

## TEIL II: FUNDBEARBEITUNG DER STUDIENGEBIETE

Das chronologische Gerüst der archäologisch untersuchten Lokalitäten beruht auf dem jeweils geborgenen Fundmaterial, insbesondere der Keramik als mit Abstand größter Fundgruppe. Da die Keramikentwicklung und das Formenspektrum der drei Studiengebiete, soweit aus der Literatur und dem Material selbst ersichtlich, im Früh- und Hochmittelalter in wesentlichen Zügen vergleichbar sind, erfolgt die grundlegende Bearbeitung regionsübergreifend. Die Definition der Warengruppen, Randformen und sonstigen Einzelmerkmale erfolgte daher über die Studiengebiete hinweg und alle Funde flossen nach einem einheitlichen Aufnahmeschema in einer Access-Datenbank zusammen. Diese Auswertungsstrategie bringt gegenüber regionalen Einzelbearbeitungen eine überregional vergleichbare, wenn auch zeitlich gröbere Einordnung mit sich.

Für alle drei Fallstudien dominiert Lesefundmaterial gegenüber stratigraphisch geborgenen Komplexen. Darüber hinaus stammt das stratigraphisch geborgene Material häufig nur aus einigen wenigen fundreichen Befunden. Dies schränkt die chronologischen Auswertungsmöglichkeiten stark ein, da kaum Möglichkeiten zur befundbasierten Absicherung der Relativchronologie bestehen. Da nichtkeramische chronologisch sensible Kleinfunde (z. B. Fibeln oder Bestandteile der Bewaffnung) in allen Studiengebieten weitgehend fehlen, erfolgt die zeitliche Einordnung der Fundplätze – soweit keine naturwissenschaftlichen Datierungen vorliegen – zwangsläufig durch Vergleiche des Keramikmaterials mit datierten Fundkomplexen außerhalb der Arbeitsgebiete. In einem zweiten Arbeitsschritt wird die so erarbeitete Chronologie mit den wenigen innerhalb der Studiengebiete vorhandenen Stratigraphien kontrastiert und so abgesichert.

Der zeitliche Fokus der Studie und die Projektlaufzeit zwangen dazu, aus dem Fundmaterial der Studiengebiete eine Auswahl zu treffen. Diese Selektion orientierte sich an mehreren Leitlinien: Weitgehend vollständig aufgenommen wurde bislang unpubliziertes früh- und hochmittelalterliches Fundmaterial, das chronologisch ansprechbar ist (datierbare Kleinfunde, Randscherben, verzierte Wandscherben, eindeutig in der Warengruppe bestimmbare unverzierte Wand- und Bodenscherben). Von Fundplätzen, deren Hauptnutzungsphase der Keramik zufolge im Früh- und Hochmittelalter liegt, fanden außerdem alle nicht aus sich selbst heraus datierbaren Kleinfunde Eingang in die Bearbeitung, die Hinweise auf die wirtschaftliche Bedeutung geben (unter anderem Schlacken, Rohmaterialien wie Eisenerze, Schleif- und Mahlsteine, Abfall- und Halbfertigprodukte, Webgewichte und Spinnwirtel). Zusätzlich wurde von Flurstücken, an denen im Rahmen der Studie eigene systematische Begehungen oder Sondagen erfolgten, gegebenenfalls auch eine Auswahl älterer und jüngerer Funde abgebildet, um die einzelnen Nutzungsphasen greifbar zu machen. Gerade das jüngere spätmittelalterlich-neuzeitliche Lesefundmaterial gibt außerdem wichtige Hinweise auf die Entwicklung der Landnutzung und Bodenbewirtschaftung im Bereich älterer Fundstellen, denen eine hohe quellenkritische Bedeutung zukommt. Ein Großteil des sehr zahlreichen spätmittelalterlich-neuzeitlichen Fundmaterials der eigenen Begehungen wurde nur tabellarisch erfasst (**Tab. 4**) und kartographisch umgesetzt, jedoch nicht detailliert in die Funddatenbank aufgenommen. In jedem Fall wurde versucht, die Fundauswahl so anzulegen, dass sie einen möglichst repräsentativen Überblick über das jeweilige typologische und chronologische Spektrum gibt und gleichzeitig eine Basis für die zeitliche und funktionale Einordnung des Fundplatzes bereitstellt.

## KERAMIKBEARBEITUNG DER ARBEITSGEBIETE 1-3

Insgesamt flossen 5518 Einzelscherben in die Keramikbearbeitung ein, wovon 3180 Fragmente auf das Studiengebiet Fränkische Saale, 2210 Fragmente auf das Studiengebiet Frankenalb und lediglich 128 Fragmente auf das Studiengebiet Nördlinger Ries entfallen. Hinzu kommen knapp 1500 vorgeschichtliche und spätmittelalterlich-neuzeitliche Scherben der im Projekt durchgeführten Begehungen, die nicht in die Detaildatenbank einfließen. Ein Großteil dieses Materials wurde nur in Tabellenform in chronologischen Gruppen erfasst (Tab. 4).

### Methodische Grundlagen der Keramikbearbeitung

Die Gliederung des Keramikmaterials basiert auf einem speziell entwickelten Aufnahmeschema, das es ermöglichen sollte, die Scherben je nach Informationsgehalt in unterschiedlicher Intensität zu erfassen. Da ein Großteil der Funde klein zerscherbt vorlag, musste ein Verfahren gewählt werden, bei dem auch diese Stücke mit Mindestinformationen bearbeitet und Zuordnungsprobleme gelöst werden konnten. Auf ein bestehendes Warenartenkonzept konnte dabei nicht zurückgegriffen werden, da die Studiengebiete in keinem Fall einen ausreichenden regionalen Keramikforschungsstand aufweisen, der dies erlaubt hätte<sup>130</sup>. Primäres Gliederungskriterium sind die Warenarten, die anhand ihrer Herstellungstechnik und Scherbenbeschaffenheit definiert wurden (Tab. 5)<sup>131</sup>. Definierende Einzelmerkmale sind dabei Magerungsmaterial, Magerungsgröße und -menge, Farbspektrum, Brandführung, Brandhärte, Oberfläche und Herstellungsspuren bzw. Herstellungstechnik<sup>132</sup>. Um klein zerscherbtes Material mit wenigen erkennbaren Merkmalen genauso wie große Gefäßfragmente mit vielen erkennbaren Merkmalen zuordnen und für die Analyse nutzen zu können, wurden drei Gliederungsebenen gewählt. Die zwei Hauptgruppen »Drehscheibenware« einerseits und »handgefertigte und nachgedrehte Ware« andererseits bilden die oberste Gliederungsebene. Die Einteilung der Hauptgruppen erfolgt also ausschließlich auf Basis der Herstellungstechnik. Da einzelne Scherben auch diesen Großgruppen nicht sicher zuzuordnen waren, dient eine dritte Hauptgruppe »Sonstiges/Nicht bestimmbar« als Sammelbecken für alle nicht eindeutig bestimmbar Fragmente. Die zweite Gliederungsebene bilden Untergruppen der herstellungstechnisch definierten Hauptgruppen, diese werden als »Warengruppen« bezeichnet. Diese Warengruppen sind durch Unterschiede in der Brandführung (z. B. »Drehscheibenware reduzierend« bzw. »oxidierend gebrannt«), der Oberflächenbehandlung (z. B. »geglättete Ware«), der Oberflächenstruktur und Magerungszusammensetzung (»reduzierend gebrannte Ware grob« bzw. »reduzierend gebrannte Ware mittelfein«) oder auch zusätzlich der Brandhärte (»reduzierend gebrannte Ware fein rau« bzw. »reduzierend gebrannte Ware fein rau hart«) definiert. Die dritte und unterste Gliederungsebene unterteilt die Warengruppen aufgrund zusätzlicher Charakteristika in verschiedene Varianten bzw. »Warenarten«. Für die Warengruppe »Drehscheibenware reduzierend gebrannt« ist dieses Charakteristikum beispielsweise die Oberflächenstruktur (»Drehscheibenware reduzierend gebrannt geglä-

<sup>130</sup> Im Sinne einer Vergleichbarkeit wäre dies sehr zu begrüßen gewesen, vgl. mit einem entsprechenden Vorgehen beispielsweise Schreg 2006, 102.

<sup>131</sup> Die Gliederungskriterien orientieren sich maßgeblich an Losert 1993, 25 ff. – Bauer u. a. 1993, 94 ff. – Schreg 2007, 28 ff. – Werther 2012a, 235 ff.

<sup>132</sup> Magerungsmaterial und -menge wurden optisch ohne Verwendung eines Mikroskops bestimmt. Die Gliederungsstufen der Brandhärte sind weich (mit Fingernagel ritzbar), mäßig

hart (mit Messer ritzbar), hart (mit Messer kaum ritzbar) und sehr hart (mit Messer nicht ritzbar). Die Gliederungsstufen der Magerungsgröße sind sehr fein (bis 0,2 mm; kaum oder nicht erkennbar; Feinsand), fein (0,2-0,63 mm; Mittelsand), mittel (0,63-1 mm; feiner Grobsand), grob (1-2 mm, Grobsand) und sehr grob (über 2 mm; Feinkies). In der Beschreibung wird immer zuerst der optisch erkennbare Hauptbestandteil angegeben, dann die übrigen Anteile in abnehmender Quantität.

tet« bzw. »Drehscheibenware reduzierend gebrannt rauwandig«). Für die Warengruppe »handgefertigte und nachgedrehte Ware« erfolgt die weitere Untergliederung ausschließlich nach der Herstellungstechnik, etwa »reduzierend gebrannte Ware mittelfein handgemacht« beziehungsweise »reduzierend gebrannte Ware mittelfein nachgedreht«. Eine derartige Unterteilung ist häufig nur an Randscherben oder größeren Gefäßteilen möglich, da vielfach nur die Randpartie bzw. der obere Gefäßteil auf einer drehbaren Unterlage nachgearbeitet wurde.

Entscheidende chronologische Bedeutung kommt den Randformen zu, die zeitlich tendenziell feiner als die Warenarten einzuordnen sind (**Tab. 7-9**)<sup>133</sup>. Alle Ränder wurden entsprechend den Warenarten in drei hierarchische Gliederungsebenen eingeteilt<sup>134</sup>. Die drei Hauptgruppen sind »einfache Ränder«, »verdickte Ränder« und »entwickelte komplexere Randformen«, dazu kommen als Sondergruppen Deckel- und Kachelränder. Die ersten beiden Hauptgruppen der einfachen und verdickten Ränder sind entsprechend ihrer Abarbeitung (»einfacher Rand gerundet« bzw. »einfacher Rand kantig abgestrichen«) oder formalen Erscheinung (»einfacher Rand einbiegend«; »stark verdickter Rand rund« bzw. »stark verdickter Rand dreieckig«) in insgesamt sieben Untergruppen unterteilt. Die dritte Hauptgruppe der »entwickelten komplexeren Randformen« ist anhand bekannter und in der Literatur geläufiger Einzelformen in »Sichelränder«, »Leistenränder« und »Kragenränder« separiert. Die so gewonnenen Untergruppen haben jeweils eine unterschiedliche Anzahl an Varianten mit spezifischen Merkmalen, so der »einfache Rand gerade abgestrichen« mit den Varianten »sehr kurz«, »Rille auf Randleiste«, »nach außen abgeschrägt« oder »oben waagrecht abgestrichen«. Diese Varianten sind teilweise nur mit wenigen Einzelstücken vertreten, aber durchaus chronologisch relevant. Der Kompromiss aus Untergruppen und Varianten kann hoffentlich dennoch eine Übersichtlichkeit gewährleisten und einer reinen Ansammlung von nicht vergleichbaren Einzeltypen entgegenwirken<sup>135</sup>. Insgesamt ergab die Gliederung der Ränder fünf Hauptgruppen, zehn Untergruppen und 39 Varianten, denen die 573 aufgenommenen Randscherben zugeordnet wurden (**Tab. 7**).

Das Spektrum an Bodenformen ist demgegenüber ausgesprochen gering. Den weitaus größten Teil der 240 aufgenommenen Bodenscherben bilden »Standböden«, die bisweilen Abschneidspuren aufweisen. Gelegentlich vertreten sind »Standböden mit Achsabdruck« oder »Bodenmarke«, »Quellränder« oder »deutlich abgesetzte Standböden«. Ausnahmen bilden »Standringe«, die nur mit wenigen Einzelstücken vertreten sind. Nicht eindeutig rekonstruierbar waren fragmentierungsbedingt dagegen Kugelböden, die speziell im Arbeitsgebiet Fränkische Saale durchaus zu erwarten wären (**Tab. 10**)<sup>136</sup>.

Stark vertreten sind im aufgenommenen Fundmaterial Scherben mit Verzierungen. Grundsätzlich wurde bei der Aufnahme unterschieden zwischen Randdekor, also Verzierungen im unmittelbaren Randbereich, und Wanddekor, also Verzierungen unterhalb der Randzone. Randdekor wurde unmittelbar in sechs Varianten unterteilt. Für die Bearbeitung des vielfältigen Wanddekors erschien eine hierarchische Unterteilung in Untergruppen und Varianten (entsprechend den Warenarten und Randformen) sinnvoll. Die fünf Untergruppen definieren sich jeweils durch ihr Hauptdekor bzw. seine Herstellungstechnik: »eingedrückte wellenförmige oder komplexe Rillenmuster«, »eingedrückte horizontale oder vertikale Rillen- und Riefenmuster«, »Einstich- und Eindruckmuster«, »plastisches Dekor« sowie »Bemalungen«. Jede dieser Untergruppen (außer der »Bemalung«) hat verschiedene Varianten. Zur Klassifikation der zahlreich auftretenden Musterkombinationen wurde eine hierarchische Gliederung vorgenommen: »plastisches Dekor« (1), »wellenförmige oder komplexe Rillenmuster« (2), »Einstich- und Eindruckmuster« (3) sowie »horizontale oder vertikale Rillen- und Riefenmuster« (4). Eine Scherbe mit »plastischem Dekor« und »Wellenlinie« wird damit als Variante

<sup>133</sup> Vgl. beispielsweise Later 2011a, 221.

<sup>135</sup> Zu diesem Problem jüngst pointiert Later 2011a, 221.

<sup>134</sup> Die Einteilung wurde insbes. beeinflusst durch Werther 2012a, 251 ff.

<sup>136</sup> Vgl. Gerlach u. a. 1987, 143 ff. – Castritius 1994, 146 ff.

des »plastischen Dekors« aufgelistet, eine Scherbe mit »Wellenband« und »Horizontalriefen« als Variante der »wellenförmigen oder »komplexen Rillennuster«. Insgesamt fanden 712 verzierte Scherbenindividuen nach diesem Schema Aufnahme in die Datenbank (**Tab. 11**).

Das Fundmaterial war großteils stark zerscherbt, womit eine durchgängige Einteilung nach Gefäßformen nicht durchführbar war. Da es sich beim weitaus größten Teil der Gefäße allerdings um Töpfe handelt, fällt dieser Umstand für die Analyse kaum negativ ins Gewicht. Soweit Sonderformen vertreten sind, bei denen es sich nicht um Töpfe handelt, erfolgt an entsprechender Stelle eine Nennung und Diskussion dieser Einzelstücke. In der Datenbank wurden außerdem Sonderstücke, die vielfach erst einen Hinweis auf eine vom Topf abweichende Gefäßform geben, insbesondere Angarnierungen wie Ausguss- und Griffüllen, separat vermerkt. Im Folgenden wird das keramische Fundmaterial nach Warenarten gegliedert vorgestellt, die jeweils vertretenen Rand- und Bodenformen sowie Verzierungen diskutiert und anhand von Vergleichsfunden oder naturwissenschaftlichen Daten chronologisch eingeordnet<sup>137</sup>.

## Drehscheibenware

Die Hauptgruppe A »Drehscheibenware« umfasst Material völlig unterschiedlicher Epochen von der Eisenzeit bis in die Neuzeit. Gemeinsames Merkmal ist lediglich die Herstellung auf einer schnell drehenden Töpferscheibe, die sich an der Einzelscherbe in der Regel innen und außen in Form von unterschiedlich stark ausgeprägten horizontalen Drehriefen manifestiert, soweit die Oberfläche nicht geglättet oder anderweitig überarbeitet wurde. Die unterschiedlichen Drehscheibenwaren machen etwa 42 % aller aufgenommenen Scherben aus. Für einen Großteil dieser Fragmente erfolgte eine weitere Untergliederung in Warengruppen.

### Warengruppe A 1: Drehscheibenware reduzierend gebrannt

Die Warengruppe der »reduzierend gebrannten Drehscheibenware« ist innerhalb der Drehscheibenwaren durch ihren vorrangig reduzierenden Brand abgegrenzt. Die Zuordnung erfolgte maßgeblich durch die Farbe des Scherbens, die in dieser Warengruppe insbesondere Schwarz- und Grautöne, gelegentlich auch Brauntöne umfasst. Da die Farbgebung nicht nur von der Brennatmosphäre, sondern von zahlreichen weiteren Parametern wie der Tonzusammensetzung abhängig ist und auch durch Prozesse nach dem Primärbrand beeinflusst wird, ist die Abgrenzung von der sogenannten oxidierend gebrannten Drehscheibenware bisweilen unscharf<sup>138</sup>. Dennoch war dieses Gliederungskriterium im vorliegenden Material gut anwendbar. Fragmente von reduzierend gebrannten, auf der Drehscheibe gefertigten Gefäßen sind mit etwa 5 % aller drehscheibengefertigten Scherben insgesamt eine Randerscheinung, wobei jedoch chronologische Unterschiede zu beachten sind.

### Warenart A1a: Drehscheibenware reduzierend gebrannt rau

Die erste Warenart innerhalb der reduzierend gebrannten Drehscheibenwaren bildet eine Gruppe von Scherben mit rauer, häufig sandiger Oberfläche. Die vorrangig mit mittelfeinem und feinem, sehr selten

<sup>137</sup> Dieses Vorgehen folgt u. a. Ettl 2001, 20ff. – Schreg 2006, 103 ff. – Auf eine im ersten Schritt vollständig separate Analyse von Warenarten, Rand- und Bodenformen sowie Verzierungen und eine Zusammenführung erst im zweiten Schritt, wie vom Verf. andernorts durchgeführt (Werther 2012a) wurde aus

Zeitgründen verzichtet, auch wenn dieses intensive Verfahren methodisch durchaus zu bevorzugen ist.

