtbereich zwischen Glocke und Krone beschreiben.

14 Fragmente (22,6 g) stammen von Holzkohlen, die in der Regel Spuren von Grünspan aufweisen. Auch sie kommen, wenn stratifiziert

150 Die Gewichtsverteilung wird im Welch-Test mit  $p = 0,050$  eben signifikant.

151 Vergleiche z. B. von einer Gießerei des 11. Jahrhunderts beim Hamburger Dom, vgl. Drescher, Gießereien Abb. 6,1; 7,4–10.

152 König, Gusstechnik 143 f.

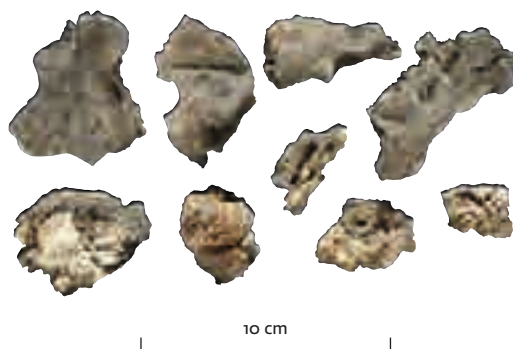
153 König, Gusstechnik 146.

geborgen, meist aus III vf 2; drei Fragmente gehören schon nach III vf 1 (Abb. 27,4). Dem Glockenguss zuzuweisende Schlacken, meist flächige halbzentimeterstarke Fragmente mit Fließstrukturen (Abb. 28), sind mit 18 Fragmenten (438,6 g) belegt. Die stratifizierte Exemplare teilen sich hälftig auf III vf 2 und die vermutlich dem Bronzeschmelzofen selbst zuzuordnende Verfüllschicht III vf 4 auf. Die Schlacken tragen an den Unterseiten lokale Anhaftungen von Lehm, direkt an der Schlackenunterseite weißlich, dann in ein rötliches Beige übergehend. Eine eher uncharakteristische Verteilung zeigen verschiedene kupfererzhaltige Agglomerate (zehn Fragmente, 32,4 g), die möglicherweise Reste von Rohmaterial darstellen, zum Teil vielleicht alternativ besondere Korrosionsformen von buntmetallhaltigen Resten auf Mörtel oder ähnlichem. Möglicherweise streuen die Agglomerate etwas weiter, immerhin stellen sie die drei einzigen Funde aus Schnitt 7/5, wo eventuell ein zur Werkstatt gehöriger Lagerplatz anzunehmen sein könnte.

Die Fundvergesellschaftung zeigt sehr klar eine dreistufige Abfolge von Gießversuchen: Auf einen ersten, wohl erfolgreichen Guss einer kleinen Glocke, der sich in III vf 1 spiegelt, folgt ein zweiter Gussvorgang in der großen Grube III gr, bei dem eine große Glocke hergestellt werden sollte (III fs 1 bis III vf 2). Nachdem mit dem eingebrachten Schutt die Grube auch in der Fläche verkleinert wurde, gelang ein dritter Gussvorgang, bei dem wiederum eine relativ große Glocke hergestellt wurde (III vz 2 bis III vf 5). Auffällig ist, dass die Relikte des Glockengussbetriebs überhaupt nicht in spätere Schichten streuen. Offensichtlich wurden die Überreste der Werkstatt praktisch komplett in der Glockengussgrube entsorgt und kurz danach durch die Aufbringung von III ps dauerhaft versiegelt.

## EISENSCHLACKEN UND VERSCHLACKTER LEHM

Es wurden 331 Funde (6325 g) von Schlacken verschiedener Art geborgen, welche nicht in den Kontext der Glockengießwerkstatt im Phasenübergang II/III gehören. Allein 102 Fragmente (2188 g) stammen dabei aus dem kleinen Schnittsteg 5/1. Sie gehen überwiegend zurück auf die in der ersten Flachmottenphase aufgetragene humose Schicht A ks 1, knapp 20 Fragmente treten in I ib 4 und, nochmals verlagert, in III vf 1 und III vf 2 auf. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es sich dabei um denselben



28 Buntmetallschlacken aus III vf 4 (FdNr. 424).

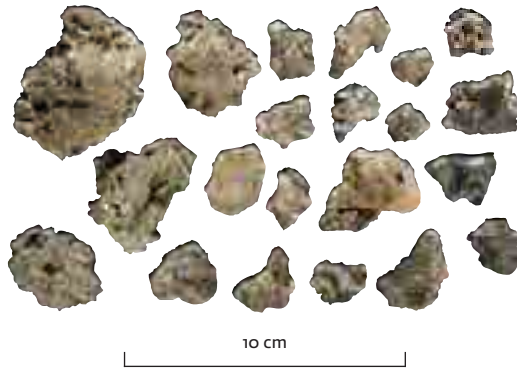
29 Das größte Fragment abgestochener Verhüttungsschlacke stammt aus A as 1 und zeigt an der Oberfläche deutliche Fließstrukturen (FdNr. 190).

Eintrag des 10. Jahrhunderts handelt. Auch die Komplexe in Schnitt 2 (41 Fragmente, 768,3 g), Schnitt 5 (30 Fragmente, 203,3 g) Schnitt 1/2 (22 Fragmente, 209,7 g), Schnitt 5W (21 Fragmente, 1306 g) sind hauptsächlich auf A ks 1 zurückzuführen. Im Südosten des Langhauses, innerhalb des Annexbaus zu Kirche I, sind die Funde teilweise nochmals umgesetzt und finden sich primär in I ib 2 und B ks 1 (der hier nicht immer klar von A ks 1 zu trennen ist), vor allem in Schnitt 7/2 (46 Fragmente, 592,3 g). Wiederum ist eine extreme Ungleichverteilung zwischen West- und Osthügel festzustellen: Lediglich 15 der 331 Fragmente stammen vom Osthügel, insbesondere aus A ks 2, daneben auch aus B ps 2. Möglicherweise kann die Ungleichverteilung als weiterer Hinweis gewertet werden, dass für die Errichtung des Osthügels in erster Linie Aufschüttungsmaterial von der gegenüberliegenden Lauchertseite Verwendung fand (vgl. S. 63).

Bei der quantitativen Erfassung wurde nach drei Hauptkategorien unterschieden: Verhüttungsschlacken (71 Fragmente), die sich insbesondere durch ihr höheres spezifisches Gewicht und das Vorhandensein von Fließstrukturen (Abb. 29) auszeichnen, Schmiedeschlacken (47

154 Zur Problematik von Schlackentypologie vgl. de Rijk, Eisenverhüttung 24 f. mit Determinationstabelle zur Unterscheidung von Verhüttungs-, Schmiede- und Ausheizschlacken.

155 Gassmann, Eisenerzverhüttungsanlagen 27–29. Schlackentyp f nach Gassmann, Keltische Eisenerzverhüttung 35.



30 Schmiedeschlacken und verschlackte Ofenwandung aus A ks 1 (FdNr. 198).

31 Biplot der beiden Dimensionen der Korrespondenzanalyse (Fundnummern gegen Schlackentypen).



Fragmente), die durch den höheren Porenanteil etwas leichter sind, keine Fließstrukturen aufweisen, dafür aber höhere Anteile an Einschlüssen und schließlich Ofenwandstücke (verschlackter Lehm, 207 Fragmente), die kaum oder nur untergeordnet Eisenschlacke enthalten und daher spezifisch am leichtesten sind.<sup>154</sup> Die geborgenen Verhüttungsschlacken gehören zum größten Teil zu Rennöfen mit Schlackenabstich, wie sie in Südwestdeutschland mit möglichem Beginn schon in der Römerzeit vor allem im Frühmittelalter in Gebrauch waren, bis sie im 11./12. Jahrhundert durch modernere Nachfolger abgelöst wurden.<sup>155</sup>

Untersucht man die Schnitte nach Unterschieden im Auftreten der drei Hauptgruppen, so lassen sich hochsignifikante Muster feststellen: Zunächst ist die Verteilung als Ganzes als sehr heterogen und kleinräumig unterschiedlich zu bezeichnen. Dies gilt sowohl in Bezug auf die Fragmentierung des Materials<sup>156</sup> als auch in Bezug auf das Verhältnis der drei Hauptkategorien in den verschiedenen Schnitten.<sup>157</sup> Aber auch innerhalb der Schnitte gibt es relevante Unterschiede. Sieben der 82 vertretenen Fundnummern (147; 163; 198; 261; 269; 338; 379) liefern zusammen bereits 133 Schlackenfragmente (40,2%). Unter diesen sieben Komplexen<sup>158</sup> sind alle diejenigen fünf, in welchen Verhüttungs- und Schmiedeschlacken gemeinsam vorkommen. Während Schmiedeschlacken, die in 17 Fundkomplexen vertreten sind, nur in einem einzigen Fall ohne Ofenwandstücke vorkommen, gibt es unter den 41 Verhüttungsschlacke führenden Fundkomplexen immerhin 17 Komplexe ohne Ofenwandstücke. Ofenwandstücke gehören offenkundig primär in den Kontext der Schmiedeschlacken (Abb. 30), korrelieren in schwächerer Form aber auch mit den Verhüttungsschlacken.<sup>159</sup> Dagegen haben Verhüttungs- und Schmiedeschlacken untereinander nur wenig miteinander zu tun. Entsprechend bilden die Fundkomplexe in der Korrespondenzanalyse eine nahezu perfekte Parabel aus (Abb. 31).