<sup>138</sup> Vgl. Bauer u. a. 1993, 104. – Schreg 2007, 29. – Later 2011a, 221.

auch grobem Quarzsand und Silberglimmer gemagerten Scherben sind meist hart gebrannt und zeigen im Bruch wie an den Oberflächen einheitliche Braun- und Grautöne. Drehriefen sind tendenziell eher schwach ausgeprägt und sowohl außen als auch innen im gesamten Gefäß zu finden. In einigen Fällen sind die Drehriefen so uncharakteristisch, dass eine Herstellung durch sauberes Nachdrehen nicht ausgeschlossen werden kann, womit ein fließender Übergang zu den nachgedrehten Warengruppen B6, B7 und B8 besteht. Für einfache Wandscherben können sich außerdem Abgrenzungsprobleme zur rauwandigen Drehscheibenware A1c ergeben. Mit insgesamt 77 Scherben zählt Warenart 1a zu den mittelgroßen Gruppen innerhalb der Drehscheibenwaren und ist in allen drei Studiengebieten vertreten.

Reduzierend gebrannte raue Drehscheibenware gehört im Umfeld aller drei Studiengebiete zu den Hauptwarengruppen des Hoch- und Spätmittelalters. In Unterfranken zählt reduzierend gebrannte Drehscheibenware zu den wichtigsten hochmittelalterlichen Materialgruppen: In diese Kategorie gehört unter anderem die sogenannte Kugeltopfware, die im Maingebiet wohl im 11. Jahrhundert einsetzt und bis in das 14. Jahrhundert hergestellt wurde<sup>139</sup>. Auf eine Separierung dieser »Ware«, die meist vor allem durch spezifische Formen und weniger durch technologische Merkmale definiert wird, wurde hier verzichtet. Fließend sind die Übergänge zu den sehr sauber nachgedrehten Waren, beispielsweise Warenart 4 aus Karlburg oder Warenart 3 von der Burg Peterstirn bei Schweinfurt (beide datiert ab 11. Jahrhundert), bei denen bisweilen eine Zuordnung zu nachgedrehten oder scheibengedrehten Gefäßen unsicher ist<sup>140</sup>. Nördlich und südlich des Thüringer Waldes ist als Analogie auf Wolfgang Timpels Graubraune Standbodenkeramik (Gruppe E1) sowie die gesamte Gruppe G der hochmittelalterlichen Keramik (inklusive der drehscheibengefertigten jüngeren Kugelbodenkeramik) zu verweisen, die dort in das 11. bis 13. Jahrhundert datiert werden<sup>141</sup>. In Oberfranken setzt nach Hans Losert seine Warenart 4 »rauhwandige Drehscheibenware« im beginnenden 13. Jahrhundert ein und ist bis in das 14. Jahrhundert meist reduzierend gebrannt, auch hier zeigen sich jedoch die fließenden Übergänge zu den älteren sauber nachgedrehten Waren<sup>142</sup>. Regional vermittelt H. Loserts Studie bereits nach Mittelfranken. Dort liegen mit der jüngst publizierten Bearbeitung der keramischen Kleinfunde aus Solnhofen mit den dortigen Warengruppen NG 2 (vollständig nachgedrehte Ware, 11.-13. Jahrhundert) und DS 1 (reduzierend gebrannte, unglasierte Drehscheibenware, 13.-16. Jahrhundert) gute Analogien vor<sup>143</sup>. Der Autor weist vor allem für die oberen Gefäßpartien auf das bereits mehrfach thematisierte Problem der herstellungstechnischen Abgrenzung der beiden Gruppen hin<sup>144</sup>. Aus Hilpoltstein ist auf die reduzierend oder im Mischbrand hergestellten Varianten der Warenart 2 (ab 12./13. Jahrhundert) zu verweisen, des Weiteren auf die reduzierend gebrannte Drehscheibenware des 13. bis mittleren 14. Jahrhunderts aus Burg Thann und Nürnberg<sup>145</sup>. Nach Osten ist die scheibengedrehte Warengruppe g aus der Burg Sulzbach anzuführen, die dort in die Zeit ab 1200 datiert wird<sup>146</sup>.

Mit dem Brunneninventar Eichstätt »Huttenstadel« und der dort vorherrschenden reduzierend gebrannten »eindeutig auf der langsamen Drehscheibe« gefertigten Gefäße liegt ein dendrochronologisch in das späte 13. Jahrhundert datierter Komplex vor, der ebenfalls den technologischen Übergangshorizont beleuchtet<sup>147</sup>. Diese Materialgruppen aus dem Altmühlraum leiten gleichzeitig bereits zum Studiengebiet Nördlinger Ries über, wo Warenart A1a kaum erfasst wurde. Für Schwaben sei daher als Analogie lediglich auf die gut nachgedrehte sogenannte Albware des 11./12. Jahrhunderts verwiesen, auch wenn die dort charakteristische Kalkmagerung an der einzigen erfassten Scherbe der Warenart A1a aus dem Nördlinger Ries fehlt<sup>148</sup>. Stärker Richtung Unterfranken streut die etwa zeitgleich auftretende ältere grautonige

<sup>139</sup> Vgl. Castritius 1994, 148ff. – Ettel 2001, 64. – Wunschel 2011, 87ff.

<sup>140</sup> Ettel 2001, 23. 64. – Meyer 2004, 186ff.

<sup>141</sup> Timpel 1995b, 43ff. 93. 104ff.

<sup>142</sup> Losert 1993, 32.

<sup>143</sup> Later 2011a, 266ff.

<sup>144</sup> So Later 2011a, 266.

<sup>145</sup> Platz 2006, 38ff. – Steeger 1999, 273ff. – Frieser 1999, 14f.

<sup>146</sup> Hensch 2005, 296ff.

<sup>147</sup> Tillmann 1992, 90. 96.

<sup>148</sup> Vgl. Gross 1991, 52ff. – Schreg 2007, 214f.

Drehscheibenware<sup>149</sup>. Aus dem Stadtgebiet von Ulm sind als Analogien die gut nachgedrehte feinsandige, glimmerhaltige Ware (Gruppe 5, 11./12. Jahrhundert) und als Weiterentwicklung die jüngere reduzierend gebrannte Drehscheibenware (Gruppe 10, ab 12. Jahrhundert) anzuführen<sup>150</sup>. Von verschiedenen Fundplätzen in Bayerisch-Schwaben, insbesondere Dornstadt, ist reduzierend gebrannte sehr gut nachgedrehte oder scheidengedrehte Ware insbesondere des 13. Jahrhunderts bekannt, während im 11./12. Jahrhundert offenbar noch eindeutig langsamer nachgedrehte Gefäße dominieren<sup>151</sup>. Für alle drei Studiengebiete ist abschließend auf die fließenden Übergänge zwischen den gut nachgedrehten Waren und der Großgruppe der sogenannten Jüngeren Drehscheibenware in reduzierend gebrannter Form zu verweisen, die sich im Laufe des 12./13. Jahrhunderts »übergangslos« aus den nachgedrehten Warenarten herausbildet<sup>152</sup>. Die entwickelten Formen dieser Ware sind indes tendenziell härter gebrannt als die hier definierte Warenart A1a und zeigen nicht mehr die charakteristische raue Oberfläche.

Rein technologisch ergibt sich damit ein zeitlicher Schwerpunkt der Warenart A1a im 11.-14. Jahrhundert, wobei sich aus dem Vergleichsmaterial für eindeutig scheidengedrehte Gefäße in Unterfranken ein etwas früherer Ansatz als in Mittelfranken abzeichnet.

Diese chronologische Einordnung findet ihre Bestätigung im Randformenspektrum der Warenart. Abgesehen von einer Ausnahme, einem Rand des Typs B2d (stark verdickt, dreieckig) sind alle anderen Randscherben hoch- und spätmittelalterliche Sichelränder (C1), Leistenränder (C2), Kragenränder (C3) oder Deckelränder (D). Deckelränder von Hohldeckeln (**Taf. 118, 1**) sind mit insgesamt 15 Einzelstücken innerhalb der Warenart stark vertreten und stammen zu etwa gleichen Teilen aus den Studiengebieten Fränkische Saale und Frankenalb. Nach Uwe Gross treten entsprechende konisch gewölbte Deckelformen vermehrt ab dem 12. Jahrhundert in Erscheinung<sup>153</sup>. Der stark ausladende Rand B2d (Mittelfranken; **Taf. 120, 16**) mit seiner deutlich verdickten, leicht nach innen geneigten Randleiste weist deutliche Ähnlichkeiten zu frühen Leistenrändern des 11./12. Jahrhunderts auf, wie sie etwa aus Oberwittelsbach vorliegen<sup>154</sup>. Dem unterfränkischen Stück (**Taf. 113, 1**) vergleichbare Sichelränder treten beispielsweise in Würzburg in einem Töpferofen des 14. Jahrhunderts auf, in Karlburg datiert Peter Ettl entsprechende Formen in das 11.-13. Jahrhundert<sup>155</sup>. Die beiden vertretenen Leistenränder stammen aus dem Studiengebiet Frankenalb, wobei für das Randstück mit nach außen geneigter, unterschrittener Randleiste (**Taf. 123, 9**) ein Datierungsansatz in das ausgehende 12. oder 13. Jahrhundert wahrscheinlich ist<sup>156</sup>. Die vertretenen Kragenränder decken ein großes Spektrum ab: von schmalen Formen (Unterfranken, **Taf. 126, 14**) des mittleren 13. bis 14. Jahrhunderts, breiteren etwas jüngeren Formen allgemein des 14. bis 15. Jahrhunderts bis hin zu mehrfach profilierten Exemplaren, wie sie vielerorts besonders im 15. Jahrhundert charakteristisch sind<sup>157</sup>.

Verzierungen sind bei Warenart A1a äußerst selten. Nur an jeweils einer Einzelscherbe treten Horizontalrillen oder -riefen (WD 2g, WD 2j), gratige Gurtfurchen (**Taf. 106, 16**) und Rollstempeldekor (WD 3j; **Taf. 126, 42**) in Erscheinung<sup>158</sup>. An der Hälfte der Bodenscherben, bei denen es sich durchwegs um Standböden handelt, sind Abschneidspuren erkennbar.

<sup>149</sup> Gross 1991, 49ff. – Schreg 2006, 126f. – R. Schreg verweist allerdings auf eine längere Laufzeit bis in das späte 13. Jahrhundert.

<sup>150</sup> Bräuning/Schreg 1998, 70ff.

<sup>151</sup> Vgl. Endres 1988d. – Endres 1988b.

<sup>152</sup> So Gross 1991, 60. – Schreg 2006, 144f. – Vgl. auch Lobbedey 1968, 43ff.

<sup>153</sup> Gross 1991, 127.

<sup>154</sup> Vgl. Koch 1993, Abb. 8, 6. – Later 2011a, 239.

<sup>155</sup> Gerlach u. a. 1987, Abb. 36. 303. Das dortige Stück läuft allerdings spitzer aus. – Ettl 2001, 64 Abb. 15. 3.

<sup>156</sup> Vgl. Steeger 1999, Abb. 7. 4. – Schreg 2006, 128f. 144. Die entsprechenden Formen 49 und 96 datiert der Autor in das 12./13. Jahrhundert. – Vgl. auch Later 2009, 67, Randform 5c. – Eine Zusammenfassung des Forschungsstandes zu entsprechenden nach außen geneigten Leistenrändern in Oberbayern, Mittelfranken und Schwaben bietet Later 2011a, 240. Als Zeitansatz für die Randgruppe nennt er das späte 12. bis ausgehende 13./frühe 14. Jahrhundert.

<sup>157</sup> Gerlach u. a. 1987, 80-84 Abb. 13. – Frieser 1999, 36ff. – Loert 1993, 48f. – Platz 2006, 62f. – Later 2011a, 241ff.

<sup>158</sup> Bei der rollstempelverzierten Wandscherbe ist allerdings die Warenartzuordnung unsicher.

Zusammenfassend betrachtet zeigt sich für die relativ inhomogene Gruppe, die in sich für eine Detailbetrachtung dieses Zeitraumes sicher weiter untergliedert werden könnte, ein zeitlicher Schwerpunkt vom 11./12. bis 14. Jahrhundert, nur Einzelstücke erreichen das 15. Jahrhundert. Ein Großteil des Materials datiert damit in Zeitscheibe 4 oder jünger, während Zeitscheibe 3 (10./11. Jahrhundert) kaum berührt wird.

Warenart A1b: Drehscheibenware reduzierend gebrannt geglättet (Knickwandkeramik)

Die geglättete Drehscheibenware ist mit lediglich drei Scherben ein Sonderfall, grenzt sich innerhalb der reduzierend gebrannten Drehscheibenwaren aber sehr deutlich durch ihr spezifisches Erscheinungsbild ab. Hauptmerkmal ist dabei die nachgeglättete, glatte bis matte Oberfläche des meist schwarzen oder seltener graubraunen Scherbens sowie die vor allem innen erkennbaren Drehriefen. Die Magerung aus Quarzsand und Silberglimmer sowie roten Magerungspartikeln ist ausschließlich fein und mittelfein, die Scherben mäßig hart bis hart. Abgrenzungsprobleme ergeben sich zu Scherben der geglätteten Waren B2, bei der die Herstellungstechnik nicht zweifelsfrei festzustellen ist. Warenart 1b tritt lediglich im Studiengebiet Fränkische Saale auf.

Reduzierend gebrannte geglättete Drehscheibenware oder auch »Knickwandkeramik« ist eine typische Materialgruppe der Merowingerzeit und auch in unterfränkischen Gräberfeldern stark verbreitet<sup>159</sup>. Der Datierungsrahmen umfasst im Wesentlichen das 6. und 7. Jahrhundert, auch nach dem Auslaufen der Produktion von Knickwandtöpfen im 8. Jahrhundert ist aber vereinzelt mit entsprechend geglätteter Drehscheibenware zu rechnen<sup>160</sup>. An diese jüngere Gruppe sind auch die Tatinger Ware und entsprechende Derivate anzuschließen, wie sie nicht zuletzt in Würzburg und Karlbürg zahlreich belegt sind<sup>161</sup>.

Zumindest zwei der drei aus der Wüstung Mühlstatt vorliegenden Fragmente gehören eindeutig zu dopelkonischen Gefäßen (**Taf. 104, 16. 17**) des 6./7. Jahrhunderts, wie sie auch in Inventaren des nahe gelegenen Gräberfeldes von Salz (G 31) vertreten sind<sup>162</sup>. Verzierungen sind an keiner der Scherben vorhanden und Hinweise auf eine nachmerowingische Datierung fehlen, so dass die Warengruppe in Zeitscheibe 1 einzuordnen ist.

Warenart A1c: Drehscheibenware rauwandig

Die rauwandige Drehscheibenware zeigt durch ihren durchwegs harten bis sehr harten gleichmäßigen Brand und eine körnige bis raue Oberfläche, meist grau bis selten schwarze oder braune Scherbenfarben, reichlich mittelfeine sowie meist auch feine und grobe Quarzsandmagerung sowie ausgeprägte Drehriefen auf der Innen- und Außenseite ein charakteristisches Erscheinungsbild. Die Warenart ist mit 32 Einzelscherben ausschließlich im Studiengebiet Fränkische Saale vertreten. Die hohe Zahl von Randscherben gegenüber der geringen Zahl von Wandscherben weist auf Zuordnungsprobleme von unverzierten Wandscherben hin. Es ist daher zu vermuten, dass sich Wandscherben dieser Warenart in anderen Gruppen der Drehscheibenwaren, insbesondere Warenart A1a und gräulichen Varianten der Warenart A2b, verbergen.

Da es sich um eine fest umrissene Materialgruppe innerhalb des frühmittelalterlichen Warenspektrums handelt, wurde die in der Literatur gebräuchliche Bezeichnung der rauwandigen Drehscheibenware übernommen<sup>163</sup>. Insbesondere in Mainfranken ist rauwandige Drehscheibenware stark verbreitet und dominiert teilweise frühmittelalterliche Siedlungsfundkomplexe<sup>164</sup>. Auch von anderen Fundplätzen im nördlichen Un-

<sup>159</sup> Vgl. Ettel 2001, 21. – Gross 2006, 456 ff. – Obst 2006, 166. – Wunschel 2011, 54 ff. – Nach Obst 2002, 270 handelt es sich in Mainfranken aber primär um Grabkeramik, die in Siedlungsfundkomplexen nur schwach vertreten ist. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt für das Fritzlar-Waberner Becken Sonnemann 2010, 265.

<sup>160</sup> Obst 2006, 166. – Zur längeren Laufzeit Gross 2006, 458.

<sup>161</sup> Ettel 2001, 22. – Wunschel 2011, 71 ff.

<sup>162</sup> Bauer 2011, 146.

<sup>163</sup> Vgl. beispielsweise Gross 1991, 26 ff. – Gross 1992. – Timpel 1995b, 41 ff. – Ettel 2001, 20. – Schreg 2006, 116 ff. – Obst 2006, 168 ff.

<sup>164</sup> Vgl. Obst 2006, 168.

terfranken bzw. Grabfeld sind einzelne Funde rauwandiger Drehscheibenware bekannt, die dort jedoch – wie auch im bearbeiteten Studiengebiet – gegenüber anderen frühmittelalterlichen Warenarten prozentual stark zurücktreten<sup>165</sup>. Die Scherbenquantität und einzelne Fehlbrände dieser Ware legen für Mainfranken eine lokale Produktion nahe<sup>166</sup>. Auch im nordwestlich angrenzenden Hessen ist diese Materialgruppe im frühmittelalterlichen Siedlungsmaterial stark vertreten, während sie in Thüringen eher selten in Erscheinung tritt<sup>167</sup>. Als Datierungsansatz für das früheste Auftreten dieser Warenart in Unterfranken dienen Grabfunde, die ein Erscheinen in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts sicher belegen<sup>168</sup>. Ab dem 7. Jahrhundert setzt überregional ein Übergangsprozess von der rauwandigen zur Älteren Gelben Drehscheibenware ein<sup>169</sup>. Für Unterfranken wird ein Auslaufen der Produktion ab dem mittleren 8. Jahrhundert, spätestens aber zu Beginn des 9. Jahrhunderts angenommen<sup>170</sup>. Wie andernorts ist die Transitionsphase in spätmerowingisch-karolingischer Zeit schwer genauer festzumachen<sup>171</sup>. In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die in Karlburg, Zellingen und auch Würzburg stark vertretene gemantelte Variante mit grauem Kern und schwarzen Oberflächen, die wohl einer Spätstufe angehört, im Neustädter Becken nicht auftritt<sup>172</sup>. Die charakteristische Randform von Gefäßen der Warenart A1c sind deutlich verdickte Ausprägungen der Randgruppe B. 86 % der geborgenen Randscherben sind dieser Gruppe zuzuordnen und auch zwei der drei übrigen Ränder der Gruppe A sind leicht verdickt. Der mit Abstand häufigste Einzeltyp ist mit sieben Exemplaren der unterschiedlich stark ausbiegende keulenförmig verdickte Rand B3 (Taf. 105, 2; 106, 4-8; 111, 3). Die meisten Stücke sind deutlich ausbiegend und unterschiedlich stark verdickt, wobei fast waagrecht nach außen umgelegte Formen fehlen. Anzuschließen ist hier auch ein entsprechender Rand mit einem umlaufenden Grat am Umbruch von der Gefäßschulter zum Rand (B3c), wodurch dieser leicht profiliert wirkt (Taf. 106, 3)<sup>173</sup>. Des Weiteren sind auch zwei wenig bis kaum verdickte Ränder der Randgruppe A, darunter jeweils ein einfach gerundeter Rand der Form A1 (Taf. 106, 11) sowie ein leicht verdickter Rand der Form A1b (Taf. 108, 17) hier anzuschließen. Gute Analogien für diese Randgruppe finden sich im Mainingebiet aus Zellingen und Karlburg, wo entsprechende Formen in eine frühe Stufe datiert werden und wohl »spätestens in der jüngeren Merowingerzeit auslaufen«<sup>174</sup>. In Speyer »Im Vogelsang« treten entsprechende Ränder des dortigen Typs 4 bereits in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts auf und sind dort »die erste in Ware 3 [rauwandige Drehscheibenware] hergestellten Randformen«<sup>175</sup>. Mit sechs Exemplaren sind stark verdickte eher runde Randformen der Gruppe B1 die zweithäufigste Ausprägung innerhalb der Warenart. Neben der stark verdickten einfach gerundeten Form B1a (Taf. 105, 27. 29) begegnet die oben waagrecht abgestrichene Variante B1b (Taf. 104, 5; 106, 10; 111, 2. 5). An diese Gruppe sind außerdem stark verdickte Ränder der Gruppe B2 mit eher dreieckiger Grundform anzuschließen. Neben die oben waagrecht abgestrichenen Variante B2a (Taf. 106, 9; 111, 1. 4) ist die nach außen abgeschrägte Variante B2b (Taf. 104, 20; 105, 28) zu stellen. Die gesamte Gruppe der sehr stark verdickten Ränder der Gruppen B1 und B2 hat wiederum zahlreiche Analogien in Zellingen und Karlburg<sup>176</sup>. Nach den Ergebnissen aus Karlburg handelt es sich um eine gegenüber den schwächer verdickten, keulenförmigen Rändern der Gruppe B3 jüngere Gruppe mit einem chronologischen Schwerpunkt in spätmerowingisch-frühkarolingischer Zeit<sup>177</sup>. Zur Vorsicht mahnt, dass sich diese Spätdatierung andernorts mehrfach

<sup>165</sup> z.B. Berchem 1998, 183 zu entsprechenden Funden aus Ostheim.

<sup>166</sup> Obst 2006, 168. – Ettel u. a. 2011, 110.

<sup>167</sup> Vgl. Sonnemann 2010, 270 ff. – Schmidt 1961, 113. – Timpel 1995b, 23 f. – Timpel 1995a, 157.

<sup>168</sup> So Obst 2006, 179. – Gross 2006, 464.

<sup>169</sup> Vgl. Gross 2008, 142.

<sup>170</sup> So Ettel 2001, 64. – Obst 2006, 179.

<sup>171</sup> So beispielsweise auch im Taubertal, vgl. Gross 2006, 460.

<sup>172</sup> Vgl. Obst 2006, 181. – Wunschel 2011, 56 f.

<sup>173</sup> Diese umlaufenden Grate treten in Zellingen zahlreich auf, jedoch insbes. an stärker verdickten Rändern. Vgl. Obst 2006, Abb. 11.

<sup>174</sup> So Obst 2006, 180. – Vgl. auch Ettel 2001, 63.

<sup>175</sup> Schenk 1998, 40 Abb. 3.

<sup>176</sup> Obst 2006, 169, Randformen 3-5. – Ettel 2001, 58. 63.

<sup>177</sup> So Ettel 2001, 63. – Obst 2006, 180.



anders darstellt: Sowohl in Speyer »Im Vogelsang« als auch in Wülfigen treten stark verdickte rundliche Randausprägungen zusammen mit stark ausbiegenden keulenförmigen Rändern (Karlburg, ältere Stufe) bereits in den ältesten Fundkomplexen des 6. bis mittleren 7. Jahrhunderts in Erscheinung<sup>178</sup>.

Einen Sonderfall bildet eine Randscherbe der eher hoch- bis spätmittelalterlich wirkenden Form A2d (Taf. 114, 18), bei der die Zuordnung zu Warenart A1c unsicher ist. Entsprechende Randformen treten aber unter anderem in Hessen durchaus auch in Kontexten des späten 7. und 8. Jahrhunderts an Drehscheibenware in Erscheinung<sup>179</sup>.

Lediglich zwei Scherben der Warenart A1c zeigen Verzierungen: Neben einer Wandscherbe mit flächigen gerundeten Horizontalriefen, bei denen es sich um keine Verzierung im eigentlichen Sinne handelt (Taf. 106, 28), ist auf einen Wulsthenkel mit unregelmäßigem Wellenband auf der Henkeloberseite zu verweisen (Taf. 108, 16). Die Henkelform erscheint im Vergleich mit Henkelgefäßen der rauwandigen Ware aus Karlburg und Zellingen ungewöhnlich, da dort ausschließlich Bandhenkel vorkommen<sup>180</sup>. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass die Warenartenzuweisung bei diesem Henkel eine gewisse Unsicherheit aufweist. Die Böden der Warenart A1c sind durchwegs flache Standböden mit Durchmesser von 8-11 cm, die teilweise Abschneidspuren aufweisen (Taf. 104, 18; 105, 1; 106, 2; 107, 3-5). Sehr massive Ausprägungen fehlen dabei genauso wie Wackelböden und dünne Böden mit sehr großem Durchmesser, so dass die Böden keine chronologische Aussage ermöglichen<sup>181</sup>.

Zusammenfassend ergibt sich für Warenart A1c in Anlehnung an die Karlburger Chronologie damit eine Datierung in das spätere 6. oder eher 7. bis 8. Jahrhundert<sup>182</sup>. Die tendenziell älteren Randformen mit einem Datierungsschwerpunkt wohl im 7. Jahrhundert sind dabei gegenüber den tendenziell jüngeren Formen des späteren 7. und 8. Jahrhunderts etwa gleich stark vertreten, was angesichts der geringen Gesamtscherbenzahl aber nicht überbewertet werden sollte. Die Ware A1c hat ihren Schwerpunkt damit in Zeitscheibe 1 und erreicht eventuell noch die ältere Phase der Zeitscheibe 2.

Warenart A1d: Drehscheibenware vorgeschichtlicher Machart

Eine Sondergruppe bildet mit insgesamt vier Scherben aus dem Studiengebiet Frankenalb Drehscheibenware vorgeschichtlicher Machart, insbesondere Graphittonkeramik. Diese Warenart mit meist geglätteter, silbrig glänzender Oberfläche zeigt deutliche Drehriefen. Eine weitere Beschreibung scheint an dieser Stelle nicht zielführend, da das Material für vorliegende Studie keine weiterführende Relevanz besitzt. Vergleichsfunde sind von zahlreichen eisenzeitlichen Fundplätzen Mittelfrankens und der Oberpfalz hinlänglich bekannt<sup>183</sup>. Vertreten ist ein einfach gerundeter, leicht verdickter Rand (A1b) einer Schüssel oder Schale (Taf. 117, 21), außerdem eine mit Kammstrich verzierte Wandscherbe sowie eine Wandscherbe mit deutlichem Umbruch (Taf. 117, 5).

Warengruppe A2: Drehscheibenware oxidierend gebrannt

Die Warengruppe der »oxidierend gebrannten Drehscheibenware« ist innerhalb der Drehscheibenwaren durch ihren vorrangig oxidierenden Brand abgegrenzt. Die Zuordnung erfolgte maßgeblich durch die Farbe des Scherbens, die in dieser Warengruppe bevorzugt Beige-, Gelb-, Orange-, und Rottöne, gelegentlich

<sup>178</sup> Vgl. Schulze 1981, 46. – Schenk 1998, 52, Typ 6.

<sup>179</sup> Vgl. beispielsweise Sonnemann 2010, 207, Randform 4.

<sup>180</sup> Vgl. Ettl 2001, Taf. 76, 7; 79, 8; 82, 16; 84, 11. – Obst 2006, 178.

<sup>181</sup> Vgl. Obst 2006, 180.

<sup>182</sup> Zuletzt Ettl 2008b, Abb. 2.

<sup>183</sup> Vgl. beispielsweise Tappert 2006, 125 ff. – Schußmann 2008b, 187 ff.

auch leichte Grautöne umfasst. Da entsprechend der sogenannten reduzierend gebrannten Warengruppe die Farbgebung nicht nur von der Brennatmosfera abhängt, ist die Abgrenzung der beiden Gruppen bisweilen unscharf<sup>184</sup>. Etwa 93 % aller Fragmente, die auf der Drehscheibe hergestellt wurden, gehören zu Warengruppe A2. Mit insgesamt 2175 Einzelstücken bildet diese Ware gleichzeitig technologieübergreifend die mit Abstand größte Materialgruppe.

#### Warenart A2a: Ältere Gelbe Drehscheibenware

Innerhalb der oxidierend gebrannten Drehscheibenwaren ist die sogenannte Ältere Gelbe Drehscheibenware in der Regel gut abgrenzbar. Sie zeichnet sich meist durch reichlich mittelfeine und grobe Quarzsandmagerung ab, die der Oberfläche eine körnige bis raue, vereinzelt auch kreidige Oberfläche gibt. Der Brand der Gefäße ist durchwegs hart und gleichmäßig, wobei Scherbenfarben zwischen Beige und Orange-Rot dominieren. An der Scherbenoberfläche sind in der Regel deutliche Drehriefen erkennbar. Die Warenart ist mit lediglich acht Fragmenten insgesamt schwach vertreten. Ein Großteil der Funde stammt aus dem Studiengebiet Fränkische Saale, während aus den beiden anderen Regionen nur jeweils eine mit Unsicherheiten in der Zuweisung behaftete Bodenscherbe vorliegt. Abgrenzungsprobleme ergeben sich bei unverzierten Wandscherben insbesondere zur Warenart 2b.

Da diese Materialgruppe in der Literatur geläufig und überregional vertreten ist, wurde der Warenartenbegriff der Älteren Gelben Drehscheibenware übernommen<sup>185</sup>. Auf eine weitere Untergliederung, wie sie etwa anhand des Fundmaterials aus Karlburg vorgenommen wurde, soll aufgrund der geringen Materialmenge und der methodischen Bedenken aufgrund von nicht abgesicherten Provenienzzuweisungen verzichtet werden<sup>186</sup>. So verweist R. Obst darauf, dass diese Warenart aufgrund ihres massiven Vorkommens im Maingebiet vermutlich wie die rauwandige Ware in Unterfranken auch lokal produziert wurde<sup>187</sup>. Der Produktionsbeginn der bruchlos aus der rauwandigen Drehscheibenware erwachsenen Älteren Gelben Drehscheibenware ist inzwischen im Elsass und in Südwestdeutschland zuverlässig in das frühe 7. Jahrhundert datierbar<sup>188</sup>. Für Karlburg nimmt P. Ettel eine Anfangsdatierung im mittleren 7. Jahrhundert (»mittelrheinische« Variante) bzw. um 700 (»oberrheinische« Variante) an<sup>189</sup>. In den einzigen Grubenhäusern mit spätmerowingischen Inventaren in Karlburg tritt die Ware noch nicht auf, so dass dort eine spätere, eher frühkarolingische Anfangsdatierung nahe liegt<sup>190</sup>. Für Karlburg wurde jüngst anhand von drei teilweise münzdatierten Grubenhäuserinventaren ein Auslaufen der Ware im Laufe des 9. Jahrhunderts abgesichert, was mit dem weitgehenden Fehlen jüngerer Ausprägungen Älterer Gelber Drehscheibenware (Typ Runder Berg, Typ Jagstfeld) in ganz Mainfranken und auch im Taubertal korrespondiert<sup>191</sup>. In Württemberg ist dagegen mit einer Laufzeit bis in das 12. Jahrhundert zu rechnen, was insbesondere für die Datierung entsprechender Funde aus dem Studiengebiet Nördlinger Ries von gewisser Relevanz ist<sup>192</sup>. Das Nördlinger Ries liegt aber bereits in der Peripherie des Hauptverbreitungsgebietes der Älteren Gelben Drehscheibenware, dessen Ostgrenze die östliche Schwäbische Alb und die Donau bei Ulm bzw. in Unterfranken der Schweinfurter Raum bilden<sup>193</sup>. Nach bisherigem Kenntnisstand gelangten Einzelstücke nur punktuell östlich dieser Verbreitungsgrenze<sup>194</sup>.

<sup>184</sup> Vgl. Bauer u. a. 1993, 104. – Schreg 2007, 29.

<sup>185</sup> Vgl. Gross 1991, 36 ff. – Schreg 2006, 130 ff.

<sup>186</sup> Vgl. Ettel 2001, 20 f. 57. – Kritisch dazu auch Obst 2006, 193 f.

<sup>187</sup> Obst 2006, 194.

<sup>188</sup> Gross 2008, 142.

<sup>189</sup> Ettel 2001, 63.

<sup>190</sup> Ettel u. a. 2011, Anm. 21.

<sup>191</sup> Ettel u. a. 2011, 111. 119. – Gross 2006, 469. – Allgemein dazu Schreg 2006, 132 ff. – Schreg 2007, 205 ff.

<sup>192</sup> Vgl. Bräuning/Schreg 1998, 68 ff. – Gross 2000, 87. – Schreg 2006, 136 ff. – Gross 2008, 142 ff.

<sup>193</sup> So Gross 2000, 87. – Gross 2004a, Abb. 5. – Vgl. auch Gross 1991, 36 ff. – Schreg 2007, 207.

<sup>194</sup> So beispielsweise nach Regensburg, vgl. Gross 2000, 87. – Zu Oberfranken Losert 1993, 37 f. – Zu einem etwas größeren Komplex aus Hilpoltstein jüngst Ruf 2011, 141.

Im bearbeiteten Fundmaterial liegen lediglich aus dem Studiengebiet Fränkische Saale zwei Randscherben der Warenart vor. Es handelt sich um einen stark verdickten im Querschnitt dreieckigen Rand des Typs B2c mit Außenkehle (**Taf. 106, 12**) sowie einen keulenförmig verdickten Rand B3d mit umlaufendem Grat und ausgeprägter Halszone (**Taf. 106, 37**). Analogien zu Randform B2c mit Außenkehle finden sich, wenn auch nicht in senkrecht stehender Ausführung, relativ zahlreich in Zellingen<sup>195</sup>. Da aber keine direkt entsprechenden Vergleiche gefunden werden konnten und weitere datierende Hinweise durch die fehlende Wandung ausfallen, kann als Datierungsansatz nur allgemein das 8./9. Jahrhundert vorgeschlagen werden<sup>196</sup>. Der zweite Rand vom Typ B3d findet seine beste Analogie in Randtyp 30 der Siedlungswüstung Speyer »Im Vogelsang«, der dort in den Zeitraum um 700 bis Mitte des 9. Jahrhunderts datiert<sup>197</sup>. Exakte Analogien im mainfränkischen Material fehlen, wobei zumindest entsprechende Halszonen in Kombination mit keulenförmig verdickten Rändern in Karlburg durchaus im karolingerzeitlichen Material auftreten<sup>198</sup>.

Neben der mit einem umlaufenden Grat (WD 4f) verzierten Randscherbe (**Taf. 106, 37**) ist lediglich eine weitere verzierte Scherbe im Fundmaterial vertreten, die ein Stempeldekor (WD 3j) trägt (**Taf. 126, 15**). Soweit erkennbar, handelt es sich um eine (oder mehrere) horizontale Reihe(n) kleiner Dreiecke oder auch Rauten, die vermutlich mit einem Rollstempel eingedrückt wurden. Entsprechendes Dekor, häufig in schmaleren horizontal umlaufenden Zonen, ist aus dem Maingebiet an Gefäßen der Älteren Gelben Drehscheibenware des 8./9. Jahrhunderts gut belegt, findet sich aber genauso in Hessen oder auch im Speyerer Raum<sup>199</sup>.

Dass neben einfachen Töpfen im Neustädter Becken auch Henkelgefäße der Ware A2a in Gebrauch waren, zeigen zwei randständige Bandhenkel (**Taf. 108, 18; 113, 2**). In beiden Fällen ist unklar, ob es sich um Ein- oder Doppelhenkelgefäße handelt, so dass die Rekonstruktion mit gegenständigem Henkelpaar (**Taf. 113, 2**) kritisch zu hinterfragen ist. Die beiden Henkel gehören aller Wahrscheinlichkeit nach zu Kannen, wie sie in Südwestdeutschland ab dem ausgehenden 7. Jahrhundert innerhalb der Älteren Gelben Drehscheibenware belegt sind – jedoch im 7. und 8. Jahrhundert immer nur mit einem Henkel<sup>200</sup>. In Speyer »Im Vogelsang« treten entsprechende Röhrenaussgusskannen mit einzelnen randständigen Bandhenkeln der Älteren Gelben Drehscheibenware ab dem ausgehenden 7. Jahrhundert erstmals in Erscheinung und haben eine Laufzeit bis in das 11. Jahrhundert<sup>201</sup>.