Wie lässt sich dieses Bild deuten? Zum einen scheint sich der postulierte Auftrag durch Grassoden zu bestätigen. Es gibt im Langhaus bzw. auf dem Westhügel keine erkennbare räumliche Gliederung, sondern vielmehr unabhängige Schwerpunktbereiche, die vermut-

156 Laut Welch-Test ist die Gewichtsverteilung der 202 Ofenwandfragmente über die Schnitte hochsignifikant ungleichmäßig ( $p = 0,003$ ). Signifikante Einzelunterschiede (Post-hoc-Tests nach Tamhane T2) gibt es zwischen Schnitt 5/1 (geringe Fragmentierung) und den Schnitten 1/2 (Sig. 0,000), 1/1 (Sig. 0,050), 7/2 (Sig. 0,38) und 7/5 (Sig. 0,000).  
157 Der Chi-Quadrat-Test über die Verteilung der 325 Hauptgruppenvertreter über die Schnitte ist mit

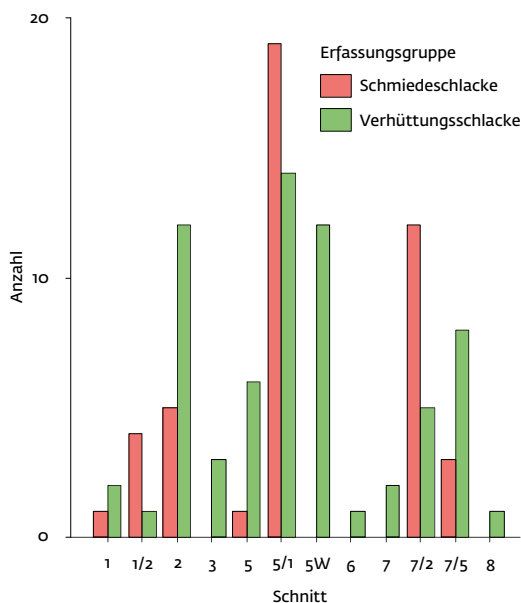
$p = 0,000$  hochsignifikant (Monte-Carlo-Signifikanz, 10000 Stichprobentabellen).

158 Vermutlich gehören jeweils zwei Fundnummern (261 und 269; 338 und 379) formationsgeschichtlich zusammen, möglicherweise auch noch andere, sodass sich die Anzahl der Fundschwerpunkte auf fünf oder weniger reduziert.

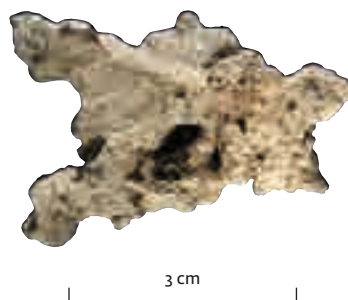
159 Die über die 325 bestimmbar Schlackenfragmente gerechnete Korrespondenzanalyse (Hauptgruppen vs. Fundnummer) zeigt einen



32 Verteilung von Schmiede- und Verhüttungsschlacken über die Schnitte innerhalb der Kirche.



lich mehr oder weniger genau Fundmassierungen am Ursprungsort außerhalb der Kirche widerspiegeln. Zum anderen scheinen in den abgestochenen Grassoden Verhüttungs- und Schmiedeschlacken in unterschiedlicher Form enthalten gewesen zu sein. Dabei spricht wegen der deutlich stärkeren Streuung der Verhüttungsschlacken einiges dafür (Abb. 32), dass wir es zumindest teilweise mit einem Nacheinander von Eisenverhüttungs- und Eisenverarbeitungstätigkeit zu tun haben, alternativ bzw. zusätzlich mit einem Nebeneinander, wobei die Quelle der Verhüttungsschlacken entfernter und größer gewesen sein dürfte als die Quelle der Schmiedeschlacken.<sup>160</sup> Selbstverständlich ist auch ein komplexeres Gefüge unterschiedlicher Phasen vorstellbar, so lässt sich neben der frühmittelalterlichen Eisenverarbeitung im Einzelstück auch Vorrömisches belegen: Eine Rennofenschlacke ohne Fließstrukturen mit vielfältigen Holzkohlenabdrücken (Abb. 33), wie sie aus keltischer Zeit bekannt ist.<sup>161</sup> Parallelen im Fundmaterial fehlen jedoch, weswegen das Stück nur als genereller Hinweis auf keltische Eisenverhüttung im Laucherttal zu werten ist.



33 Vermutlich keltische Rennofenschlacke vom Typ „fon“ nach Gassmann. FdNr. 198 (A ks 1).

## PUTZ UND MÖRTEL

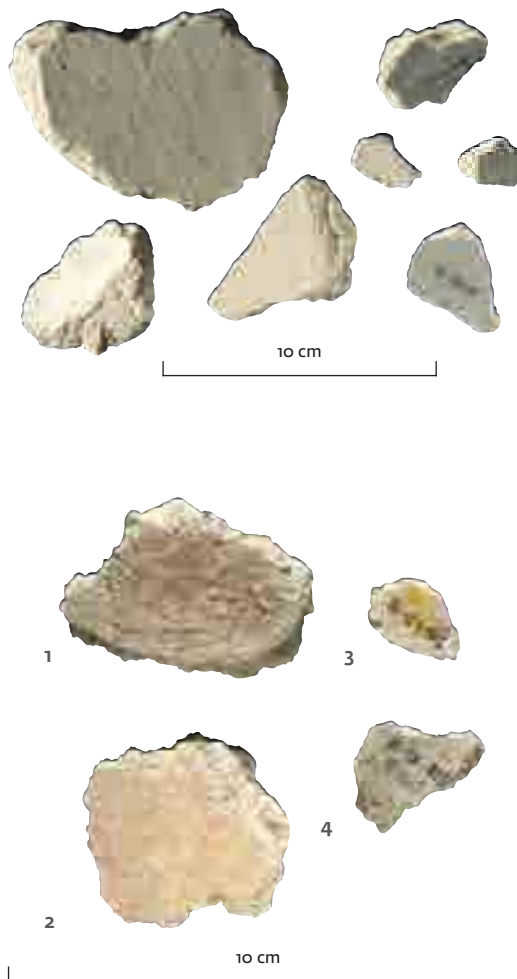
Fragmente von Putzen und Mörteln wurden 1981 sicherlich nicht annähernd vollständig geborgen, gehört doch gerade Mörtel zu den Fundgattungen, welche besonders bei häufigem Auftreten eher Eingang in die Befundbeschreibung als in die Fundkiste finden. Weil in den Befundbeschreibungen aber die Abgrenzung zwischen Tuffsand und Mörtel kaum als voll gelungen bezeichnet werden kann, lässt sich diese Parallelüberlieferung für quantitative Untersuchungen nicht in zufriedenstellendem Maße heranziehen. Die folgende, auf insgesamt 95 Fragmenten (2071 g) beruhende Auswertung muss sich daher positivistisch auf das Gegebene beziehen. Schlüsse aus dem Nichtvorhandenen sind nicht sinnvoll möglich. Fast die Hälfte aller Funde (49 Fragmente, 1195 g) stammt aus Schnitt 2, überwiegend aus dem mutmaßlichen Spießstandort IV pl 2 (Unterphase IV Renovierung), untergeordnet auch aus III sb. Weitere erwähnenswerte Komplexe kommen aus Schnitt 5W (elf Fragmente, 78,9 g), wobei die Mehrzahl der Fundstücke aus IV ps 5 (Unterphase IV Renovierung), einzelne Exemplare auch aus III agr 1 stammen, sowie aus Schnitt 4 (zehn Fragmente, 191,5 g), hier überwiegend vom Kellerboden IIIb fb sowie der Verfüllungsschicht IIIb vf 2.

Putz- und Mörtelfragmente wurden in der quantitativen Fundkomplexaufnahme in zehn verschiedenen Gruppen erfasst, die, soweit relevant, im Folgenden nacheinander diskutiert werden sollen. Mit 41 Fragmenten (920,4 g) ist die größte Gruppe (EG 1) vertreten, ein gipsartig weicher Kalkputz, trocken gelöscht, mit Resten von ungelöschtem Kalk. Ansonsten ist die sehr feine homogene Matrix von beige-

mit  $p = 0,003$  hochsignifikanten Gesamtzusammenhang zwischen den Variablen. Die zu 76,1% durch das Auftreten der Verhüttungsschlacken bestimmte erste Dimension (Singularwert 0,685) erklärt 71,0% der Trägheit der Korrespondenztabelle, die zu 73,6% durch das Auftreten der Schmiedeschlacken bestimmte zweite Dimension (Singularwert 0,438) erklärt die verbleibenden 29,0%.

160 Tatsächlich sind die Ofenwandungsstücke, die nur mit Verhüttungsschlacken kombiniert sind, stärker fragmentiert als diejenigen, die mit beiden Schlackenformen auftreten, die wiederum stärker fragmentiert sind als die nur mit Schmiedeschlacken kombiniert auftretenden Ofenwandungsstücke. Allerdings sind die relativ schwachen Zusammenhänge weder metrisch noch ordinal und weder zwei- noch einseitig signifikant.

161 Gassmann, Keltische Eisenerzverhüttung 35 f.



weißer Färbung mit nur vereinzelt Kies- oder Bruchsteinfragmenten. Die Oberfläche ist mit einer Kalktünche gestrichen, auf der z. T. flächig graue und zartrosafarbene Strichbemalung erhalten ist (Abb. 34). Die Funde konzentrieren sich auf den genannten Sprießstandort IV pl 2 und dürften daher während der Renovierungsphase des 17. Jahrhunderts angefallen sein, als die Nordwand niedergelegt und neu aufgebaut wurde. Zur Nordwand dürften auch die aufgefundenen Putzreste gehören. Sie entsprechen von den Farben und der Machart (zweifarbige Begleitstriche an Kanten) den an der Kirchensüdwand festgestellten Renaissance-malereien (Abb. 36) und sind daher zum Bau von 1589 zu rechnen.<sup>162</sup> Insgesamt vier zu EG 1 gehörige Fragmente stammen aus nominell älterem Fundkontext (FdNr. 171; 401), wobei in beiden Fällen mögliche Störungsursachen angeführt werden können, die in Zusammenhang mit dem Neubau der Kirchennordwand zu sehen sind.

Sehr problematisch überliefert ist die zweite Gruppe bemalten Putzes (Abb. 35), an die möglicherweise noch drei Fragmente unbemalten Putzes anzuschließen sind (gemeinsam sieben Fragmente, 115,4 g). Die Matrix ist relativ weich und mit Sand und graubraunen Kieseln recht grob gemagert. Die Oberfläche auf den nicht bemalten Fragmenten ist mit beigeweißer Kalktünche gestrichen, wobei in einem Fall zwei aufeinanderfolgende Tüncheschichten belegbar sind (FdNr. 145). Bemalte Oberflächen, vermutlich in Freskotechnik, treten in altrosa, ockergelb und rotbraun auf. Die beiden größten, in Altrosa bemalten Putzfragmente Abbildung 35,1.2 stammen wohl aus II ps 1 (FdNr. 101), was eine Zugehörigkeit zum ersten Kirchenbau wahrscheinlich machen würde. Allerdings ist der Fundkontext fehlerhaft überliefert, Alternativen sind weder auszuschließen noch genau zu benennen, als datierbarer Befund ist nur ein einzelnes Wandstück der älteren gelben Drehscheibenware vorhanden, das allerdings eine frühe Datierung stützen kann. Die beiden Kleinfragmente mit Spuren ockergelber und rotbrauner Bemalung (FdNr. 035; Abb. 35,3.4) sind Streufunde aus Fläche 0–1 in Schnitt 1 und stammen damit in jedem Fall aus modernem Fundkontext. Die drei unbemalten Fragmente kommen aus II brs 2, III agr 1 und IV pl 2. Das Fragment FdNr. 192 aus III agr 1 ist reduzierend verbrannt (und kann daher nicht sicher an die Gruppe angeschlossen werden), was einen Hinweis auf den zweiten Kirchenbau darstellen könnte – genau wie der Fundort



- 34 Putzfragmente EG 1 aus IV pl 2 (FdNr. 145). Die drei grau bemalten Fragmente rechts sind Lesefunde aus Schnitt 1, Fl. 0–1.
- 35 Bemalter Putz (EG 2), möglicherweise Rest einer Ausmalung von Bau I.
- 36 Zugemauertes Fenster in der Kirchensüdwand mit Spuren von Renaissance-malereien. Foto aus der Zeit der Renovierungsarbeiten, September 1982.

<sup>162</sup> Dokumentation T-0284 (Restaurationsbericht Hans-Peter Kneer, Munderkingen, 25.11.1983) bei den Ortsakten der Bau- und Kunstdenkmalpflege

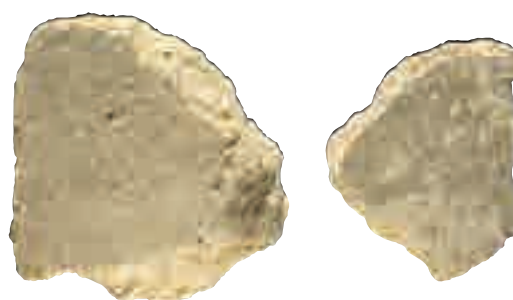
des Landesamts für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Tübingen.

des (nicht verbrannten) Fragments FdNr. 046 in II brs 2. Zusammengenommen kann die Gruppe weder geschlossen noch abgesichert werden. Lediglich als begründete Vermutung soll hier die Zuordnung der bemalten Fragmente zum ersten Kirchenbau vorgeschlagen werden – tatsächlich ist das Farbspektrum einiger früher Wandmalereien wie z. B. der zweiten Ausmalungsphase (10. Jahrhundert) in St. Sylvester in Überlingen-Goldbach (Bodenseekreis, Baden-Württemberg) gut vergleichbar.<sup>163</sup>

Sieben Fragmente (EG 3, 494,4 g) mit sandig-harter heller Matrix, einzelnen Kieseln und Reststücken ungelöschten Kalks bilden zu einer Seite eine raue, leicht ins Bräunliche tendierende, nicht ganz ebene Oberfläche mit einzelnen ziegelroten Spuren aus. Auf der anderen, in 2 bis 3 cm Entfernung gegenüberliegenden Seite zeigen sie Anhaftungen einer losen grauen, heterogenen Schuttmasse bzw. in einem Fall einer großen Scherbe einer roten unglasierten Schüssel mit Karniesrand (vgl. S. 39 f.). Die Gruppe, deren Fragmente aus III agr 6, IV fb 1 und IV ps 5 stammen, lässt sich klar dem Mörtelunterbau des Fliesenbodens der vierten Kirche zuordnen.

Sechs Fragmente (EG 4, 71,1 g) sind einem hellbraungrauen sandig-harten Putz zuzuordnen, in dem sich neben Sand und wenig Kies wieder Relikte von ungelöschtem Kalk finden (Abb. 37). Aufgrund des ausschließlichen Fundorts im Keller des Wohnturms IIIb und der Übereinstimmung mit dem dortigen Putzbefund IIIb pu ist die Ansprache als Kellerputz gesichert. Dazu passt, dass die zwei einzigen größeren Fragmente in der Kellerverfüllung gefunden wurden, vier Kleinfragmente von höchstens 2 g aber bereits in den Lehm Boden hineingetreten waren.