Des Weiteren ist auf drei Böden aus jeweils einem der Studiengebiete zu verweisen: Es handelt sich ausschließlich um relativ schwere Standböden, von denen einer (**Taf. 107, 6**) Abschneidspuren aufweist. Die beiden anderen Standböden stellen jeweils den einzigen Nachweis der Ware A2a in diesen Studiengebieten dar. Während die Zuweisung für das Stück aus dem Nördlinger Ries mit stark gewellter Innenseite (**Taf. 125, 2**) gesichert erscheint, ist die Scherbe aus Mittelfranken, die innen ebenfalls ausgeprägte Drehriefen und eine gewellte Wandung zeigt (**Taf. 122, 6**), mit etwas größerer Unsicherheit behaftet. Auf eine direkte Datierung der Stücke muss aufgrund der genannten Unsicherheiten und des Einzelfundcharakters verzichtet werden.

Zusammenfassend ergibt sich für die Ware A2a in Unterfranken ein chronologischer Schwerpunkt im 8. und 9. Jahrhundert, also in Zeitscheibe 2. Folgt man den jüngsten Ergebnissen aus Karlburg, so war Ältere Gelbe Drehscheibenware von frühkarolingischer Zeit bis zur zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts verfügbar<sup>202</sup>. Bislang spricht nichts dagegen, diesen Ansatz auf das Neustädter Becken zu übertragen.

<sup>195</sup> Obst 2006, Abb. 22, 158. 176; 24, 184. 185.

<sup>196</sup> Vgl. Obst 2006, 203.

<sup>197</sup> Schenk 1998, 61 Taf. 28A, 23.

<sup>198</sup> Vgl. z. B. Ettl 2001, Taf. 90, 11. 12.

<sup>199</sup> Ettl u. a. 2011, Abb. 112. – Obst 2006, Abb. 26, insbes. 299. 200. – Sonnemann 2010, 247 ff. – Schenk 1998, 120 ff.

<sup>200</sup> So Gross 1991, 99.

<sup>201</sup> Schenk 1998, 114.

<sup>202</sup> So Ettl u. a. 2011, 111. 118.

Warenart A2b: Drehscheibenware oxidierend gebrannt, unglasiert

Warenart 2b ist eine in sich relativ inhomogene Gruppe entwickelter, oxidierend gebrannter Drehscheibenware. Charakteristische Merkmale sind neben meist deutlich erkennbaren Drehriefen der harte Brand sowie Scherbenfarben zwischen beige, gelb, rot oder leichtem grau. Die Magerung besteht meist aus Quarzsand, gelegentlich unter Zuschlag weiterer Materialien. Magerungsgröße und -menge sowie Oberflächenstruktur sind sehr inhomogen und wurden nicht weiter differenziert. Für einfache unverzierte Wandscherben können sich Abgrenzungsprobleme zur rauwandigen Drehscheibenware A1c sowie zur Älteren Gelben Drehscheibenware A2a ergeben. Ansonsten ist Warenart 2b häufig auch an Kleinstfragmenten gut bestimmbar. Oxidierend gebrannte echte Drehscheibenware dieser Art ist überregional verbreitet und vielerorts eine der Hauptwarengruppen des Spätmittelalters. Deutliche Unterschiede zeigen sich allerdings in der Anfangsdatierung dieser Materialgruppe: In Unterfranken dominieren verschiedenen Töpferofenkomplexen zufolge bis in das 14. Jahrhundert hinein noch deutlich reduzierend gebrannte Gefäße<sup>203</sup>. Für das Neustädter Becken ist dies durch das reiche Fundmaterial des 14./15. Jahrhunderts aus dem Altstadtbereich von Bad Neustadt gut belegt<sup>204</sup>. Auch in Oberfranken setzt sich oxidierend gebrannte Drehscheibenware ab dem ausgehenden 13. Jahrhundert, vermehrt dann im 14. Jahrhundert durch<sup>205</sup>. Aus Mittelfranken liegt für Nürnberg ein Datierungsansatz im zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts vor, ab dem sich die Ware zunehmend verbreitet, um insbesondere im 15. Jahrhundert die Gefäßkeramik zu dominieren<sup>206</sup>. Auch in der Oberpfalz beherrscht im 13. und 14. Jahrhundert den Sulzbacher Befunden zufolge noch reduzierend gebrannte Drehscheibenware das Keramikspektrum<sup>207</sup>. Für das Bayerisch-Schwäbische Grenzgebiet nimmt Christian Later ausgehend vom Fundmaterial aus Solnhofen eine Anfangsdatierung echter Drehscheibenware ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts, oxidierender Varianten aber vermehrt ebenfalls erst im 14. Jahrhundert an<sup>208</sup>. Für Schwaben ist festzuhalten, dass bis in die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts reduzierend gebrannte Drehscheibenware dominiert und erst danach in zunehmendem Maße oxidierend gebrannte Varianten auftreten<sup>209</sup>. Erst ab dem 15. Jahrhundert scheint sich in Bayerisch-Schwaben zunehmend oxidierender Brand durchzusetzen<sup>210</sup>.

Aus dem reichhaltigen Fundmaterial dieser Materialgruppe aus den verschiedenen Feldbegehungen, bei denen Scherben der Ware A2b regelmäßig als Schleier auf den Feldern aufliegen, wurde nur eine Auswahl exemplarisch in die Fundbearbeitung aufgenommen, da die entsprechenden Komplexe durchwegs außerhalb der Bearbeitungszeit dieser Studie liegen. Charakteristische Randformen sind insbesondere entwickelte Kragen- und Leistenränder der Randgruppe C (**Taf. 117, 17. 19. 20**), die je nach Region ab dem 13., vermehrt dann im 14. Jahrhundert einsetzen<sup>211</sup>. In größerer Zahl liegen bei dieser Ware nun auch Deckel- und Kachelränder der Randgruppen D und E vor. Die charakteristische Bodenform sind Standböden, vielfach mit Abschneidspuren. Verzierungen sind insgesamt selten, wobei neben roten Bemalungen vor allem horizontale Riefen und Rillen (häufig als Bündel) und gelegentlich aufgelegte Leisten begegnen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass diese Materialgruppe bis auf wenige mögliche Ausnahmen erst im 14. Jahrhundert einsetzt und vor allem im 15. Jahrhundert vor der massiven Ausbreitung glasierter Varianten das Warenspektrum dominiert. Warenart A2b setzt damit weitgehend geschlossen erst nach Zeitscheibe 4 ein.

203 Vgl. Gerlach u.a. 1987. – Castritius 1994. – Hauser 1984, 131 ff.

204 Vgl. Bauer 2011, 10 ff.

205 Losert 1993, 32. – Löw 2001, 28.

206 Frieser 1999, 1245.

207 So Hensch 2005, 296 ff.

208 Later 2011a, 271 f.

209 So beispielsweise in Ulm, vgl. Bräuning/Schreg 1998, 78. – Allgemein Schreg 2007, 231 ff.

210 Endres 1988e. – Endres 1988a. – Endres 1988c.

211 Gerlach u.a. 1987, Abb. 13, 80-84. – Castritius 1994, 146 ff. – Frieser 1999, 36 ff. – Losert 1993, 48 f. – Platz 2006, 62 f. – Later 2011a, 241 ff.

Warenart A2c: Drehscheibenware oxidierend gebrannt, glasiert

Warenart 2c entspricht in allen wesentlichen Merkmalen Warenart 2b, trägt aber eine Glasur. Dadurch ist diese Warenart im Fundmaterial, soweit die Scherben nicht zu stark verrundet und die Glasur vollständig verloren ist, immer eindeutig bestimmbar. Der hohe Anteil von 1458 Scherben resultiert ausschließlich aus eigenen Begehungen, bei denen (anders als die übliche Praxis ehrenamtlicher Feldbegeher) auch diese auf den ersten Blick erkennbare und auf vielen Äckern stark vertretene spätmittelalterlich-neuzeitliche Ware aufgesammelt wurde.

Mit dem Aufkommen funktional innen glasierter oxidierend gebrannter Gefäßkeramik ist in Franken und Schwaben vermehrt ab dem mittleren 15. Jahrhundert zu rechnen, wobei punktuell auch eine Datierung ab dem 14. Jahrhundert nicht auszuschließen ist<sup>212</sup>. Eine Experimentierphase, in der echte Innenglasuren noch nicht geläufig waren, zeigt ein Fundkomplex der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts aus Würzburg<sup>213</sup>. Da glasierte Gefäße der Zeit vor dem 14. Jahrhundert in den Arbeitsgebieten keine Rolle spielen, liegt die gesamte Warengruppe geschlossen außerhalb des hier betrachteten Zeitraumes und nach Zeitscheibe 4. Auf die Vorstellung einzelner Formen soll daher verzichtet werden.

### **Handgemachte und nachgedrehte Ware**

Die Hauptgruppe B »handgemachte und nachgedrehte Ware« hat bis auf wenige vorgeschichtliche Ausnahmen ihren Schwerpunkt ganz allgemein im Früh- und Hochmittelalter und stellt in diesem Zeitraum den mit Abstand größten Anteil des keramischen Fundmaterials. Mit insgesamt 2913 aufgenommenen Einzelfragmenten oder 53 % ist sie auch die größte bearbeitete Materialgruppe. Gemeinsames Merkmal der einzelnen Warenarten ist ihre Herstellung durch Handaufbau (in der Regel durch Aufwülsten), der gegebenenfalls ein Nachdrehvorgang auf einer drehbaren Unterlage folgen konnte. Auf eine Unterscheidung zwischen partiell und vollständig nachgedrehter Ware wurde dabei verzichtet, da nur sehr wenige Gefäßeinheiten so vollständig vorlagen, dass dies sicher zu beurteilen war<sup>214</sup>.

Warengruppe B1: handgemachte Ware vorgeschichtlicher Machart

Warengruppe 1 stellt eine Sammelgruppe für alle ihrem Erscheinungsbild nach vormittelalterliche, handgemachte Warengruppen dar. Gemeinsames Merkmal sind ein meist weicher bis maximal mäßig harter Brand, häufig Fingerdruckspuren und ein unregelmäßiger Brand, neben Quarzsand und Silberglimmer eine Magerung durch Kalk oder Schamotte. Die Oberflächenstruktur wie auch die Magerungsgröße und -menge sind aufgrund der Vielfalt der zusammengefassten Warenarten inhomogen, charakteristisch und an allen anderen Warengruppen nicht vertreten sind aber löchrige Oberflächen von vergangener Organik- oder Kalkmagerung. Abgrenzungsprobleme ergeben sich bei grober Magerung und relativ hartem Brand zu Warenart 3a. Die Differenzierung zwischen vorgeschichtlicher und frühgeschichtlich-frühmittelalterlicher Grobkeramik stellt ein überregional bedeutsames Problem dar<sup>215</sup>. Insgesamt wurden 384 Fragmente der Warengruppe in die Datenbank aufgenommen.

<sup>212</sup> Vgl. Frieser 1999, 41 f. – Schreg 2007, 235. – Werther 2012a, 247.

<sup>213</sup> Gerlach u. a. 1987, 175 f.

<sup>214</sup> Eine entsprechende Grundeinteilung verwendeten beispielsweise Losert 1993, 25 ff. – Herrmann 2001, 53 ff. – Later 2011a, 221 ff. – Kritisch dazu Hensch 2005, 279 f.

<sup>215</sup> Vgl. Schreg 2006, 103.

Das Formenspektrum reicht dabei vom rillenverzierten linearbandkeramischen Kumpf (Taf. 125, 13) über eisenzeitliche dellenerzierte Grobkeramik (Taf. 106, 41) bis zu einer verzierten sekundär durchlocherten Tonscheibe wohl der Bronzezeit (Taf. 110, 16). Auf eine nähere Diskussion dieser Materialgruppe wird an dieser Stelle verzichtet.

#### Warengruppe B2: geglättete Ware (unspezifiziert)

Geglättete Ware bildet mit insgesamt 18 Einzelscherben eine Sondergruppe innerhalb der handgemachten und nachgedrehten Waren. Scherben dieser Warengruppe zeichnen sich durch ihre sorgfältig geglättete (teilweise polierte) Oberfläche aus. Der Scherben ist meist gleichmäßig reduzierend mäßig hart gebrannt und zeigt in der Regel eine schwarze, selten auch eine braune oder graue Färbung. Die Magerung aus Quarz und Silberglimmer ist fast ausschließlich fein und mittelfein und nicht sehr reichlich. Nicht an allen Scherben der geglätteten Variante konnte eindeutig erkannt werden, dass diese ausschließlich mit der Hand aufgebaut und nicht nachgedreht wurden. War die Herstellungstechnik unsicher, erfolgte daher lediglich eine Zuordnung zur Warengruppe. Dadurch ergeben sich für geglättete Scherben diese Gruppe bisweilen Abgrenzungsprobleme zur geglätteten Drehscheibenware A1b.

An dieser Stelle ist auf ein Sonderstück aus dem Studiengebiet Fränkische Saale zu verweisen, das zwischen Ware B2a und B3 steht (Taf. 104, 21). Die Scherbe mit relativ glatter Oberfläche und leichten Drehriefen auf der Außenseite weist zusätzlich zur Quarz- und Silberglimmermagerung Kalkpartikel sowie weiße und rote Magerungsbestandteile unbekannter Art auf. Der leicht verdickte Rand vom Typ A2d steht fast senkrecht und weist im Vergleich zum übrigen Fundmaterial der Warengruppe B ein ungewöhnliches Erscheinungsbild auf. Vergleichbare Randausprägungen sind unter anderem an weitmundigen Schalen aus völkerwanderungszeitlichen, möglicherweise auch noch ältermerowingerzeitlichen Fundkontexten aus Mitteldeutschland bekannt, was mit einer Zuordnung des Stückes zu Warenart B2 gut korrespondieren würde<sup>216</sup>. Anzuschließen ist außerdem eine Randscherbe einer Schüssel oder Schale mit einfach gerundetem offenen Rand des Typs A1a (nicht abgebildet). Der dunkelgraue Scherben ist fein gemagert und hat eine fein raue bis geglättete Oberfläche. Auch für dieses Einzelstück ist eine Datierung in die Völkerwanderungszeit zu vermuten.

#### Warenart B2a: geglättete Ware handgemacht

Warenart 2a stellt die eindeutig handgemachte Variante der Warengruppe 2 dar. Sie entspricht in allen Merkmalen Warengruppe 2, weist aber an der Gefäßinnenseite deutliche Fingerdruckspuren auf und ist dort insgesamt deutlich gröber gearbeitet und meist rau. Der Großteil dieser Materialgruppe, die nur exemplarisch aufgenommen wurde, stammt aus dem Studiengebiet Frankenalb. Geglättete handgemachte Waren ähnlicher Machart sind in ganz Süd- und Mitteldeutschland in der Völkerwanderungszeit bis in das 6. Jahrhundert verbreitet<sup>217</sup>.

Das Gefäßspektrum wird eindeutig von Schalen mit einfach gerundetem (Rand A1) oder abgestrichenen (Rand A2), meist kaum ausbiegenden Rändern dominiert, daneben treten in geringerer Zahl Kumpfformen mit einbiegenden Rändern auf. Charakteristisch ist Dekor mit Facetten/Kanneluren und Einstichen, bisweilen in Kombination mit Horizontalrillen (Taf. 113, 3; 115, 22)<sup>218</sup>. Warenart B2a ist an die große Gruppe geglätteter handgemachter Waren der Völkerwanderungszeit anzuschließen, wobei für die schrägkannel-

<sup>216</sup> Schmidt 1961, 88ff Taf. 7-11; Haberstroh 2000b, Taf. 63, 8.

<sup>218</sup> Vgl. Schwarz 1975a, Abb. 5.

<sup>217</sup> Vgl. Schmidt 1961, 88ff. – Haberstroh 2000b, 112f. – Schreg 2006. – Schreg 2007, 184ff.

lierten Gefäße aus Mittelfranken insbesondere auf die Gruppe Friedenrain-Preštovice zu verweisen ist. Als Datierungsrahmen ist das 4. und 5. Jahrhundert anzunehmen, wobei punktuell eine Laufzeit bis in das frühere 6. Jahrhundert nicht auszuschließen ist<sup>219</sup>. Für die Schalen geht U. Gross davon aus, dass sie in Süddeutschland nach dem 5. Jahrhundert nicht mehr hergestellt wurden, während Kämpfe durchaus auch noch in das 6. Jahrhundert datieren können<sup>220</sup>. Ein Großteil der Ware B2a ist damit vor Zeitscheibe 1 zu datieren.

#### Warengruppe B3: reduzierend gebrannte Ware grob (unspezifiziert)

Warengruppe 3 bildet mit insgesamt 169 Fragmenten innerhalb der handgemachten und nachgedrehten Waren eine der kleineren Gruppen. Charakteristische Merkmale der Warengruppe sind die reichlich zugegebene grobe, häufig auch sehr grobe Magerung aus Quarzsand und Silberglimmer, die in der Regel an der Oberfläche durchdrückt und diese grob rau, gelegentlich auch körnig oder rau macht. Der Scherben ist mäßig hart, gelegentlich auch weich gebrannt und zeigt neben reduzierender Brandführung häufig auch Spuren eines Wechselbrandes. Typisch sind unterschiedliche Grau-, Braun- und Schwarztöne, die häufig auch gemischt auftreten und die Scherbenoberfläche fleckig erscheinen lassen. An keiner Scherbe dieser Warengruppe waren eindeutig Nachdrehspuren nachweisbar. Da allerdings auch Spuren eines Handaufbaus nicht immer klar erkennbar waren, wurden Fragmente ohne sicher zugewiesene Herstellungstechnik nur der Warengruppe zugewiesen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Warengruppe ausschließlich in handgefertigter Form B3a auftritt.