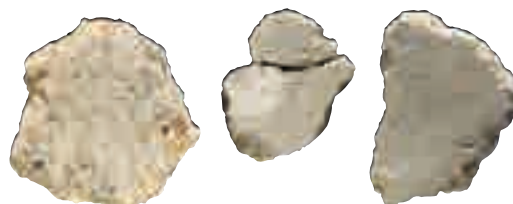
Zwei charakteristische Putzfragmente (145,4 g) mit großflächigen Abdrücken von Holz sind in Schnitt 5 geborgen worden, wo sie vermutlich dem Abbruch des Annexes des ersten Kirchenbaus zuzuordnen sind. Die spezifisch ziemlich leichten Putzfragmente haben eine mittelharte bis harte Matrix ohne Sand, vereinzelt sind Brocken von ungelöschtem Kalk sowie grober Kalksteinbruch enthalten. Der Putz, dessen Oberfläche nicht überliefert ist, war mit mehr als 3 cm Stärke auf massives, mit der Faserrichtung gebeiltes Holz aufgetragen, ist also sehr wahrscheinlich als Verputz eines Fachwerkbbaus anzusprechen. Beide Fragmente (Abb. 38) gehören vermutlich eng zusammen, da sie beide einem Balken anlagen, dessen äußere Fasern stellenweise verkohlt waren (ein Brand *in situ* ist aber nach Lage



5 cm



10 cm



5 cm

37 Zwei Fragmente des Kellerputzes (Wohnturm IIIb) aus IIIb vf 2. FdNr. 008; rechts FdNr. 005.

38 Putzfragmente aus Schnitt 5 mit Holz- und Metallspuren, vermutlich zum Fachwerkbau des Grabannexes der ersten Kirche gehörig. Links FdNr. 154; rechts FdNr. 151.

39 Fragmente eines sehr feinen, oberflächlich gebrannten Putzes, vermutlich Kirche II zuzuordnen. FdNr. v. Links: 116; 022; 090.

der Spuren auszuschließen). Außerdem zeigen beide Fragmente das Negativ eines vermutlich metallischen Elements im Grenzbereich zwischen Holz und Putz, das spitzwinklig zur dazwischenliegenden Grenze orientiert ist. Möglicherweise war das ca. 4 mm starke und über 16 mm breite bandförmige metallische Element in der Nähe seines sich bis auf ca. 8 mm Breite verjüngenden Endes mit dem Holz vernagelt und bog von da aus im 30 Grad Winkel nach außen.

Eine besonders feine, gipsartig weiche Matrix weisen die vier Fragmente (14,3 g) aus EG 6 auf (Abb. 39). Sie sind gemagert mit vereinzelt kleinen Kiesel und rötlichem Ziegelpulver, darüber hinaus ist etwas ungelöschter Kalk ent-

163 Reichwald, Goldbach Abb. 273; 289; 292; vgl. auch die Umschlagsabbildungen mit Details ebd. Abb. 289.

halten. Alle vier Fragmente sind sekundär reduzierend gebrannt und weisen an ihrer Oberfläche eine Graufärbung auf. Die Oberfläche ist sehr glatt, in zwei Fällen sind Reste einer weißen Kalktünche erhalten. Der Putz ist streckenweise sehr dünn (5 mm) mit exakt paralleler Innen- und Außenseite, was auf die Verwendung auf Quader- oder sorgfältig hergestelltem Haussteinmauerwerk hinweisen könnte. Die Fundlage der Fragmente ist heterogen. Die zwei kleineren Fragmente (FdNr. 022) sind vermutlich fälschlicherweise II ps 4 zugeordnet worden und gehören faktisch eher zur Brandschicht II brs 2, mit der die Planierschicht stellenweise vermischt ist. Diese These wird gestützt von Fragment FdNr. 090, welches in Schnitt 5 als Streufund zwischen den Flächen 2–3 geborgen wurde, womit eine Einordnung in die Zeit während oder nach dem Phasenübergang II/III sehr wahrscheinlich wird. Der vierte Fund tritt verlagert in Phase IV auf (FdNr. 116). Wegen der besonderen Qualität und der auf die Außenfläche beschränkten Brandspuren halte ich die Zuordnung zu Bau II für ziemlich überzeugend. Das Fehlen von Bemalungsspuren dürfte dabei ausschließlich ein Erhaltungsproblem darstellen – vermutlich ist Fakt, dass Bau II flächig bemalt war (vgl. S. 141). Der sehr geringe Fundniederschlag (kein einziges Fragment wurde aus II brs 2 geborgen!) kann kaum real sein und muss eigentlich auf eingeschränkte Sammeltätigkeit zurückzuführen sein.

Unter den weiteren Putz- und Mörtelfragmenten lassen sich keine Gruppen bilden, die über ihre Art oder Fundverteilung mehr als spekulativ bestimmten Bauten zuzuordnen sind. Sie werden für die übergreifende Auswertung lediglich in Putz- und Mörtelfunde aufgeteilt.

## GLAS

### Hohlglas

In St. Michael wurde nur wenig Glas geborgen. Mit nur vier Fragmenten (15,6 g) sind die Hohlgläser vertreten, wobei dem Fundort entsprechend die in Kirchen häufigeren Glaslampen mit drei Fragmenten dominieren (Abb. 40,1). Die drei Fragmente zeigen spätmittelalterliche Formen,<sup>164</sup> das eine stratifi-

zierte Exemplar stammt aus IV ps 1. Als einziges Relikt von Trink- bzw. Schankgeschirr ist ein zu einer Rippenflasche oder einem Kuttrolf gehöriges Fragment aus IIIb vf 2 zu nennen (Abb. 40,2). Die tordierten Rippen sind optisch geblasen, der eingestochene Boden geht an der tiefsten Stelle in einen angarnierten Fußring über, dessen Form jedoch nicht mehr zu bestimmen ist. Vom Typ her ist die Zuordnung zu einer vielfältig verzierten Kuttrolfform am überzeugendsten, wie sie im ersten Drittel des 16. Jahrhunderts auftritt.<sup>165</sup> Diese Flasche ist mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Inventar des um 1550 unbrauchbar gemachten Wohnturms zu rechnen. Die Tatsache, dass keine weiteren Hohlglasfragmente von hier vorliegen, ist nochmals als deutlicher Hinweis dafür zu werten, dass der Turm nicht zerstört wurde (vgl. S. 45; 57 f.; 187 ff.). Das Inventar, zumal das wertvolle, konnte offenbar in aller Ruhe geborgen werden, sei es durch die Alt- oder durch die Neueigentümer.

### Flachglas

Häufiger als Hohlglas konnten Fragmente von Fensterglas geborgen werden, neben einem einzigen Butzenscheibenfragment aus Schnitt 4 (Abb. 40,3; FdNr. 001; nach Beifunden wohl in Zusammenhang mit der Niederlegung des Wohnturms IIIb zu sehen) konnten insgesamt 34 Fragmente (73,1 g) von zylindergeblasenem grünem Flachglas geborgen werden.<sup>166</sup> Dabei stammen die ältesten Funde aus den Schichten des 15./16. Jahrhunderts und gehören frühestens zu Bau III (s. u.). Eine Verglasung der hochmittelalterlichen Bauten I und II kann wegen des völligen Fehlens von Funden wohl ausgeschlossen werden, insbesondere für Bau II ist wegen des verheerenden Brandes eine vollständige Bergung eventuell vorhandener Glasfenster letztlich nicht vorstellbar. Damit wird ein weiteres Mal deutlich, dass Flachglas im Hochmittelalter vor der Entstehung der Waldglashütten im 12./13. Jahrhundert als praktisch nicht verfügbares Gut zu gelten hat – am fehlenden Anspruch vor allem des zweiten Baus kann es kaum gelegen haben.<sup>167</sup>

### Glaserabfall des 16. Jahrhunderts

Schwerpunkte des Auftretens von Flachglasfragmenten liegen in Schnitt 4, von wo 18

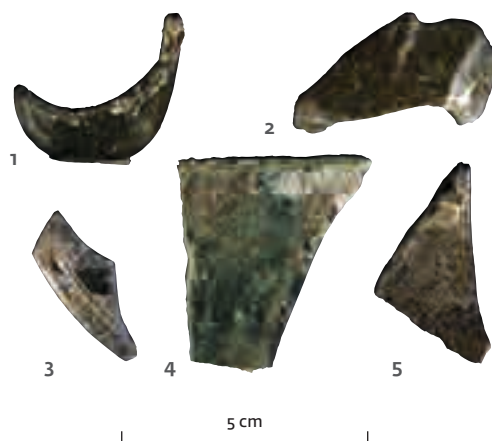
164 Baumgartner/Krueger, Phoenix 436–438.

165 Ein mögliches Vergleichsbeispiel ist der Kuttrolf aus Basel, Aeschenvorstadt, vgl. Baumgartner/Krueger, Phoenix 423, Nr. 532.

166 Zur Herstellungstechnik ausführlich Frommer/Kottmann, Glaswasen 189–205; bzw. speziell in Frommer/Kottmann, Flachglasproduktion.

167 Baumgartner/Krueger, Phoenix, 13–20. Eine vergleichbare Situation haben wir in Kornwestheim, St. Martin, wo noch der karolingische Bau II des 8. Jahrhunderts noch verglast war, Kirche III (um 1100), später ebenfalls abgebrannt, sicher keine Fensterverglasung aufweist und frühestens mit Bau IV (spätes 13. Jh.) die Phase der spätmittelalterlichen Verglasungen beginnt; vgl. Scholkmann/Frommer, Kornwestheim 85–90.

Fragmente (46,8 g) stammen, überwiegend aus den obersten Bereichen von IIIb vf 2, daneben sind lediglich kleinere isolierte Komplexe belegt. Die Funde aus Schnitt 4 wirken sehr einheitlich, es handelt sich um schwach bis mittelstark korrodierte grünliche Gläser mit 2,31 mm durchschnittlicher Stärke, mehreren Randstücken und auffälligen parallelen flächigen Ritz- bzw. Kratzspuren auf einzelnen Fragmenten. Nur ein einziges Stück (Abb. 40,4) weist gekröselte Kanten auf und kann sicher als Teil einer Rautenverglasung angesprochen werden, wobei auf eine auffällige Unebenheit der Glasoberfläche in der Nähe der erhaltenen spitzwinkligen Ecke hinzuweisen wäre. Insgesamt erweckt das Material – ausgenommen das abgebildete Stück – eher den Eindruck von Glaserabfall als von zerstörten Fensterscheiben. Da sämtliche der Kellerverfüllung zugeordneten Stücke aus der allerersten Schicht von IIIb vf 2 stammen, und zwei Fragmente aus IV bg 1 vf sogar explizit aus jüngerem Kontext stammen (der gleichwohl auch Material aus Unterphase IIIb Aufgabe führt), erscheint es mir wahrscheinlicher, dass die Glasreste überwiegend aus Glaserarbeiten während des Baus der vierten Kirche stammen. In Anbetracht des einzelnen Butzenscheibenrestes aus demselben Fundkontext könnte man sich darüber hinaus vorstellen, dass im Chor der neuen Kirche eher Butzenglasscheiben hergestellt wurden und das grüne Fensterglas lediglich zur Herstellung der Zwickelfüllungen verwendet wurde.<sup>168</sup> In diese Richtung könnte auch die starke Fragmentierung des Materials deuten: Zwei der oben gezählten „Fragmente“, eines aus FdNr. 010, eines aus FdNr. 106, sind faktisch Zusammenfassungen für kleinteiligen Flachglasschutt, der nicht mehr sinnvoll in Einzelfragmenten erfassbar war. Dass die ermittelte durchschnittliche Glasstärke von 2,31 mm für das späte 16. Jahrhundert eher hoch liegt,<sup>169</sup> könnte dadurch zu erklären sein, dass zum einen vor allem randnahes, stärkeres Abfallmaterial zur Verfügung stand, zum anderen für die kleinen, relativ aufwendig herzustellenden Zwickelfüllungen eher stabiles Material bevorzugt wurde.



40 Fragmente von Hohl- und Flachgläsern aus St. Michael. 1 Lampenboden (FdNr. 157). 2 Fragment einer Rippenflasche/eines Kuttrolfs mit Fußring (FdNr. 057). 3 Randstück einer farblosen Butzenscheibe (FdNr. 001). 4–5 Fragmente rautenförmiger Flachgläser mit Kröseln (FdNr. 010 und 406).

### Ältere Flachgläser (13./14. Jahrhundert)

Zwei Kleinfragmente aus Unterphase IV Renovierung beiseitegelassen, bleibt ein Komplex von elf Flachglasfragmenten (18,8 g) aus dem Langhaus (III agr 1 und IV ps 1) übrig, der wiederum materiell einheitlich erscheint. Es handelt sich um signifikant stärkere (durchschnittlich 3,03 mm)<sup>170</sup> und durchgängig stark, zumeist undurchsichtig-dunkel korrodierte Gläser vermutlich ursprünglich ebenfalls grüner Färbung. Heute zeigt sich das Glas unter den Korrosionsschichten eher schwach gelblich, was aber auch auf Entfärbungsprozesse zurückzuführen sein könnte. Wieder zeigt nur ein Fragment (Abb. 40,5) klare Kröseln, es gehört zu einer Rautenverglasung aus fast rechteckigen Elementen. Randstücke oder auffällige Kratz- bzw. Ritzspuren fehlen. Es ist relativ sicher möglich, diesen älteren Flachglaskomplex der dritten Kirchenphase zuzuordnen, vermutlich gehört er in den Kontext der Renovierung von 1330 (d) (vgl. S. 34 f.; 166 ff.). Theoretisch wäre sogar eine Zuordnung zum Beginn der dritten Kirchenphase in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts möglich,<sup>171</sup> wenngleich dies aufgrund des eher provisorischen Charakters dieses Baus sehr unwahrscheinlich erscheint. Die Glasstärke jedenfalls verweist in der Tendenz eher ins 13./14. Jahrhundert: Die optisch gut vergleichbaren Flachgläser aus Kornwestheim (Lkr. Ludwigsburg, Baden-Württemberg), St. Martin IV (frühestens letztes Viertel

168 Drei unstratifiziert zusammen mit Keramik des 16. Jahrhunderts geborgene Flachglasfragmente aus Schnitt 2 (FdNr. 118) entsprechen den Fragmenten aus dem Chor in allen hier erwähnten Punkten, weshalb man wohl auch von Glasfensterherstellung im Langhaus ausgehen kann.

169 Zum Vergleich: Die Flachgläser der Glashütte Glaswasen (spätes 15. Jh.) sind durchschnittlich 2,21 mm stark, vgl. Frommer/Kottmann, Glaswasen 81; die im 15./16. Jahrhundert verbauten Kornwestheimer Flachgläser messen im Schnitt lediglich 2,02 mm, vgl. Scholkmann/Frommer, Kornwestheim 86.

170 Der heteroskedastische t-Test wird mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,010 hochsignifikant. Basis: die 21 Fragmente aus Schnitt 4 plus FdNr. 118 (Schnitt 2) vs. die elf Fragmente aus III agr 1 und IV ps 1.

171 In jüngerer Zeit konnten in Westfalen älteste Waldglashütten aus den späten, eventuell sogar mittleren 12. Jahrhundert nachgewiesen werden, vgl. Bergmann, Glasproduktion 5–12; 67–120; 135–144.

13. Jahrhundert) sind mit 2,49 mm schon recht dünn, die in der Glashütte Steimcke im Bramwald (Niemetal, Landkreis Göttingen, Niedersachsen) hergestellten Gläser der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts erreichen noch durchschnittlich 3 bis 4 mm Stärke.<sup>172</sup>

In Anbetracht der geringen Zahl und Größe der Fragmente möchte ich nicht entscheiden, ob wir es erneut mit einem beim Einbau der Fenster entstandenen Abfalleintrag zu tun haben oder aber mit beim Abbau der Fenster in den Boden gekommenem Glasbruch. Im ersten Fall würde man den Eintrag der Bauphase von 1330 (d) zuordnen. Im zweiten Fall könnte der Glasbruch auch erst während der archäologisch erschließbaren Umbauphasen des 15./16. Jahrhunderts in der geteilten Kirche (vgl. S. 171 ff.) in den Boden gekommen sein.

## HOLZ

Vier Mal wurden während der Ausgrabung Holzreste geborgen (276,8 g), die im Folgenden in stratigrafischer Reihenfolge vorgestellt werden sollen. Aus A ks 2 stammen die 15 cm langen Reste eines rundum angekohlten, leicht gebogenen Holzes (8,8 g; FdNr. 166), das nach seiner Art möglicherweise Teil einer Flechtwerkkonstruktion war, eventuell können auch die schwachen Reste anhaftenden hellgrauen Lehms (?) als Hinweis in diese Richtung gedeutet werden. Die – wenn die Deutung korrekt ist – anzunehmende abgebrannte Baulichkeit (Holzgebäude, Flechtwerkzaun o. ä.) dürfte vormottenzeitlich datieren, da auf dem Osthügel keine Relikte von Brandereignissen festgestellt wurden.