#### Warenart B3a: reduzierend gebrannte Ware grob handgemacht

Scherben dieser Warenart weisen innen, vielfach auch außen deutliche Fingerdruckspuren und regelhaft Unregelmäßigkeiten in der Wandstärke auf. Die Scherbenverteilung zeigt deutlich, dass ein eindeutiger Nachweis des Handaufbaus häufig nur an Randscherben, nicht aber an Wandscherben möglich war. Abgrenzungsprobleme ergeben sich insbesondere bei weichem Brand und unverzierten Wand- und einfachen Randscherben zu Warengruppe B1 der vorgeschichtlichen handgemachten Ware. Fließend und im Einzelfall subjektiv sind die Grenzen zu Warengruppe B4, die sich hauptsächlich in der Magerungszusammensetzung und Oberflächenstruktur unterscheidet. Daher darf die Tatsache nicht überbewertet werden, dass innerhalb der Warengruppe B3 keine nachgedrehten Scherben auftreten, da diese möglicherweise in geringer Menge vorkommenden Stücke auch in größeren Ausführungen der Warengruppe B4b enthalten sein könnten.

Warengruppe B3 und Warenart B3a sind an die große Gruppe handgemachter Grobkeramik der Völkerwanderungszeit und des Frühmittelalters in Süddeutschland anzuschließen, die regional eine sehr unterschiedliche Laufzeit hat<sup>221</sup>. Für Württemberg ist im Wesentlichen ein relativ frühes Produktionsende der handgemachten Grobware spätestens im 7. Jahrhundert anzunehmen, wobei auch dort regional und punktuell längere Laufzeiten bis in karolingisch-ottonische Zeit keineswegs auszuschließen sind<sup>222</sup>. Für Mittelfranken vermutet Ch. Later ein Auslaufen rein handaufgebauter Ware im zweiten Drittel des 8. Jahrhunderts und verweist unter anderem auf das Fehlen entsprechender Funde in den Burgen Rosstal und Greuth<sup>223</sup>. Dieser Datierungsansatz deckt sich mit dem weitgehenden Fehlen rein handgemachter Grobkeramik im Fundmaterial der weiter östlich gelegenen Burg Sulzbach in der Oberpfalz, das im 8./9. Jahrhundert einsetzt<sup>224</sup>. Im

<sup>219</sup> Vgl. Springer 1985. – Keßler 1996, 47 ff. – Weinlich 1999. – Haberstroh 2000b, 113 f. – Werther 2012a, 249 f.

<sup>220</sup> Gross 2006, 472.

<sup>221</sup> Vgl. Losert 1993, 27 ff. – Haberstroh 2000b, 114. – Schreg 2007, 182 f. 196 ff. – Later 2011a, 248 ff.

<sup>222</sup> Gross 1991, 149. – Schreg 2006, 113.

<sup>223</sup> Later 2011a, 251. – Vgl. auch Ettl 2001, 24 ff.

<sup>224</sup> Hensch 2005, 342 f.

nördlich angrenzenden Oberfranken, wo in der Literatur nicht zuletzt aufgrund des slawischen Einflusses tendenziell mit einer längeren Laufzeit handgemachter Grobkeramik gerechnet wurde, konnte jüngst ein Übergang zur nachgedrehten Ware ab dem 8. Jahrhundert herausgearbeitet werden, der wohl bis in das 9. Jahrhundert andauert<sup>225</sup>. Für das nördliche Unterfranken liegen mit den Fundkomplexen aus Karlburg und Zellingen Datierungsansätze der groben handgemachten Ware bis in das ausgehende 8., möglicherweise auch frühe 9. Jahrhundert vor<sup>226</sup>. Für das Fritzlar-Waberner Becken und Osthessen postulierte Thorsten Sonnemann ein Auslaufen der gröberen handgemachten Ware im Laufe des 7. Jahrhunderts, wobei punktuell mit einer Verwendung auch noch im 8. Jahrhundert zu rechnen sei<sup>227</sup>. In Thüringen sind hierzu W. Timpels handgefertigte Warengruppen A2 und (weitgehend) A3 anzuführen, deren Herstellung im 8. Jahrhundert endet<sup>228</sup>. Generell ist jedoch anzumerken, dass die Nutzungsentwicklung der groben handgemachten Ware keineswegs linear verlaufen muss: Im Gräberfeld Wenigumstadt, Ldkr. Aschaffenburg, folgt beispielsweise auf eine Phase handgemachter Gefäße im 6. Jahrhundert ein Belegungsabschnitt mit fast ausschließlich Drehscheibenware, bevor im zweiten Viertel des 8. Jahrhunderts wieder vermehrt handgewülstete Gefäße in die Gräber gelangten<sup>229</sup>.

Im Randformenspektrum der Ware B3a (im Folgenden B3 und B3a zusammengefasst) dominieren unterschiedlich stark ausbiegende einfach gerundete Ränder vom Typ A1 (Taf. 125, 9; 118, 5. 6) und ausbiegende nach außen abgestrichene Ränder vom Typ A2c (Taf. 124, 15; 125, 10. 24; Ware B3 Taf. 125, 4. 21), die chronologisch wenig sensibel sind und beide eine sehr lange Laufzeit aufweisen<sup>230</sup>. Etwas besser datierbar sind einfache einbiegende Ränder der Gruppe A3 in den Varianten A3a, A3b und A3c (Ware 3b Taf. 125, 22; Rest nicht abgebildet). Diese Ränder gehören meist zu Kümpfen, Schüsseln/Schalen und Töpfen mit einziehendem Rand, die von der Völkerwanderungszeit bis mindestens in das 6./7. Jahrhundert im Umfeld aller Arbeitsgebiete geläufig sind<sup>231</sup>. Mit nur einem einzigen Exemplar ist außerdem ein Deckelrand Typ D eines Flachdeckels oder sehr schwach gewölbten Hohldeckels (Taf. 105, 4) vertreten. Echte Flachdeckel treten nach verbreiteter Forschungsmeinung erst im Hochmittelalter auf, während Hohldeckel punktuell bereits für das 7./8. Jahrhundert belegt sind<sup>232</sup>. Aus der Siedlung Speyer-Vogelsang liegt jedoch aus einem Grubenhauskomplex ein stempelverzierter Deckelrand der rauwandigen Drehscheibenware vor, der eine breite, flache Randaufgabe besitzt und dann senkrecht nach oben abbiegt<sup>233</sup>. Das Stück, das – abgesehen vom möglicherweise fragmentierungsbedingt fehlenden Umbruch – durchaus mit dem Fragment aus Unterfranken vergleichbar ist, datiert wohl spätestens in das 7./8. Jahrhundert<sup>234</sup>. Auch im Fritzlar-Waberner Becken treten nach Sonnemann die ältesten Flachdeckel bereits im 8./9. Jahrhundert auf<sup>235</sup>. Eine frühmittelalterliche Datierung des Fragmentes ist daher, nicht zuletzt aufgrund der Warenart, zumindest in Erwägung zu ziehen.

Das beschriebene Randformenspektrum spiegelt sich mit wenigen Ausnahmen auch an den nicht eindeutig handgemachten Fragmenten wider, auf die bereits mit verwiesen wurde. Deutliche Unterschiede ergeben sich lediglich bei kumpffartigen Rändern der Gruppe A3, die fast immer eindeutig handgemacht sind. Eine wenig charakteristische Einzelform, die bei Ware B3a nicht vertreten ist, bildet ein leicht verdickter Rand des Typs A1b (Taf. 104, 22).

<sup>225</sup> Werther 2012a, 250 f.

<sup>226</sup> Vgl. Ettel 2001, 22. 64. – Ettel 2008b, 104 ff. – Obst 2006, 192 f. – Ebenso Vychitil 1991, 197.

<sup>227</sup> Sonnemann 2010, 261 f.

<sup>228</sup> Timpel 1995b, 94 ff.

<sup>229</sup> Vgl. Stauch 2004, 165 ff.

<sup>230</sup> Vgl. Losert 1993, 42 f. – Timpel 1995b, 94 ff. – Hensch 2005, 330 f. – Later 2011a, 228 ff. Die Randformen der Gruppen 3a, 3b, 3c, 3d, 4a und 4b aus Solnhofen haben alle sehr lange

Laufzeiten, die meist vom 7. Jahrhundert bis in das Hochmittelalter reichen.

<sup>231</sup> Vgl. Timpel 1995b, 25. 30. – Keßler 1996, 96 ff. – Schreg 2006, 108. – Gross 2006, 470 f. – Obst 2006, 191.

<sup>232</sup> Gross 1991, 126 ff. – Losert 1993, 71. – Schwarz 1975a, 137. – Later 2011a, 254 f.

<sup>233</sup> Schenk 1998, Taf. 65, B2.

<sup>234</sup> Schenk 1998, 39 f. 119.

<sup>235</sup> Sonnemann 2010, 289.



Das Verzierungsspektrum ist bei Warenart B3 eher klein: Mit Abstand häufigstes Dekor ist ein Kammstrich (WD 2a) oder kammstrichartige Horizontalrillenbänder (WD 2b), die zusammen 67 % aller verzierten Scherben ausmachen (Taf. 104, 23. 24; 116, 12; 124. 3; 125, 8. 15-18). Besonders hohe Anteile hat diese Dekorform warenartenunabhängig in den Studiengebieten Nördlinger Ries und Frankenalb, während sie an der Fränkischen Saale zu den Ausnahmen zählt (Tab. 11). Kammstrichverzierungen dieser Form sind in Süddeutschland zum einen an handgemachten Waren der Kaiser- und Völkerwanderungszeit, zum anderen aber auch an der namengebenden frühmittelalterlichen »Kammstrichware«, oft auch Burgheimer Ware genannt, verbreitet<sup>236</sup>. Die kammstrichverzierte Burgheimer Ware, deren Produktionsbeginn im ausgehenden 6. Jahrhundert liegt, läuft wohl weitgehend noch im 8. Jahrhundert aus – so postulierte U. Gross jüngst eine Enddatierung in frühkarolingischer Zeit<sup>237</sup>. Neben den Kammstrich treten einige Scherben mit einzügigen (Taf. 118, 5; 125, 9) und vereinzelt mehrzügigen (Taf. 104, 7) Wellenlinien (WD 1g und WD 1m) auf, die in allen drei Studiengebieten im gesamten Früh- und Hochmittelalter geläufig sind. Bei einigen Scherben war unklar, ob es sich um Wellenlinien oder Horizontalrillen (WD 1n; Taf. 123, 18) handelt, die ihrerseits (WD 2e) auch mit einem Einzelstück belegt sind (Taf. 125, 19). Dazu kommen jeweils eine Einzelscherbe mit gerundeten flächigen Horizontalriefen (WD 2k; Taf. 125, 20), Fingerkniffen (WD 3h) unter einem Kumpfrand des Randtyps A3c (nicht abgebildet) sowie als absolute Ausnahme eine horizontale Reihe runder Stempel oder Einstiche (WD 3j) unter einer Umbruchzone (Taf. 124, 20). Diese Dekorform in Verbindung mit Wandungsumbrüchen findet sehr gute Analogien im völkerwanderungszeitlichen Fundmaterial der Siedlung Eggolsheim-Peunt im Regnitztal<sup>238</sup>.

Innerhalb der bestimmbaren Gefäßböden finden sich ausschließlich einfache Standböden (Taf. 116, 12. 13; 117, 1; 123, 16; 124, 13. 14; 125, 23; 125, 1), die teilweise sehr unregelmäßig gearbeitet und dickwandig sind. Unter den Gefäßen kommen gleichermaßen Kumpfe wie Töpfe vor. Eine Ausnahme bildet ein durch eine Scherbe belegter Flachdeckel (Taf. 105, 4). Als Sonderform belegt außerdem eine Grifftülle aus dem Studiengebiet Frankenalb eine frühe Pfannenform (Taf. 118, 7). Tüllenpfannen treten an verschiedenen bayerisch-schwäbischen Fundplätzen vereinzelt ab dem 7./8. Jahrhundert auf<sup>239</sup>. Der größte Komplex stammt wohl aus einer Wüstung bei Ergolding, die als Bestandteil des karolingischen Königshofes interpretiert wird<sup>240</sup>. Vereinzelt begegnen entsprechende Formen, die sich auf den bayerisch-schwäbischen Raum zu konzentrieren scheinen, auch in Südwestdeutschland (Breisacher Münsterberg), im Rheinland (Duisburg) und in frühmittelalterlichen Zentren im Osten Deutschlands (Gebesee, Tilleda) – das einzige bislang erfasste vollständig erhaltene Gefäß stammt aus der Pfalz Tilleda<sup>241</sup>.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Warengruppe B3 und ihre Einzelformen zwei chronologische Schwerpunkte bilden: Ein Teil der Formen weist noch deutlich in die Kaiser- und Völkerwanderungszeit, während eine zweite Gruppe – unter anderem repräsentiert durch kammstrichverzierte »Burgheimer Ware« und mit Wellenlinien verzierte Gefäße – schwerpunktmäßig in das spätere 6. bis 8. Jahrhundert datiert. Obwohl vereinzelt mit jüngeren Ausläufern zu rechnen ist, ergibt sich daraus zumindest für größere Fund-

<sup>236</sup> Vgl. Haberstroh 2000b, 115 ff. – Weid 2000, 39.

<sup>237</sup> Vgl. Hübener/Lobbedey 1964, 96 ff. – Jemiller 1996, 206 ff. – Weid 2000, 53 f. – Keßler 1996, 104 ff. – Schreg 2007, 197 f. – Gross 2004b, 263. – Later 2011a, 250 f.

<sup>238</sup> Vgl. Haberstroh 2000b, Taf. 81-82.

<sup>239</sup> Vgl. Kommission für Bayerische Landesgeschichte/Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege 1987, Abb. 123, 7. – Wojaczek 1992, Taf. 1, 7. – Geisler 1993, C IV 4b. – Koch 1993, Abb. 3, 5. – Losert 1993, 53 f. – Schmidt 1997, 27. – Wintergerst 1999, Taf. 14, 3. – Weid 2000, Taf. 28, 12. – Later 2011a, 258 mit weiterer Lit.

<sup>240</sup> Engelhard 1987, 149 f.

<sup>241</sup> Grimm 1990, Taf. 46, h. – Bücker 2007, 113, Abb. 88, 11. – Ein Komplex gut datierter Griffüllenpfannen bzw. -schüsseln aus einer Ofenfüllung mit nachgedrehter Keramik des 10. Jahrhunderts stammt aus Duisburg, vgl. Kluge-Pinsker 2001, Taf. 71, 4. 5. 8. – Zu Gebesee Donat 1999b, Abb. 77, 23. – Es fällt auf, dass fast alle Fragmente dieser Gefäßform von mehr oder weniger herausgehobenen Plätzen stammen, die vielfach unmittelbaren herrschaftlichen Bezug aufweisen. Es ist daher die Frage zu stellen, ob diese Pfannen einer speziellen Verwendung im Kontext des Konsums dort ansässiger sozialer Eliten gedient haben könnten.

komplexe der Warengruppe B3 eine Datierung in oder vor Zeitscheibe 1 oder maximal in die erste Hälfte von Zeitscheibe 2.

Warengruppe B4: reduzierend gebrannte Ware grob bis mittelfein (unspezifiziert)

Warengruppe 4 stellt die etwas feiner gemagerte Form der Warengruppe 3 dar. Sie bildet eine Übergangsgruppe zwischen Warengruppe B3 und Warengruppe B 5 und ist insgesamt schwach vertreten. Der Hauptbestandteil der reichlich zugegebenen Magerung ist mittelgrob, neben feinen und groben Anteilen treten in geringen Mengen gelegentlich auch sehr grobe Partikel in Erscheinung (in diesen Fällen ergeben sich die größten Abgrenzungsprobleme zu Warengruppe 3). Durch die insgesamt feinere Magerung, die außerdem seltener die oft besser verstrichene Oberfläche durchdringt, ist diese meist rau oder körnig und nur sehr selten grob rau. Häufiger ist der Scherben außerdem mäßig hart bis hart oder sogar hart gebrannt. Vielfach finden sich an der Scherbeninnenseite Fingerdruck- oder Glättspuren, vereinzelt auch Spuren von Formhölzern. Abgrenzungsprobleme ergeben sich neben der bereits genannten Warengruppe 3 insbesondere zu Warengruppe 5. Eine Besonderheit bilden in den beiden Arbeitsgebieten Frankenalb und Nördlinger Ries einzelne Scherben, die zusätzlich zum obligatorischen Quarzsand mit Goldglimmer gemagert sind (vgl. **Taf. 126, 2. 3**)<sup>242</sup>. Goldglimmermagerung ist zwar optisch sehr auffällig, besitzt aber keine große chronologische Relevanz und begegnet, wenn auch in unterschiedlichen Quantitäten, im Früh- und Hochmittelalter in vielen verschiedenen Teilen Süddeutschlands<sup>243</sup>. Warengruppe 4 ist mit insgesamt 182 aufgenommenen Einzelscherben im Fundmaterial vertreten. Die Verteilung handgemachter und nachgedrehter Scherben ist dabei in den Studiengebieten Fränkische Saale und Frankenalb, soweit bestimmbar, in etwa gleichmäßig<sup>244</sup>. Obwohl die Gesamtmenge zu gering ist, um statistische Aussagen zu treffen, deutet sich damit innerhalb der Warengruppe ein herstellungstechnischer Übergangshorizont an, in dem zunehmend mehr Gefäße nachgedreht werden.

Warenart B4a: reduzierend gebrannte Ware grob bis mittelfein handgemacht

Warenart 4a entspricht in allen wesentlichen Merkmalen der allgemeinen Beschreibung von Warengruppe 4, zusätzlich sind jedoch auch an der Scherbenaußenseite, insbesondere im Randbereich, deutliche Fingerdruckspuren erkennbar, die einen Handaufbau ohne Nachdrehvorgang belegen. In ihrem Gesamthabitus tendiert diese Warenart damit eindeutig zu Warenart 3a, die soweit feststellbar ausschließlich handgefertigt auftritt. Für die Einordnung der handgemachten Ware B4a kann daher auf Ware B3 verwiesen werden und es ist ebenfalls ein Auslaufen im 7./8. bis spätestens mittleren 9. Jahrhundert mit fundplatzspezifischen und regionalen Unterschieden zu rechnen.

Warenart B4b: reduzierend gebrannte Ware grob bis mittelfein nachgedreht

Warenart 4b ist innerhalb der Warengruppe 4 durch eindeutige Nachdrehspuren gekennzeichnet, die sich insbesondere im Rand- und Schulterbereich beobachten lassen. Gleichzeitig treten an der Gefäßinnenseite und in den unteren Gefäßpartien aber vielfach Fingerdruckspuren in Erscheinung, die zeigen, dass die Gefäße wohl nur partiell nachgedreht wurden. Auffällig ist, dass die meist schwarze oder dunkelgraue Scher-

<sup>242</sup> Auch aus dem Studiengebiet Fränkische Saale liegt eine mit Goldglimmer gemagerte Scherbe vor, die allerdings Warenart B5b zugeordnet wurde.