In II ib 2 vf2 wurden 2,4 g stark ausgelaugte Holzreste vermutlich der gleichen Holzart, eventuell sogar des gleichen Stücks geborgen. Sie können funktional nicht mehr angesprochen werden, dürften wegen ihrer hohen Lage in der Grabverfüllung aber nicht mehr mit den Bestattungen selbst zu tun haben.

Die vermutlich als Grube zur Einbringung einer hölzernen Türschwelle zu deutende Grube IIIb bg 3 enthielt mehrere Fragmente angekohelter, unbearbeiteter Hölzer (247,7 g), darunter ein ca. 35 cm langes Stück, das zentral unter der zu vermutenden Schwelle zu liegen kam. Möglicherweise handelt es sich um Reste einer Unterfütterung der Schwelle.

Aus Schnitt 8, Fläche 1, stammt der Streufund FdNr. 157. Der heterogene Komplex erbrachte unter anderem auch eine Tüte mit ausgelaugten Holzresten mindestens in Bretter- bzw. Dielenstärke, offenbar in Fundgemeinschaft mit zwei 10,2 cm langen korro-

dierten nagelartigen Metallstücken ohne Kopf, vermutlich Holzverbindern. Die exakt gleiche Länge der Stücke könnte eventuell auf industrielle Produktion hinweisen, vielleicht wurde hier in einem nicht dokumentierten jüngeren Eingriff ein stabiler Holzrahmen entsorgt.

## HOLZKOHLE

Fünf Holzkohlestücke bzw. fragmentierte Komplexe wurden in St. Michael geborgen, die nicht in Zusammenhang mit der Glockengusswerkstatt im Phasenübergang II/III stehen. Sie bilden keine Fundschwerpunkte aus, weswegen sie nicht näher diskutiert werden sollen. Ein großes Holzkohlestück von etwa 2 g (FdNr. 198) aus A ks 1, das im Kontext der frühmittelalterlichen Eisenproduktion bzw. -verarbeitung stehen könnte, wurde <sup>14</sup>C-beprobt (vgl. S. 93; Abb. 61).

## STEINE

Ortsfremde und bearbeitete Steine wurden vermutlich nicht konsequent gesammelt, weshalb die elf Funde (923 g) nicht repräsentativ sein müssen. Klar abgrenzbar ist eine Gruppe von hell- bis dunkelroten sandig-tonigen oder auch kalkigen Sedimentgesteinen, welche in den Fragmenten häufiger Spuren von hell (vermutlich mit Kalzit, Quarz oder Feldspat) verfüllten Spalten zeigt. Die sechs Steine (244 g) treten, insoweit sie stratifiziert geborgen wurden, ausschließlich in A ks 1 bzw. verlagert in den Bestattungen zur ersten Kirchenphase auf, weswegen sie möglicherweise im Zusammenhang der frühmittelalterlichen Eisengewinnung stehen könnten, wenngleich vielleicht auch nur als Teile von Ofenkonstruktionen. Das vermutlich primär verhüttete Bohnerz ist lediglich mit einem einzigen unstratifiziert geborgenen Stück (10 g; FdNr. 252) vertreten, ein weiterer unbestimmter, schwerer und möglicherweise erzhaltiger Stein (70,5 g) stammt aus B ps 2.

An Einzelfunden ist das verbrannte Fragment eines Tuffsteinquaders aus III vf 5 belegt (572,5 g), aus III ps ein vermutlich schon industriell gefertigter kleiner Steingriffel (2 g), wohl ein Irrläufer, und schließlich ein möglicherweise auch natürlich geschliffener Kalkstein (24 g) aus Vg ks.

## SPECKSTEIN

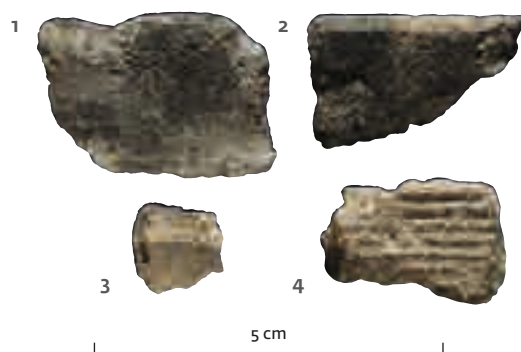
Auf mindestens drei verschiedene Gefäße gehen die vier geborgenen Specksteinfragmente zurück (25,2 g). Dem nach Fundlage ältesten Kleinfragment (1,6 g; Abb. 41,3), einer bräun-

<sup>172</sup> Scholkmann/Frommer, Kornwestheim 86; Stephan et al., Steimcke 92.

lich-grauen Varietät aus A ks 1, sollte keine allzu große Bedeutung zugemessen werden, es könnte wegen seiner geringen Größe auch als Irrläufer durchgehen.<sup>173</sup> Das mit 10,6 g größte Fragment, ein 7 mm starkes graues, wohl auch etwas verrußtes Randstück mit großem Raddurchmesser (kaum bestimmbar, aber eher  $\geq 30$  cm) und ausbiegendem, horizontal „abgestrichenem“ einfachem Rand kommt aus FdNr. 121 (Abb. 41,1). Dieser Fundkomplex ist unstratifiziert geborgen worden, dürfte aufgrund der angegebenen Fläche aber nur zu Vg ks oder sogar Vg bo 2 gehören. Da unter der Fundnummer jedoch lediglich frühmittelalterliche Schlacke und sogar ein Kleinfragment roter jüngerer Drehscheibenware geborgen wurde, scheint diese Zuordnung so nicht richtig zu sein, ohne dass stattdessen „richtigere“ Alternativen präsentiert werden könnten. Eine ähnliche graue Varietät repräsentiert das zweite Randstück (7,7 g; Abb. 41,2) aus III vf 1, ebenfalls ein ausbiegender Rand mit großem Durchmesser, ebenfalls stellenweise verrußt, der Rand ist nach oben hin jedoch verrundet, nicht horizontal „abgestrichen“. Das vierte Fragment, wieder eine eher bräunlich-graue Varietät, ist ein 9 mm starkes, nur sehr schwach gebogenes Wandstück mit vermutlich horizontalen Riefen auf der Außenseite (Abb. 41,4). Es stammt aus IV ps 1, vermutlich aus verlagertem Kontext.

Ein fünftes Fragment eines grau-silbrigen Lavezgefäßes wurde bereits 1991 von Uwe Gross und Alfons Zettler publiziert und befindet sich heute nicht mehr beim Fundmaterial.<sup>174</sup> Wie Abbildung 41,2 stammt das Randstück aus den eingetieften Befunden aus Unterphase III Glocke; wegen einer Diskrepanz zwischen Katalogtext und Zeichnung ist keine klare Zuordnung mehr möglich.

Aufgrund der geringen Fragmentzahl und des uneinheitlichen Fundkontextes ist eine zuverlässige Einordnung kaum möglich. Auch beim frühesten zuverlässigen Fundkontext III vf 1 wird man eher von einer sekundären Fundlage ausgehen dürfen: Wäre das betreffende Lavezgefäß im Phasenübergang II/III innerhalb der Kirche zerbrochen, müsste man wohl mehr Fragmente erwarten, zumal das Material nach dem Bruch wertlos war. Vielleicht



41 Fragmente von Lavezgefäßen. 1 Randstück FdNr. 121. 2 Randstück aus III vf 1 (FdNr. 268). 3 Wandstück aus A ks 1 (FdNr. 269). 4 Wandstück aus IV ps 1 (FdNr. 038).

sind die Funde eher vor dem Bau der zweiten Kirche in den Boden gelangt, worauf auch die Massierung der Fundorte im südlichen Langhaus hinweisen könnte (drei von vier Funden stammen aus den Schnitten 5/1 und 5W). Weil aber dieselben drei Funde auch jeweils frühmittelalterliche Schlacken als Beifunde zeigen, lässt sich mit guten Gründen auch über eine vorkirchlich-frühmittelalterliche Datierung nachdenken. Möglicherweise ließe sich auch eine solche frühe Datierung in eine Verbindung mit den hochmittelalterlich belegten Gammertinger Besitzungen im Oberengadin stellen (vgl. S. 129 ff.). In jedem Fall aber stünde dies bei einer hochmittelalterlichen Datierung der Lavezfunde zur Diskussion.<sup>175</sup> Spätestens dürften die rätschen Ländereien den Grafen von Gammertingen im 11. Jahrhundert zugefallen sein, z. B. durch Erbe der Grafen von Buchhorn (Friedrichshafen, Bodensee-kreis, Baden-Württemberg).<sup>176</sup>