<sup>243</sup> Vgl. Losert 1993, 39. – Bräuning/Schreg 1998, 74 ff. – Hensch 2005, 287 ff. – Schreg 2007, 215 f.

<sup>244</sup> Aus dem Nördlinger Ries liegen keine technologisch eindeutig bestimmbar Fragmente vor.

benoberfläche weit weniger fleckig erscheint als bei Warenart 4a, was auf eine regelmäßigere reduzierende Brandführung der nachgedrehten Gefäße hinweisen könnte.

Warenart B4b ist mit lediglich 26 Einzelscherben, davon zehn aus dem Studiengebiet fränkische Saale und 16 aus dem Studiengebiet Frankenalb, nicht sehr häufig. Sie ist in ihrem Erscheinungsbild an gröbere nachgedrehte Waren anzuschließen, die im Umfeld aller Studiengebiete im Frühmittelalter vertreten sind. Zu verweisen wäre für Unterfranken auf die Karlburger Warengruppe 2 mit einer Laufzeit vom frühen 8. bis mittleren 10. Jahrhundert, die gröberen nachgedrehten Waren des 9.-11. Jahrhunderts in Thüringen (B2, C nach W. Timpel) und die gröberen nachgedrehten Waren des 6./7. bis 10./11. Jahrhunderts in Oberfranken (Ware 1.2, 2a.2 nach H. Losert)<sup>245</sup>. Die oberfränkischen Warenarten vermitteln gleichzeitig bereits nach Mittelfranken, wobei insbesondere auf die Befunde aus Seußling im Regnitztal zu verweisen ist, wo sich die gröber gemagerten nachgedrehten Waren 10b und 11b im Laufe des 8. Jahrhunderts durchsetzen und im 10. Jahrhundert wieder auslaufen<sup>246</sup>. Dieser Entwicklung ist in Solnhofen die relativ grob gemagerte nachgedrehte Ware NG 1a an die Seite zu stellen, für die Ch. Later einen Produktionsbeginn im 7. Jahrhundert und in Analogie zu Oberfranken ein Laufzeitende im 10. Jahrhundert vorschlägt<sup>247</sup>. Auch die etwas weniger grob gemagerte nachgedrehte Burgheimer Ware (etwa aus Zuchering) ist hier anzuschließen, des Weiteren die gröber gemagerten nachgedrehten Varianten der Waren 1a, 1b und 3b nach Kessler aus Eichstätt sowie Warenart 1 aus Rosstal<sup>248</sup>. Da die Warengruppe B4 im Studiengebiet Nördlinger Ries nicht vertreten ist, entfallen Verweise auf dortige vergleichbare Materialgruppen.

#### Formenspektrum der Warengruppe B4 und der Varianten B4a und B4b

Charakteristische Randbildungen, die nur an der handgemachten Ware B4a auftreten, sind mit 50 % aller Randscherben dieser Ware einbiegende Formen der Typen A3a und A3b, die zu Kümphen gehören (nicht abgebildet). Für die Laufzeit entsprechender Formen bis mindestens in das 6./7. Jahrhundert sei auf Warengruppe B3 verwiesen. Am zweithäufigsten sind bei Ware B4a ausbiegende einfach gerundete Randformen des Typs A1, die aber auch an nachgedrehten Gefäßen der Ware B4b zahlreich belegt sind (**Taf. 115, 11; 118, 15**). Eine Datierung dieser langlebigen Formen innerhalb des Frühmittelalters ist pauschal kaum möglich. Einzelstücke wie das recht kurze, schwach ausbiegende Fragment von Fundplatz F 29 (**Taf. 115, 11**) lassen sich jedoch etwas besser datieren: Das Stück findet, auch aufgrund der wenig bauchigen Gefäßform und der fehlenden Verzierung, gute Analogien in Grabinventaren des späten 6./frühen 7. Jahrhunderts aus Westheim, in Gefäßen der sogenannten »Ulmer Gruppe« oder auch in Fundmaterial des 7. Jahrhunderts aus Regensburg<sup>249</sup>. Große Ähnlichkeit besteht auch zu Rand- und Gefäßformen des 7. und frühen 8. Jahrhunderts aus Thüringen sowie einem karolingisch-ottonischen Gefäß aus der Wüstung Affing-Pfaffenzell in Bayerisch-Schwaben<sup>250</sup>. Nicht sicher bei Ware B4a belegt, aber zahlreich unter B4 und der nachgedrehten Ware B4b sind andere Varianten der Randgruppe 1: Zu nennen sind die leicht verdickte Variante A1b sowie gerundete Ausprägungen vom Typ A1d mit Rille oder flauer Kehlung innen im Randbereich (**Taf. 115, 10**) bzw. bei Typ A1e außen auf der Randleiste (**Taf. 124, 5**). Flaue Innenkehlen an kantig abgestrichenen, deutlich ausbiegenden Randleisten wie bei Randtyp A1d vom Fundplatz F 29 (**Taf. 115, 10**) treten in Mittelfranken bereits in Grabinventaren des 6. Jahrhunderts punktuell in Erscheinung, haben jedoch regional eine Laufzeit bis in das 11./12. Jahrhundert<sup>251</sup>.

<sup>245</sup> Ettel 2001, 23. 64. – Obst 2006, 192 plädiert für einen möglicherweise etwas früheren Produktionsbeginn der Warenart 2 nach Ettel bereits in spätmerowingischer Zeit. – Timpel 1995b, 31 ff. – Losert 1993, 28 ff.

<sup>246</sup> Werther 2012a, 251.

<sup>247</sup> Later 2011a, 256 f.

<sup>248</sup> Weid 2000, 20 f. – Keßler 1996, 50 ff. – Ettel 2001, 25.

<sup>249</sup> Reiss 1994, Taf. 91, Grab 192. – Schwarz 1975a, Abb. 7, 3. – Hübener/Lobbedey 1964, Abb. 30, 8.

<sup>250</sup> Timpel 1995b, Abb. 3, 1; 5, 3. – Schmidt 1997, Abb. 13, 3.

<sup>251</sup> Reiss 1994, Taf. 21, 19. – Etwas jünger Jemiller 1996, Taf. 21 Grab 54. – Zu hochmittelalterlichen Formen Losert 1993, 43, Form 1 f.

Nur mit je einem Exemplar tritt bei der handgemachten Ware B4a ein ausbiegender nach außen abgestrichener Rand des Typs A2c auf. Diese abgestrichenen Formen sind dagegen im Typenspektrum der nachgedrehten Ware B4b gleich stark vertreten wie die gerundeten: Sie begegnen in den Varianten A2c (Taf. 118, 16) und A2d, dazu kommen an herstellungstechnisch unspezifischen Scherben zahlreiche weitere Belege des Typs A2c (Taf. 106, 13; 118, 9; 126, 2. 3), A2d (Taf. 106, 17), A2i (Taf. 107, 7) und A2k (Taf. 108, 19). Einfache abgestrichene Ränder diverser Varianten begegnen zahlreich bereits in den Westheimer Grabinventaren des 6./7. Jahrhunderts oder in den ältesten Solnhofener Siedlungsschichten<sup>252</sup>. Für Mittelfranken nimmt Ch. Later ein Auslaufen der ausbiegenden sauber kantig abgestrichenen Ränder im 10. Jahrhundert an<sup>253</sup>. In Oberfranken und der Oberpfalz haben derartige Ränder ihre Hochphase ebenfalls im Frühmittelalter, werden aber vereinzelt wohl auch noch im 11./12. Jahrhundert hergestellt – gleiches gilt für Thüringen<sup>254</sup>. Sonderfälle bilden zwei leicht keulenförmig verdickte Ränder der Formengruppe B vom Fundplatz G 36 (nicht abgebildet). Entsprechende keulenförmig verdickte Randbildungen begegnen an handgemachter und nachgedrehter Ware in Mittelfranken vereinzelt bereits in merowingischem Kontext, ebenso in Unterfranken<sup>255</sup>. Verzierte Scherben waren bei Warenart B4a kaum vertreten. Dies liegt sicher daran, dass häufig nur Randscherben eindeutig als handgemacht bestimmt werden können, da eine handgemachte Wandscherbe immer auch zu einem im Randbereich nachgedrehten Gefäß gehören kann. Lediglich an jeweils einer Scherbe fand sich eine Horizontalrille (WD 2d) und der Ansatz einer Wellenlinie oder eines Wellenbandes (WD 1e). Insgesamt ist Warengruppe B4 aber reich an Verzierungen (Tab. 12): Verschiedene Varianten von Wellenlinien und mehrzügigen Wellenbändern der Dekorgruppe WD 1 (Taf. 105, 3; 108, 19; 115, 18; 116, 6; 118, 10) sind besonders charakteristisch für die nachgedrehte Ware B4b. Verzierungen mit Wellenlinien sind in Mittelfranken bereits an Grabkeramik des 6./7. Jahrhunderts zahlreich vertreten, wogegen mehrzügige Wellenbänder offenbar erst danach vermehrt angebracht wurden<sup>256</sup>. Zumindest punktuell treten sie aber im Umfeld aller Studiengebiete bereits ab der Völkerwanderungszeit auf und finden vereinzelt auch noch im Hochmittelalter Verwendung<sup>257</sup>.

Zahlreich sind an Scherben der nicht herstellungstechnisch bestimmten Warengruppe 4 verschiedene Kammstrichvarianten (Taf. 104, 26; 111, 7; 115, 8), die – wie für Ware B3 bereits erläutert – ihre Hochphase insbesondere in Mittelfranken und Bayerisch-Schwaben vor allem im 7./8. Jahrhundert haben. Daneben begegnen ein- oder mehrfache Horizontalrillen oder -riefen (Taf. 116, 4; 117, 23), die wie Wellenlinien bereits im merowingerzeitlichen Gefäßspektrum zum gängigen Dekor gehören<sup>258</sup>. In Oberfranken haben Horizontalrillen ohne weiteres Zusatzdekor ihre Hochphase dagegen besonders an nachgedrehten Gefäßen des 11./12. Jahrhunderts<sup>259</sup>. Auch in Unterfranken und Thüringen scheinen Horizontalrillen und -riefen im Frühmittelalter nicht sehr häufig und erfreuen sich erst im 12.-14. Jahrhundert relativ großer Beliebtheit<sup>260</sup>. Nur mit einem Einzelstück ist eine massive dreieckige Leiste belegt (Taf. 122, 7). Eine vergleichbare Leiste findet sich auf der Nürnberger Burg an Warenart 2.1, deren Formen im 9./10. Jahrhundert einsetzen und bis in das mittlere 13. Jahrhundert laufen<sup>261</sup>. Auch bei Ware B4b treten einige Verzierungen nur an Einzelscherben auf: Dazu zählen jeweils einmal kantige Horizontalriefen (WD2j) im unteren Gefäßdrittel (Taf. 118, 17) sowie eine innen mit Einstichen verzierte Randleiste (RD 4) an einem Rand des Typs A1 (Taf. 118, 15).

<sup>252</sup> Vgl. Reiss 1994, Grab 19, Grab 28, Grab 79, Grab 154. – Later 2011a, Taf. 3, 62 (vor Mitte 8. Jh.).

<sup>253</sup> Later 2011a, 232f.

<sup>254</sup> Losert 1993, 43. – Hensch 2005, 330f. mit zahlreichen weiterführenden Literaturhinweisen. – Timpel 1995b, 112.

<sup>255</sup> Reiss 1994, Taf. 53 Grab 106a. – Later 2011a, Taf. 1, 10. – Obst 2006, Abb. 17, 117.

<sup>256</sup> Vgl. exemplarisch Reiss 1994, Taf. 105, Grab 233; 30, Grab 42. – Jemiller 1996, Taf. 10, Grab 24.

<sup>257</sup> Vgl. Obst 2006, 192. – Werther 2012a, 263f. mit weiterführender Lit.

<sup>258</sup> Vgl. exemplarisch Reiss 1994, Taf. 35, Grab 58; 73, Grab 154.

<sup>259</sup> Losert 1993, 55.

<sup>260</sup> Vgl. Timpel 1995b, Abb. 3ff. – Ettl 2001. – Gerlach u. a. 1987. – Castritius 1994.

<sup>261</sup> Friedel 2007, Katalognummer 287.

Eine erwähnenswerte Besonderheit bildet neben den ansonsten üblichen einfachen Standböden (Taf. 117, 17) ein relativ grob gearbeiteter Boden mit konzentrischen Rillen auf der Bodenplatte, die den Eindruck von Abschneidspuren erwecken (Taf. 116, 1).

Bezüglich der neben den obligatorischen Töpfen vertretenen Gefäßformen ist auf einige Besonderheiten zu verweisen. Dabei sind unter anderem zahlreiche Kämpfe zu nennen, die ihrerseits an die handgemachte Ware B4a gebunden sind. Insgesamt entspricht das Formenspektrum dieser handgemachten Ware im Wesentlichen der gröberen handgemachten Ware B3, während die nachgedrehte Ware B4b ein deutlich entwickelteres Randformen- und Verzierungsspektrum aufweist. Unabhängig von der Herstellungstechnik, weil an diesen Fragmenten nicht bestimmbar, fällt eine größere Zahl von Tüllengefäßen der Warengruppe 4 aus dem Studiengebiet Frankenalb auf, die durch Ausguss- und/oder Griffüllen belegt sind (Taf. 118, 12-14). Tüllenkannen treten in Mittelfranken bereits in merowingerzeitlichen Gräbern auf, sind andererseits aber gerade auch im Hochmittelalter weit verbreitet<sup>262</sup>. Einzelne Tüllen lassen sich daher aus sich heraus kaum datieren. Zu nennen ist außerdem ein einzelnes durch ein Wulsthenkelfragment greifbares Henkelgefäß aus dem Arbeitsgebiet Nördlinger Ries (Taf. 125, 11) sowie Einzelbelege von Schüsseln oder Schalen (Taf. 115, 9). Das unverzierte Stück von Fundplatz F 29 findet gute Analogien in den Wüstungen Leubendorf sowie in Grubeninventaren des späteren 8. oder 9. Jahrhunderts in Seußling (beide Oberfranken)<sup>263</sup>. Nicht in der Randbildung, wohl aber in der Gefäßproportion bestehen außerdem enge Analogien zu einer Schüssel in einem Grubenhausinventar des 7. Jahrhunderts aus Kelheim-Gmünd<sup>264</sup>.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Warengruppe B4 mit ihren Einzelformen eine lange Laufzeit aufweist. In ihrer handgemachten Variante Warenart B4a treten die ältesten Formen (insbesondere die zahlreichen Kämpfe) bis mindestens in das 6./7. Jahrhundert auf, begegnen aber bereits ab der Völkerwanderungszeit. Für die nachgedrehte Variante B4b ist dagegen im Gros eine etwas spätere Anfangsdatierung im 7./8. Jahrhundert anzunehmen. Da Formen, die zwingend nach das 9. Jahrhundert zu datieren wären – etwa deutlich verdickte Randbildungen – fehlen, ist mit einem Auslaufen am ehesten im späteren 9. bis frühen 10. Jahrhundert zu rechnen.

Warengruppe B5: reduzierend gebrannte Ware mittelfein (unspezifiziert)

Warengruppe 5 bildet mit insgesamt 1176 Fragmenten die mit Abstand größte Gruppe innerhalb der handgemachten und nachgedrehten Waren. Dazu muss methodenkritisch angemerkt werden, dass dies zu einem gewissen Teil sicher auch auf subjektive Faktoren zurückzuführen ist, da bei der Scherbenzuordnung für nicht eindeutig »grobe« oder »feine« Fragmente eine Zuordnungstendenz zum »mittelfeinen« nahe liegt. Dieser Verzerrungsfaktor ist jedoch nicht allzu groß einzuschätzen, da die Warengruppe durchaus genügend eigenständige Kriterien aufweist, um sie in den meisten Fällen eindeutig abzugrenzen. Hauptmerkmal ist ein Vorherrschen feiner und mittelgrober Magerungspartikel (meist Quarzsand und Silberglimmer), wohingegen grobe Bestandteile häufig in geringen Anteilen, sehr grobe dagegen nur sehr selten als Einzelpartikel auftreten. Die Scherbenoberfläche ist dadurch in der Regel rau bis körnig, selten auch fein rau oder durch Überstreichen des Gefäßes matt oder glatt. Die Brandführung erscheint meist regelmäßig reduzierend, was sich auch in bevorzugt grauen, schwarzen und auch dunkleren braunen Farbtönen des meist mäßig harten bis harten Scherben widerspiegelt. Häufig finden sich an der Scherbeninnenseite Fin-

<sup>262</sup> Reiss 1994, 168f. – Losert 1993, 54.

<sup>264</sup> Engelhardt 1980, Abb. 10, 6.

<sup>263</sup> Losert 1993, Taf. 219, 3. – Werther 2012a, Abb. 63, 42; 68, 150.

gerdruck- oder Verstreichspuren, die als Besonderheit bei dieser Warengruppe teilweise ausgesprochen ausgeprägt sind und der Gefäßinnenseite ein charakteristisches, gerieftes Erscheinungsbild geben (**Taf. 114, 5. 16**). Diese Herstellungsspuren lassen dennoch gerade bei Wandscherben einen Nachdrehvorgang im Rand- und/oder Schulterbereich nicht ausschließen. Die meisten Wandscherben sind daher ohne weitere herstellungstechnische Detailansprache nur der Warengruppe zugeordnet. Innerhalb der genau bestimm- baren Randscherben zeigt sich für die Studiengebiete Fränkische Saale und Frankenalb ein identisches Ver- teilungsbild der Herstellungstechniken, das sich deutlich von Warengruppe 4 unterscheidet: Von insgesamt 175 eindeutig zugeordneten Randscherben weisen gut 93 % Nachdrehspuren auf, während nur knapp 7 % eindeutig handgefertigt sind (**Tab. 5-6**). Technologisch gesehen ist das Nachdrehen der Gefäße innerhalb dieser Warengruppe also ein Standardverfahren, wohingegen ein reiner Handaufbau eine Randerscheinung darstellt. Fließende Übergänge bestehen zu den jeweils gröberen (Warengruppe 4) und feineren (Waren- gruppe 6) Ausführungen der handgefertigten und nachgedrehten Waren.