Als Argument für eine frühmittelalterliche Datierung zumindest eines Teils der Fragmente könnte die Riefung der Außenseite des Fragments FdNr. 038 angeführt werden, die von Gross und Zettler vermutungsweise als Kennzeichen frühmittelalterlicher Gefäße interpretiert wird.<sup>177</sup> Selbstverständlich könnten sich – gerade in Anbetracht der formalen Indifferenz der meisten mittelalterlichen Specksteingefäße<sup>178</sup> – auch zwei verschiedene Importphasen hinter den vier Fragmenten verbergen. In jedem Falle wird man die Deutung der Gefäße als gewöhnlich genutztes, wenn auch „besonderes“ Kochgeschirr auch für Gammertingen bevorzugen; alternative Deutungen als Kircheninventar bzw. Grabbeigaben sind unwahrscheinlich bzw. so gut wie auszuschließen.<sup>179</sup>

173 Außerdem ist FdNr. 269 möglicherweise mit mittelalterlichem Fundmaterial bis Unterphase III Glocke „verunreinigt“, vgl. Anm. 487.

174 Hier und zum Folgenden vgl. Gross/Zettler, Lavezfunde 27 f. (KatNr. 1).

175 Häufig können, wenn im Früh- oder Hochmittelalter von einem Fundort mehrere Lavezfragmente vorliegen, über Schriftquellen Beziehungen in die alpinen Herkunftsräume belegen, vgl. Gross, La-

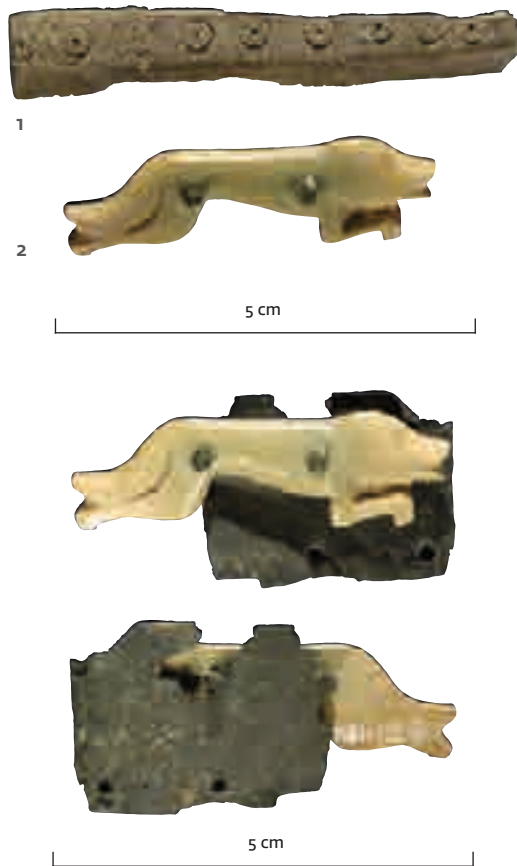
vezgefäße 160. Zu Gammertingen speziell: Gross/Zettler, Lavezfunde 23.

176 Vgl. Burkarth, Gammertingen 34 f.

177 Gross/Zettler, Lavezfunde Abb. 2,5–10; ebd. 20.

178 Gross, Lavezgefäße 160.

179 Zur Funktion der mittelalterlichen Lavezgefäße vgl. z. B. Holliger, Runder Berg 187; Gross/Zettler, Lavezfunde 18–22; Zubler, Berslingen 150 f.



42 Bearbeitete Beinartefakte. 1 Kreisau-  
genverzierter Griff  
aus A ks 2 (FdNr. 166).  
2 Beschlag in Form  
eines springenden  
Hundes aus II brs 2  
(FdNr. o81a).

43 Die Beschläge Abb.  
42,2 und 22,3 in mög-  
licherweise originaler  
Zusammengehörig-  
keit, von vorn und  
hinten.

## BEIN

In St. Michael wurden sechs bearbeitete beinerne Artefakte geborgen. Ein 6 cm langes Fragment aus A ks 2 ist aus einem acht- bis zwölfseitig geschnitzten, geschliffenen Langknochenstück gefertigt, die einzelnen Seiten sind mit mindestens zehn Kreisäugen mit 3 mm Durchmesser in Reihe verziert (Abb. 42,1). Vermutlich diente das Stück als Griff, etwa für ein Messer oder kleineres Werkzeug. Ein Messer mit Beingriff und – allerdings spiralig angebrachter – Kreisau-  
genverzierung in entsprechender Größe ist auch von Burg Baldenstein (Gammertingen, Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg) bekannt geworden.<sup>180</sup> Möglicherweise gehört das Fragment aus St. Michael zu einem mehr oder weniger „direkten Vorgänger“ des auf der Burg gefundenen Messers und kann konkret der auf dem Osthügel ansässigen Herrschaft zugeordnet werden. Beim zweiten Stück handelt es sich um einen vollständig erhaltenen 4,5 cm langen Knochenbeschlag in Form eines springenden Hundes, der mit zwei Bronzestiften auf ein ca. 5 mm starken Unter-

grund genietet wurde (Abb. 42,2).<sup>181</sup> Der bei (97,56/99,60) gefundene Beschlag stammt aus der Brandschicht II brs 2, weshalb man eigentlich an beim Brand zerstörtes Kircheninventar denken könnte. Allerdings spricht der sehr periphere Fundort vor der Südwand im westlichen Teil des Langhauses gegen eine solche Deutung, ebenso das Fehlen von jeglichen Brandspuren. Auch dass die Niete 1 mm nach vorne über den Beschlag hinausstehen und beide im selben Winkel leicht schief stehen, kann kaum durch einen Brand erklärt werden, eher durch das intentionelle Ablösen des Beschlags von seinem Untergrund. Da wir uns stratigrafisch und räumlich genau dort befinden, wo die Glockengießerwerkstatt (vgl. S. 155 ff.) tätig war, könnte die beste Erklärung in der Gewinnung von Rohmaterial für den Bronzeguss bestehen: Der Hundeschlag könnte mithin an einem vermutlich älteren, beschädigten, bedeutungslos gewordenen oder anderweitig „nicht mehr so guten“ Bronzeobjekt befestigt gewesen sein, das auf diese Art und Weise einer Wiederverwendung zugeführt wurde.

Tatsächlich gibt es mögliche Überreste eines solchen Objektes aus sachlich und räumlich unmittelbar benachbartem Fundkontext: die Fragmente von unverzierten bronzenen Gürtel- bzw. Riemenbeschlägen aus dem Umfeld der Bronzegusswerkstatt in der niedergebrannten Kirche II (vgl. S. 60 f.). Beim näheren Vergleich des Bein- und der Bronzebeschläge fällt zunächst auf, dass die zwei erhaltenen Nietlöcher im Beschlag Abbildung 22,3 exakt denselben Abstand und denselben Durchmesser haben wie die durch den zoomorphen Beinbeschlag getriebenen Niete. Dennoch dürften Niete und Löcher so nicht zusammengehört haben: Die Zusammenpassung wäre so eng, dass ein zerstörungsfreies Lösen nicht möglich gewesen wäre. Viel wahrscheinlicher ist, dass – eine Zusammengehörigkeit vorausgesetzt – die Niete mit ausgerissenen Nietlöchern zusammengehören, wie sie in der Tat bei den unverzierten Beschlägen Abbildung 22,1,3 zu beobachten sind. Unter den verschiedenen möglichen Positionen kann dabei eine herausgestellt werden, die sich durch eine Reihe von besonderen Eigenschaften auszeichnet (Abb. 43): Der Hund hat von den beiden vermutlich originalen geraden Blechabschlüssen (oben und rechts bei der Vorderansicht) den gleichen geringen Abstand, zudem klappt die Lasche oben rechts über das Auge des Hundes, was während des Löseprozesses entstanden sein könnte. Am linken Niet

<sup>180</sup> Vgl. Scholkmann, Baldenstein 32 Abb. ebd. 58.