Warenart B5a: reduzierend gebrannte Ware mittelfein handgemacht

Warenart 5a ist die ausschließlich handgemachte Variante der mittelfeinen reduzierend gebrannten Ware. Während sie in allen anderen Charakteristika der Warengruppenbeschreibung entspricht, zeigen die Scherben sowohl an der Innen- wie auch an der Außenseite deutliche Fingerdruckspuren. Eine eindeutige Zu- ordnung war meist nur an Randscherben oder sehr randnahen Wandscherben möglich. Auffällig ist, dass Scherben dieser handgefertigten Warenart im Gegensatz zu den nachgedrehten und nicht eindeutig be- stimmbaren Fragmenten in keinem Fall härter als mäßig hart gebrannt waren. Die Warenart umfasst nur 22 Einzelfragmente aus den Studiengebieten Fränkische Saale und Frankenalb und ist wie Warenart B3a und B4a an die große Gruppe der rein handgemachten frühmittelalterlichen Grobkeramik anzuschließen, innerhalb derer sie die feinste Variante darstellt. Vergleichbare feiner gemagerte handgemachte Waren sind in zahlreichen frühmittelalterlichen Fundkomplexen im Umfeld der Studiengebiete enthalten, zu nennen sind die fein gemagerte gewülstete Ware 4.1 aus Zuchering oder die gewülstete rauwandige Ware 1c1 aus Eichstätt<sup>265</sup>. Für Unterfranken ist zu vermuten, dass sich Ware B5a in feineren Varianten der Karlsruher Ware 1a wieder findet<sup>266</sup>. Gegenüber den gröberen handgemachten Waren, die wohl im Wesentlichen im Laufe des 8. oder spätestens 9. Jahrhunderts auslaufen, könnte Ware B5b eine etwas längere Laufzeit haben. Dies deuten entwickeltere Randformen aus Eichstätt an, die durchaus auch in das 10. Jahrhundert datieren könnten<sup>267</sup>.

Warenart B5b: reduzierend gebrannte Ware mittelfein nachgedreht

Insgesamt 263 Scherben der Warengruppe 5 weisen im Rand- und Schulterbereich eindeutige Nachdreh- spuren auf und bilden aufgrund dieses Merkmals Warenart 5b. Die Drehriefen zeigen sich meist an der Gefäßaußenseite, nur gelegentlich auch innen, wo sich dafür häufig deutliche Fingerdruck- und Verstreich- spuren finden. Einen Sonderfall bildet eine einzelne eindeutig nachgedrehte Wandscherbe der Warenart, die neben dem obligatorischen Quarzsand mit Goldglimmer gemagert ist (**Taf. 119, 20**)<sup>268</sup>.

Die nachgedrehte Ware B5b findet in Unterfranken gute Analogien in der Karlsruher Warenart 3a, die in das 10.-12. Jahrhundert datiert wird; große Überschneidungen ergeben sich aber wohl auch noch mit der etwas gröberen nachgedrehten Warenart 2a des 8.-10. Jahrhunderts<sup>269</sup>. Blickt man mainabwärts, so ergeben sich gewisse Schnittmengen mit älteren Formen der groben nachgedrehten Glimmerware, die Wintergerst für

<sup>265</sup> Weid 2000, 22f. – Keßler 1996, 51f. 91f.

<sup>266</sup> Ettl 2001, 22.

<sup>267</sup> Vgl. Keßler 1996, 70 Taf. 17, 21. 22. 23; 50, 7.

<sup>268</sup> Vgl. die Ausführungen zur Goldglimmerware bei Waren- gruppe 4.

<sup>269</sup> Ettl 2001, 23. 64.

die Frankfurter Altstadt definiert und ihren Produktionsbeginn in das 9. Jahrhundert setzt<sup>270</sup>. Für das nördlich angrenzende Thüringen ist auf die feineren Varianten von W. Timpels Ware B2 zu verweisen, des Weiteren auf die sandgemagerte ältere Kugelbodenkeramik der Warengruppe F<sup>271</sup>. Beide Materialgruppen setzen nach W. Timpel im 9. Jahrhundert ein und laufen im 11. (Ware B2) bzw. 12. Jahrhundert (Ware F) aus<sup>272</sup>. Zwischen Unterfranken und Mittelfranken vermitteln die oberfränkischen nachgedrehten Warenarten 2a (zumindest deren etwas feinere gemagerte Varianten, die von H. Losert als »2a/b« bezeichnet werden) und 2b nach H. Losert, mit denen die hier definierte Ware B5b große Überschneidungen aufweist<sup>273</sup>. Den Übergang der beiden Varianten setzt H. Losert im 10. Jahrhundert an<sup>274</sup>. Für Mittelfranken ist auf Warenarten 2 und 4 aus Rosstal zu verweisen, die eine sehr lange Laufzeit wohl vom 8./9. bis in das 11./12. Jahrhundert aufweisen<sup>275</sup>. In Solnhofen findet Ware B5b eine Entsprechung in der partiell nachgedrehten Ware NG 1c, die nach Ch. Later ebenfalls eine lange Laufzeit wohl vom 8. bis beginnenden 12. Jahrhundert aufweist<sup>276</sup>. Eine ähnlich lange Laufzeit vom 8.-11./12. Jahrhundert postuliert für die feingemagerte nachgedrehte Ware 4.2 aus Zuchering auch Weid<sup>277</sup>. Eine lange Laufzeit zeichnet sich auch für die nachgedrehte quarzsandgemagerte Warenart b3 aus der Burg Sulzbach ab, die vom 8./9. bis in das 12. Jahrhundert hergestellt wurde<sup>278</sup>. Für Schwaben ist auf die gröbere nachgedrehte Ware aus Ulm oder dem Renninger Becken zu verweisen, die dort schwerpunktmäßig in das 11./12. Jahrhundert zu datieren scheint<sup>279</sup>. Entsprechungen finden sich außerdem in der nachgedrehten Ware 1b des Burgstalls Druisheim, für die Ch. Later ein Auslaufen im 10. Jahrhundert für wahrscheinlich hält, sowie im karolingisch-ottonischen Warenspektrum der Wüstung Pfaffenzell<sup>280</sup>.

#### Formenspektrum der Warengruppe B5 und der Varianten B5a und B5b

Die mit Abstand häufigste Randbildung innerhalb von Warengruppe B5 sind einfache abgestrichene Ränder der Gruppe A2. Sie machen mit 130 Einzelfragmenten knapp 58 % aller Ränder der Warengruppe aus. Betrachtet man nur die nachgedrehte Ware B5b, liegt ihr Anteil sogar bei 65 %. Innerhalb der Randgruppe A2 sind fast alle aufgenommenen Varianten vertreten, wobei sich deutlich Unterschiede zwischen Ware B5a und B5b zeigen. An der handgemachten Ware B5a begegnen nur wenige Einzeltypen der Randgruppe A2: Typ A2f mit leichter Auszipfelung (**Taf. 104, 29; 109, 3; 116, 11**) findet Analogien im Randformenspektrum des 10./11. Jahrhunderts in Karlburg, sowie in Randform 4c des 8./9. bis 10./frühen 11. Jahrhunderts in Solnhofen, tritt an beiden Fundplätzen aber nur an nachgedrehten Gefäßen in Erscheinung<sup>281</sup>. Anzuführen wären außerdem entsprechende Randbildungen, insbesondere auch schwach ausbiegend, in einem Grubenhaus- bzw. Kellerinventar des 9. Jahrhunderts aus der Siedlung Kelheim-Gmünd<sup>282</sup>. Für das kaum ausbiegende Stück mit verdicktem Umbruch von Fundplatz G 36 ist außerdem auf vergleichbare Randausprägungen der handgemachten Ware B1 des 8. und frühen 9. Jahrhunderts aus Thüringen zu verweisen<sup>283</sup>. Des Weiteren tritt bei Ware B5a der Typ A2m mit Rille/Kehlung oben auf der Randleiste auf, außerdem der steile oben waagrecht abgestrichene Rand A2k (**Taf. 109, 4**) sowie der ebenfalls steile Rand A2l mit Auszipfelungen (**Taf. 109, 2**). Die beiden letzteren Randformen sind an die größere Gruppe der steilen, gerade abgestrichenen Ränder des Typs A2i/A2k anzuschließen, die zahlreich bei Ware B5b auftreten und in spätmerowingisch-karolingische Zeit datieren (s. u.). Auf Ware B5a beschränkt ist ein einzelnes Exemplar

<sup>270</sup> Wintergerst 2002, 62 ff.

<sup>271</sup> Timpel 1995b, 31, 47.

<sup>272</sup> Vgl. Timpel 1995b, 97 ff.

<sup>273</sup> Losert 1993, 30 f. 64 f. 89 ff.

<sup>274</sup> Losert 1993, 93.

<sup>275</sup> Ettel 2001, 26.

<sup>276</sup> Later 2011a, 261 ff.

<sup>277</sup> Weid 2000, 22 f. 54 ff.

<sup>278</sup> Hensch 2005, 286 f. 312. 342 f.

<sup>279</sup> Bräuning/Schreg 1998, 70 ff. – Schreg 2006, 129 f. – Schreg 2007, 210 ff. – Allgemein dazu Gross 1991, 52 ff.

<sup>280</sup> Later 2009, 56 f. – Schmidt 1997, 25 ff.

<sup>281</sup> Ettel 2001, Abb. 14, D9. – Later 2011a, 234 f.

<sup>282</sup> Engelhardt 1980, Abb. 11, 4. 7. 15.

<sup>283</sup> Vgl. Timpel 1995b, 31.

eines einbiegenden kammstrichverzierten Kumpfrandes vom Typ A3b (nicht abgebildet; Fundplatz F Er2), der in vergleichbarer Form bei den größeren handgemachten Waren B3a und B4a deutlich häufiger auftritt. Wesentlich breiter stellt sich das Spektrum bei der nachgedrehten Ware B5b dar: Mit Abstand am häufigsten ist der unterschiedlich stark ausbiegende, nach außen schräg abgestrichene Typ A2c (**Taf. 108, 1. 2; 109, 10; 110, 2; 119, 11. 13. 18**). Für Karlburg nimmt P. Ettl an, dass die kürzeren Ränder tendenziell älter sind als die längeren, die insbesondere an seiner Ware 3a auftreten<sup>284</sup>. Auch für Thüringen postuliert W. Timpel eine Entwicklung von kurzen steileren zu längeren stärker ausbiegenden abgestrichenen Rändern<sup>285</sup>. Dass diese Tendenz aber keinesfalls überregional übertragbar ist, zeigen sehr lange abgestrichene Trichterränder in Grabinventaren des 7. Jahrhunderts aus Westheim<sup>286</sup>. Für Mittelfranken und auch für Schwaben zeichnet sich eine Nutzungsphase derartiger langer, kantig abgestrichener Trichterränder vom 7. bis mindestens 10. Jahrhundert ab, wobei Ch. Later jüngst ein Auslaufen im 10. Jahrhundert wahrscheinlich machen konnte<sup>287</sup>. Einen Datierungsansatz schwerpunktmäßig in das 8./9. bis mindestens späte 10. Jahrhundert vertritt P. Ettl für entsprechende Ränder aus Rosstal<sup>288</sup>. Die lange Laufzeit belegt insbesondere der hohe Anteil entsprechender Ränder im Inventar des durch einen Silberdenar nach 962 datierten Grubenhauses 6<sup>289</sup>. Ein Grubenhausinventar der Wüstung Pfaffenzell, in dem ein entsprechender Rand mit einer Emailscheibenfibel des 9./10. Jahrhundert vergesellschaftet war, gibt auch für Schwaben einen Datierungsansatz in karolingisch-ottonische Zeit vor<sup>290</sup>. Ein Schwerpunkt dieser Randform zeichnet sich insgesamt für das 8.-10. Jahrhundert ab. Dass bisweilen aber bei Lesefunden sogar mit einer Datierung in das Mittelalter vorsichtig umgegangen werden sollte, zeigt ein Gefäß mit entsprechendem Rand aus der Abfallgrube einer völkerwanderungszeitlichen Töpferei des 4. Jahrhunderts bei Kelheim<sup>291</sup>. An Randform A2c ist auch Randtyp A2h mit leichter Rille innen anzuschließen (**Taf. 119, 23**), der nur einmal im Studiengebiet Frankenalb in Erscheinung tritt.

Häufig begegnet die oben waagrecht abgestrichene Variante A2i (**Taf. 104, 31; 105, 11; 106, 15; 107, 17; 108, 3; 109, 9; 110, 3; 114, 16**). Innerhalb dieser Gruppe fallen einige steil stehende, nicht oder kaum ausbiegende Randbildungen (**Taf. 104, 31; 106, 15; 107, 17; 109, 9**) auf, an die außerdem ein steiler leicht verdickter Rand des Typs A2k (**Taf. 105, 10**) sowie zwei steile Ränder des Typs A2l (**Taf. 109, 13; 116, 21**) anzuschließen sind. Diese Randform tritt bis auf eine Ausnahme aus dem Studiengebiet Frankenalb (**Taf. 116, 21**) ausschließlich im Studiengebiet Fränkische Saale und dort praktisch nur am Fundplatz G 36 auf, wo sich sieben Exemplare der Randform »A2i gerade« finden. Anzuschließen ist hier außerdem ein vergleichbarer steiler, jedoch leicht verdickter Rand der Form A2k (**Taf. 109, 11**) sowie ein ebensolcher Rand der Variante A2a (**Taf. 114, 15**). Vergleiche für diese Randform sind in Unterfranken sehr spärlich. Aus Karlstadt-Sändlein stammt ein einzelner kurzer steil stehender und abgestrichener Rand/Form 1a) der dortigen nachgedrehten Ware, den Mündl in Analogie zu Karlburg und Zellingen in »einen frühen Horizont« datiert<sup>292</sup>. In der Wüstung Ostheim finden sich einige entsprechende Fragmente in Grubenhausinventaren, die Vychitil ab dem 8. Jahrhundert datiert<sup>293</sup>. In größerer Zahl finden sich vergleichbare Ränder, jedoch meist mit leichten Auszupfelungen oder Rillen auf der Randleiste, in den ältesten Siedlungsschichten des 7.-9. Jahrhunderts unter dem Bamberger Dom sowie in Siedlungsschichten im östlichen Vorfeld des Domes (Fundplatz 2.2.2), außerdem in Grubenhaus 1 der Siedlung Hallstadt »Pfarrgarten«, das H. Losert in das 7./8. Jahrhundert datiert<sup>294</sup>. Vergleichbar, wenn auch nicht kantig abgestrichen, sind Randbildungen in Grubeninventaren des

284 Ettl 2001, 65.

285 Timpel 1995b, 91 ff.

286 Reiss 1994, Taf. 25, 12.

287 Later 2011a, 232 ff.

288 Ettl 2001, 131.

289 Ettl 2001, Taf. 196-198.

290 Schmidt 1997, Abb. 12 Grube 3.

291 Engelhardt 1980, Abb. 3, 3.

292 Mündl 2002, 246, Abb. 28, 5.

293 Vychitil 1991, Abb. II, 12, 147; II, 31, 110.

294 Zu Bamberg, Domberg Losert 1993, 105 ff. Abb. 29 Taf. 10-11. 15. – Zu Hallstadt »Pfarrgarten« Losert 1993, 159 ff. Taf. 149-150.



späten 8./9. Jahrhunderts aus Seußling<sup>295</sup>. Analogien finden sich außerdem in einigen mittelfränkischen Grabinventaren des 7. Jahrhunderts sowie an einer Gefäßgruppe des 7./8. Jahrhunderts in Thüringen, die häufig steile, jedoch meist gerundete Ränder aufweist<sup>296</sup>. Diese Vergleiche stützen letztlich eine Datierung in die jüngere Merowinger- und Karolingerzeit.

Den beschriebenen Haupt-Randtypen folgen in deutlich geringerer Quantität weitere Varianten der Randgruppe A2, die zum Teil chronologisch wenig sensibel sind. Dies gilt für Typ A2b (ohne Abbildung). Leicht verdickte Ränder der Form A2d (**Taf. 104, 4; 107, 19; 109, 12**) und A2k (**Taf. 109, 14; 112, 9**), die lediglich an Fundplatz G 36 in einiger Zahl auftreten, finden dagegen gute Analogien im spätmerowingisch-karolingischen Formenspektrum der handgemachten und nachgedrehten Ware in Zellingen und Karlburg<sup>297</sup>. Auch in Oberfranken treten vergleichbare Randformen besonders in Fundkomplexen des 7./8. bis 9./10., eventuell auch noch 11. Jahrhunderts auf<sup>298</sup>. Mit einem ähnlichen Datierungsansatz sind auch Ränder der Form A2f (**Taf. 109, 5; 115, 17; 119, 16**) anzuschließen, zu denen teilweise fließende Übergänge bestehen<sup>299</sup>. Eine kurze verdünnte Variante mit Auszipfelungen und Innenkehle (**Taf. 108, 4**) findet neben unterfränkischen Funden aus Zellingen, Karlstadt-Sändlein, Karlburg und Ostheim gewisse Analogien im Fundhorizont des 9./10. Jahrhunderts unter dem Bamberger Dom<sup>300</sup>. Relativ gut anzusprechen sind außen leicht abgestrichene kurze Ränder mit Innenkehle des Typs A2e (**Taf. 105, 13**), die gut mit Rändern der »Kugeltopfware« aus Karlburg vergleichbar sind, wo derartige Ränder frühestens in das 11. Jahrhundert datieren<sup>301</sup>. Diese Randform gehört damit zu den jüngsten der Ware B5b. Vergleichbare länger ausgezogene leicht sichelrandartige Formen mit ausgeprägter Innenkehle (**Taf. 109, 7**) treten dagegen an verschiedenen oberfränkischen und thüringischen Fundplätzen in karolingisch-ottonischer Zeit in Erscheinung<sup>302</sup>.