<sup>181</sup> Hier und zum Folgenden vgl. die Erstpublikation im Zusammenhang der Ausstellung „Knochenarbeit“ von 1994: Röber, Knochenarbeit 116 Abb. 11. Das sehr schön gearbeitete Stück, welches auf

den ersten Blick auch aus Elfenbein hergestellt sein könnte, ist tatsächlich aus Knochen gearbeitet. Herzlichen Dank an Monika Doll, Uni Tübingen, für die Bestimmung.



(Vorderansicht) bricht das Blech sekundär ab, was ebenso wie der großflächige Ausbruch des rechten Nietlochs auf Vorgänge beim Lösen zurückführbar sein kann. So rekonstruiert, könnte man sich auf der unteren Hälfte des Bronzebeschlags eventuell noch einen zweiten Beschlag vorstellen, eventuell in antithetischer Anordnung.

Näheres kann zu dem originalen Gürtel bzw. Riemen nicht gesagt werden. Gleichwohl fällt auf, dass der sehr qualitativ gearbeitete Beinbeschlag in diesem Artefakt mit schmucklosen Bronzebeschlägen kombiniert wäre, wie sie an sich nicht üblich sind. Das Artefakt wäre somit nur schwer als Besitz eines Hochadligen zu deuten, der vermutlich auf Beschläge aus Edelmetall oder wenigstens auf sorgsam verzierte Beschläge bestanden hätte.<sup>182</sup> Eventuell eine Lösung bestünde darin, das Artefakt, das nach Ausweis der Gebrauchsspuren nur wenig getragen oder aber sehr pfleglich behandelt wurde, als Sonderanfertigung für ein Kind aus hochadligem Hause zu betrachten. Die Kombination von großer Fertigkeit im Beinschnitzen und einfachster Metallverarbeitung könnte darauf hindeuten, dass das Artefakt an einem nicht allzu zentralen Ort hergestellt wurde, wo neben einem begabten Beinschnitzer eben auch ein „einfacher“ Sattler oder Gürtler tätig war. Dieser Ort könnte durchaus Gammertingen oder Burg Balenstein gewesen sein, wie die qualitativ vollen Spielsteine von dort zeigen, die unter anderem auch aus lokalem Rohmaterial (Rothirschgeweih) hergestellt wurden.<sup>183</sup> Tatsächlich deutet auch das Material Knochen eher auf lokale Produktion und weniger auf spezialisierte, auf Import ausgerichtete Produktion auch im Material hochwertiger Schnitzarbeiten hin.

Weiter angenommen, das zum Beinbeschlag gehörige Artefakt ist in seiner Besonderheit (einzigartiger persönlicher Besitz ohne großen materiellen Wert) richtig angesprochen, wird man den Entsorgungskontext zeitlich eher kurz (wenige Jahre) nach dem Tod oder dauerhaften Weggang seines Besitzers ansetzen. Ausgehend von der später zu begründenden Überlegung, dass der keramisch in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts datierende Brand der zweiten Kirche in eine Zeit fällt, in der die Grafen im Mannesstamm bereits ausgestor-



44 Bearbeitete Knochenplättchen, vermutlich zu einem frühmittelalterlichen Kästchen gehörige Beschlagfragmente. V. links FdNr. 164; 151; 152.

ben waren, jedoch in Gammertingen noch Anverwandte der Familie wirkten (vgl. S. 163 ff.), kommt in der Tat ein historisch bekannter Besitzer in Frage: Ungefähr zeitgleich mit seinem Vater, dem letzten regierenden Grafen Ulrich III., der spätestens 1167 verschied, starb dessen „im Knabenalter stehender“ Sohn“, von Herbert Burkarth mit Fragezeichen als „Ulrich IV.“ bezeichnet (vgl. Abb. 106).<sup>184</sup>

Natürlich sind diese Überlegungen angesichts der schwachen Evidenz kaum mehr als spekulativ, lediglich die Zuordnung des Beinbeschlags zu einem bronzehaltigen, im Zusammenhang der Glockengießerwerkstatt entsorgten Objekt kann eine gewisse Wahrscheinlichkeit beanspruchen. Von hier aus betrachtet, wird man den singulären Beinbeschlag in die erste Hälfte, spätestens in die Mitte des 12. Jahrhunderts datieren. Auch eine frühere Datierung ist natürlich theoretisch möglich, dabei aber recht unwahrscheinlich, da dem Artefakt zum Entsorgungszeitpunkt offensichtlich nur mehr sein Materialwert zukam und ein sehr langer Aufbewahrungszeitraum daher wenig plausibel erscheint.

Die nächsten drei – bzw. wahrscheinlich vier<sup>185</sup> – Fragmente gehören ganz offensichtlich zu einer einheitlichen Gruppe. Es handelt sich um zwischen 1,3 und 1,5 mm starke und 10 bis 11 mm breite gesägte Knochenplättchen unterschiedlicher Länge und unterschiedlicher Bruch- oder Abarbeitungsspuren an den Enden (Abb. 44). Alle drei Plättchen tragen diagonal verlaufende, vermutlich ausgefeilte Rillen, alle drei besitzen einen geraden, etwa im Winkel von 75 bis 80 Grad abgearbeiteten Abschluss, FdNr. 151 zeigt auf der gegenüberliegenden Seite einen pfeilförmigen Abschluss, FdNr. 152 ist auf der Gegenseite an einem Nietloch ausgebrochen. Beinerne Leisten mit Diagonalfurien tauchen bereits an frühmerowingischen Kämmen auf, plausibler ist jedoch die Zugehörigkeit zu einem mit geometrisch verzierten Beinplättchen beschlagenen Kästchen, eventuell einem

182 Alternativ ist natürlich auch daran zu denken, dass die unverzierten Bronzebeschläge lediglich Gegenbeschläge darstellen und zur Vorderseite anspruchsvoll gearbeitete Bronze- bzw. Beinbeschläge und/oder auch fein bearbeitetes Leder zu einem „edlen“ Gesamteindruck des Artefakts mit beitragen – allerdings nur von der regulären Schauseite aus betrachtet.

183 Scholkmann, Balenstein 40 f. Abb. ebd. 62.

184 Burkarth, Gammertingen 33.

185 Ein weiteres verziertes Knochenplättchen ist als „restauriert“ inventarisiert worden, fehlt aber im Fundmaterial. Fotos oder Zeichnungen fehlen ebenfalls. Die FdNr. 152 legt einen Zusammenhang mit den drei (unter den Tierknochenfunden überlieferten) hier vorgelegten Knochenplättchen ziemlich nahe.

Reliquiar.<sup>186</sup> Ein Beispiel hierfür wäre das zu-  
meist ins 8. Jahrhundert datierte Adalricus-Re-  
liquiar aus Sitten (Kt. Wallis, CH), dessen Vor-  
derseite mit 11 bis 12 mm breiten, z. T. ebenfalls  
diagonalgeriefen Knochenplättchen ausgestal-  
tet ist.<sup>187</sup> Aber auch in hochmittelalterlichem  
Kontext kommen derartige Leisten an Reliqui-  
enkästchen vor wie etwa am ins 11./12. Jahr-  
hundert datierenden Kästchen aus der Kirche  
der Wüstung Zimmern (Gemmingen-Stebbach,  
Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg).<sup>188</sup>

Vorausgesetzt, die drei Stücke gehören in  
denselben Ursprungskontext, so wird man sie

wohl als vormottenzeitlich ansprechen müs-  
sen: Bei FdNr. 164 ist die Herkunft aus A ks 2  
(Humose Deckschicht Osthügel) letztlich ohne  
klare Alternative, dabei erscheint ein Oberflä-  
chenfund ausschließbar. FdNr. 151 dürfte aus  
entsprechenden Fundkontext auf dem Westhü-  
gel stammen, FdNr. 152 stammt aus mehrfach  
verlagertem Kontext in Phase IV. Insgesamt  
wird man die Zuweisung des mutmaßlichen  
Kästchens in den Kontext des frühmittelal-  
terlichen Herrenhofs gut begründen können,  
ohne dass damit eine nähere chronologische  
oder funktionale Einordnung möglich wird.

186 Hier und zum Folgenden vgl. Koch, Runder Berg  
VIII 15. Der beste Vergleich vom Runden Berg  
selbst ist das leider als Streufund geborgene Frag-  
ment ebd. Taf. 1,23.

187 Pfaff, Wallis 92 f.

188 Theune-Großkopf/Röber, Knochenarbeit 107.