Von einigen Fundplätzen stammen abgestrichene Rändern der Form A2g (**Taf. 105, 12; 106, 19; 107, 16; 109, 6; 119, 19**) mit Rille oder leichter Kehlung der Randleiste. In Karlburg gehören derartige Ränder nicht zum gängigen Formenspektrum der nachgedrehten Ware<sup>303</sup>. Gelegentlich treten sie in der Wüstung Karlstadt-Sändlein in Erscheinung und werden dort in das 7.-9. Jahrhundert datiert<sup>304</sup>. Vergleichbare Randformen finden sich auch in den ältesten Siedlungsschichten des 7./8. bis 9. Jahrhunderts unter dem Bamberger Dom und in Grubenhausinventaren der gleichen Zeitstellung aus Hallstadt »Pfarrgarten«<sup>305</sup>. In Thüringen sind entsprechende Ränder selten, begegnen aber punktuell in Fundkomplexen des 9./10. Jahrhunderts<sup>306</sup>.

Einfache gerundete Ränder der Gruppe A1 spielen mit 19 % bei der nachgedrehten Ware B5b eine geringe prozentuale Rolle, auch wenn fast alle Einzeltypen vertreten sind: Ausbiegende einfach gerundet Formen vom Typ A1 ohne weitere Spezifizierung (**Taf. 105, 14. 15; 112, 8; 114, 5; 119, 7. 9. 15. 24. 28**) sind chronologisch wenig sensibel, gleiches gilt für leicht verdickte Ränder der Form Typ A1b (**Taf. 104, 14; 105, 9; 111, 9; 114, 8**), A1d (**Taf. 119, 5**) und Typ A1g (**Taf. 110, 1; 111, 10**). Etwas aus der Reihe fällt ein kurzer gerundeter Rand der Form A1, der zu einer Schüssel/Schale gehört (**Taf. 111, 11**), die gute Analogien im oberfränkischen Fundmaterial karolingisch-ottonischer Zeit findet<sup>307</sup>. Sehr kurze gerundete bis leicht abgestrichene Ränder der Form A1c (**Taf. 114, 9**), die lediglich im Studiengebiet Fränkische Saale auftritt, finden

<sup>295</sup> Werther 2012a, Abb. 68, 134.

<sup>296</sup> Vgl. Reiss 1994, Grab VIII, Grab 134, Grab 152, Grab 170. – Timpel 1995b, Abb. 3-8.

<sup>297</sup> Obst 2006, Taf. 15, 106. 110. – Ettl 2001, Abb. 14, B2. C2. D5. 9.

<sup>298</sup> Losert 1993, Taf. 17, 3. 6.

<sup>299</sup> Vgl. für Mittelfranken auch Later 2011a, 234f.

<sup>300</sup> Vgl. Obst 2006, Taf. 18, 126. – Ettl 2001, Abb. 13, F5. – Mündl 2002, Abb. 12, 71. – Vychitil 1991, Abb. II, 34, 243. – Losert 1993, Taf. 17, 14.

<sup>301</sup> Vgl. Ettl 2001, 64 Taf. 15, 5; 17, 8; 19, 14. – Wunschel 2011, 87 ff.

<sup>302</sup> Vgl. Losert 1993, Taf. 19, 2; 148, 1. – Timpel 1995b, 47f. 104 ff.

<sup>303</sup> Vgl. Ettl 2001, Taf. 14-95.

<sup>304</sup> Mündl 2002, Abb. 10, 46; 13, 79; 27, 57; 29, 17. 18.

<sup>305</sup> Losert 1993, Taf. 16, 1; 150, 3.

<sup>306</sup> Vgl. Timpel 1995b, Abb. 39, 4.

<sup>307</sup> Losert 1993, Taf. 219, 7.

gute Parallelen im Fundmaterial des 7.-9. Jahrhunderts aus Karlburg und Karlstadt-Sändlein, aber auch noch an der Karlburger Ware 3a des 10-12. Jahrhunderts<sup>308</sup>. Ein kaum ausbiegender Rand des Typs A1e (**Taf. 113, 16**) ist am ehesten an die Gruppe der steilen abgestrichenen Ränder um Typ A2i anzuschließen, die in die jüngere Merowinger- und Karolingerzeit datieren. Stärker gerundete senkrechte Ränder finden sich in geringer Zahl auch in Karlburg an Ware 1a des 7.-frühen 9. Jahrhunderts<sup>309</sup>. Einen Sonderfall bildet auch ein steiler gerundeter Rand der Form A1 mit einem Bandhenkelansatz (**Taf. 107, 15**) aus einem Grubenhaus im Studienggebiet Fränkische Saale<sup>310</sup>. Eine entsprechende Randform mit nachgewiesenem Henkel ist in den einschlägigen frühmittelalterlichen Siedlungen Unterfrankens nicht geläufig. Die Randform selbst ließe sich am ehesten an eine Tüllenkanne des späteren 7. Jahrhunderts aus Westheim anschließen, der allerdings ein Henkel fehlt<sup>311</sup>. Eine gewisse Ähnlichkeit zeigt auch eine Tüllenkanne aus einem merowingerzeitlichen Grab aus Niedernberg<sup>312</sup>. Beide Gefäße sind scheibengedreht und völlig anderen Waren zuzuordnen, so dass eine zeitliche Einordnung letztlich offen bleiben muss.

Das Einzelstück Typ A1d mit ausgeprägter Innenkehle (**Taf. 116, 8**) aus dem Studienggebiet Frankenalb ist am ehesten an innen gekahlte, spitz ausgezogene Ränder des 7./8.-9. Jahrhunderts aus Oberfranken anzuschließen<sup>313</sup>. Für die handgemachte Variante, die Ware B5a, sind lediglich die Grundform A1 (**Taf. 112, 7; 116, 18**) sowie Randtyp A1f (**Taf. 114, 19**) belegt. Der sichelrandartige Typ A1f ist an ältere Formen des Randtyps A2e anzuschließen, die bereits im 8./9. Jahrhundert auftreten (s. o.).

Einen eindeutigen Schwerpunkt bei der nachgedrehten Ware B5b zeigen deutlich verdickte Ränder der Gruppe B, die darüber hinaus bei den gröberen Warenarten B4 und B3 noch kaum vertreten waren. Deutlich verdickte, stark ausbiegende und teilweise leicht unterschrittene Ränder mit rundlichem Querschnitt liegen mit Typ B1a (**Taf. 116, 19, 20**) bei Ware B5b nur aus dem Studienggebiet Frankenalb vor. In Mittelfranken finden sich Analogien zu dieser Randform im Keramikmaterial aus Solnhofen, wo Ch. Later entsprechende Formen (RF 5b/6/7) im 10./11. Jahrhundert beginnen lässt<sup>314</sup>. Auch in Oberfranken setzen derartige Ränder nach H. Losert in der Masse erst im Hochmittelalter ein<sup>315</sup>. Aus Nürnberg liegen zahlreiche vergleichbare Ränder vor, die Friedel schwerpunktmäßig in das Hochmittelalter datiert, dabei jedoch auf Analogien bereits ab dem 10. Jahrhundert in Sulzbach verweist<sup>316</sup>. Entsprechende Funde aus dem Burgstall Druisheim sind dem 11./12. Jahrhundert zugeordnet<sup>317</sup>. In Karlburg treten derartige Ränder, wenn auch meist in kantigerer Form, erstmals an der nachgedrehten Ware 3a ab dem 10. Jahrhundert auf, so in Grubenhaus 3 der *villa* vergesellschaftet mit einer Scherbe einer bemalten Pingsdorf-Imitation und einer Emailscheibenfibel der zweiten Hälfte des 9. oder des 10. Jahrhunderts<sup>318</sup>. Anzuschließen und auf dieselben Analogien zurückzuführen sind außerdem verdickte Ränder mit eher rechteckigem Querschnitt des Typs B4a (**Taf. 119, 8, 17**), der damit ebenfalls wohl frühestens im 10. Jahrhundert einsetzt. Eher dreieckige verdickte Randabschlüsse zeigen sich in den Varianten B2b und B2d (**Taf. 119, 6**) und kommen sowohl im Studienggebiet Fränkische Saale als auch Frankenalb vor. Die Randform findet in Unterfranken vergleichbare Exemplare an den Warenarten 3a und 4 aus Karlburg und wird dort von P. Ettl ab dem 10. Jahrhundert datiert<sup>319</sup>. In Oberfranken haben entsprechende Randformen der Gruppe 5 nach H. Losert ihren Schwerpunkt eindeutig im Hochmittelalter und setzen ebenfalls im 10. Jahrhundert ein<sup>320</sup>. Einen vergleichbaren Zeitansatz schlägt W. Timpel

<sup>308</sup> Ettl 2001, Abb. 13, F 1 Taf. 66, 11. – Mündl 2002, Abb. 28, 6.

<sup>309</sup> Ettl 2001, Taf. 60, 1.

<sup>310</sup> Zur Randform ist jedoch einschränkend anzumerken, dass im Ansatzbereich des Henkels die tatsächliche Randform des Gefäßes verändert sein kann. Es wird sich sicher um einen steilen einfachen Rand handeln, der aber beispielsweise abseits des Henkels stärker verdickt sein könnte.

<sup>311</sup> Reiss 1994, Grab 230.

<sup>312</sup> So Koch 1967, Taf. 8, 11.

<sup>313</sup> Losert 1993, 44 Taf. 149, 1; 264, 2.

<sup>314</sup> Later 2011a, 236ff.

<sup>315</sup> Losert 1993, 47.

<sup>316</sup> Friedel 2007, 82 Taf. 133, 30. 31.

<sup>317</sup> Later 2009, Abb. 43, 7. 8.

<sup>318</sup> Ettl 2001, 64f. Abb. 61, D3 Taf. 43. – Eggenstein u. a. 2008, 219.

<sup>319</sup> Ettl 2001, Abb. 14, D9; 15, B5.

<sup>320</sup> Losert 1993, 46.

für Thüringen vor, desgleichen P. Ettl für Rosstal und Oberammerthal<sup>321</sup>. Ch. Later schlägt für vergleichbare leistenrandartige Ränder mit nach innen weisender Randleiste ausgehend vom Solnhofener Keramikmaterial eine Datierung schwerpunktmäßig in das 11./12. Jahrhundert vor<sup>322</sup>. Ein sehr gut vergleichbares Stück vom Burgstall Druisheim ordnet er dem Fundspektrum des 9. und 10./11. Jahrhunderts zu<sup>323</sup>. In Regensburg datieren entsprechende Randformen in das 10./11. Jahrhundert<sup>324</sup>.

Keulenförmig verdickte Grundformen treten in den Varianten B3a (**Taf. 116, 22**), B3b (**Taf. 116, 2**) und B3c (**Taf. 116, 3; 119, 22**) an Ware B5b ausschließlich im Studiengebiet Frankenalb auf. Meist keulenförmig verdickte Ränder mit abgestrichenen gerundeten Lippen finden zahlreiche Vergleiche im Fundmaterial des späteren 9.-12. Jahrhunderts im Umfeld des Studiengebietes<sup>325</sup>. Es fällt auf, dass die verdickten Ränder der Gruppe B im Gegensatz zu den gerundeten und abgestrichenen Formen der Gruppe A fast ausnahmslos sicher der nachgedrehten Ware B5b zugeordnet werden konnten. Dies deutet darauf hin, dass diese Randformen an eine fortgeschrittene Nachdrehtechnik gebunden sind, die am Scherben meist deutlich erkennbare Spuren hinterlässt. Einzelne Bildungen der Randgruppe B wirken darüber hinaus bereits leistenrandartig und leiten zu hochmittelalterlichen Rändern der Form C2 über. Insgesamt ergibt sich für die Randgruppe an Ware B5b damit eine Datierung wohl ab dem 10. Jahrhundert. Die chronologische und typologische Fortsetzung ist mit zwei Leistenrändern im Randspektrum der Ware B5b vertreten (**Taf. 123, 2. 3**). Ebenfalls in diesen jüngsten Horizont sind einige keulenförmig bis dreieckig verdickte Hohldeckelränder der Randgruppe D einzuordnen (**Taf. 113, 6; 118, 29; 119, 27**). Einfache Formen (**Taf. 119, 27**) treten andernorts frühestens ab dem 10., vermehrt aber erst ab dem 11. Jahrhundert auf<sup>326</sup>. Daneben tritt ein einzelnes Fragment eines Flachdeckels (**Taf. 104, 27**) sowie eine Randscherbe, die zu einem Deckel oder flachen Teller gehört (**Taf. 105, 6**).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Randformenspektrum der Waregruppe B5 gegenüber den größeren Waregruppen B3 und B4 deutlich erweitert ist und mit einigen entwickelteren Randformen in das Hochmittelalter überleitet.

Auch die Bandbreite an Verzierungen ist die größte aller Waregruppen. Allerdings zeigt sich bei der Betrachtung verzierter Wandscherben der Waregruppe B5 wiederum deutlich das grundsätzliche Problem der Zuweisung von Herstellungstechniken, da ein Großteil der verzierten Wandscherben ohne Randanteil nicht eindeutig Warenart B5a oder B5b zugewiesen werden konnte. Es soll daher vorab auf die sehr kleine Gruppe verzierter Scherben der handgemachten Ware B5a eingegangen werden, um Waregruppe B5 und Warenart B5b dann zusammen vorzustellen. Die einzigen vertretenen Dekorformen bei Ware B5a sind an jeweils einer Einzelscherbe mehrere Wellenlinien mit dazwischen liegenden Kammeinstichen (**Taf. 109, 2**), einzelne und mehrfache Horizontalrillen (**Taf. 104, 29; 116, 7**) sowie Einstichmuster in einer horizontalen Reihe (nicht abgebildet). Alle drei Verzierungen gehören im Frühmittelalter zum gängigen Spektrum im nördlichen Unterfranken, in Mittelfranken sowie den angrenzenden Regionen und sind chronologisch kaum relevant<sup>327</sup>.

Verhältnismäßig häufig vertreten sind bei Waregruppe B5 und der nachgedrehten Variante B5b Randverzierungen. Auffälligste Randdekorform der Ware B5b sind mit sechs Exemplaren Randscherben mit mehrzügigen Wellenlinien auf der Randleiste (RD 1a) von Rändern der Gruppe A2 (**Taf. 109, 1. 11**). Daneben treten RD 1 (**Taf. 122, 10**), RD 2 (nicht abgebildet), RD 3 (**Taf. 122, 8**) sowie RD 4 (**Taf. 104, 27**) auf. Entsprechende Randverzierungen finden sich bereits an handgefertigten und scheibengedrehten Gefäßen der Merowinger-

<sup>321</sup> Timpel 1995b, 50f. – Ettl 2001, 131f. 177.

<sup>322</sup> Later 2011a, 239.

<sup>323</sup> Later 2009, Abb. 41, 1.

<sup>324</sup> Wintergerst 1999, Taf. 14, 3.

<sup>325</sup> Vgl. jüngst Later 2011a, 235f. mit weiterführender Lit.

<sup>326</sup> Vgl. Friedel 2007, 85. – Losert 1993, 71f. – Hensch 2005, 341f.

<sup>327</sup> Vgl. Timpel 1995b, Abb. 15ff. – Vychitil 1991, 197. – Losert 1993, 55ff. – Ettl 2001, Abb. 42-46.

zeit und laufen in verschiedenen Varianten bis in das Hochmittelalter durch, Randinnenverzierungen treten besonders zahlreich an Gefäßen des 9.-11. Jahrhunderts in Thüringen auf<sup>328</sup>. Einen Sonderfall bildet eine verzierte Ausgusstülle mit mehrzügigem Wellenliniendekor RD 1b (Taf. 123, 10)<sup>329</sup>.

Das Wanddekor dominieren verschiedene Varianten von Wellenlinien und Wellenbändern. Am häufigsten sind dabei einfache Wellenlinien (WD 1g), die besonders zahlreich an Gefäßen der eindeutig nachgedrehten Ware B5b auftreten (Taf. 105, 9. 11. 15. 19; 110, 1; 111, 9; 114, 5. 12. 16). Sehr zahlreich sind auch mehrzügige Wellenbänder (WD 1p; WD 1q) (Taf. 105, 14. 16; 108, 2. 4; 109, 9. 13; 111, 11; 112, 6; 119, 13), teilweise auch mehrfach übereinander (WD 1s) liegend (Taf. 109, 14; 110, 2. 3; 126, 21). Wellenbänder mit über 5 Zügen (WD 1u; WD 1v) scheinen dabei weitgehend an die eindeutig nachgedrehte Ware B5b gebunden zu sein (Taf. 107, 16; 108, 1; 109, 5. 6. 10. 12; 111, 10). Sie treten außerdem warenartenunabhängig fast ausschließlich an Gefäßen mit kantig abgestrichenen Rändern der Gruppe A2 auf, während sie in Kombination mit gerundeten Rändern der Gruppe A1 kaum erscheinen (Tab. 13). Vielfach finden sich auch Wellenlinien oder Wellenbänder in Kombination mit Horizontalrillen (WD 1h; WD 1i; WD 1n; WD 1r; WD 1t; WD 1w) in verschiedenen Varianten (Taf. 104, 31; 109, 7. 8; 119, 14. 15. 23. 26). Diese Dekorkombination ist bereits in mittelfränkischen Grabinventaren der Merowingerzeit häufig belegt, gleichermaßen an karolingisch-ottonischer Keramik aus Schwaben, dem Altmühlraum, Oberfranken und auch Thüringen<sup>330</sup>. Sonderformen der Dekorgruppe WD1 bilden Zickzacklinien (WD 1a; nicht abgebildet), WD1c mit Girlandemuster (Taf. 105, 26), WD 1l mit einer Kombinationen aus Wellenlinien und Linienmustern (Taf. 118, 28). Zahlreich vertreten sind auch Dekorvarianten der Gruppe WD2 aus meist horizontalen Rillen<sup>331</sup>. Die größte Gruppe bildet dabei WD 2e aus einzelnen Horizontalrillen (Taf. 107, 12; 117, 2. 10) sowie WD 2f, WD 2g und WD 2h aus mehrfach übereinander angeordneten Horizontalrillen (Taf. 104, 9; 119, 20. 25). Daneben treten gelegentlich Kammstrich und kammstrichartige Muster der Varianten WD 2a und WD 2b (Taf. 104, 8; 118, 23) auf, des Weiteren selten gerundete und kantige Horizontalriefen der Formen WD 2j und WD 2k (Taf. 113, 13). In Oberfranken treten Horizontalrillen und -riefen ohne weitere Dekorelemente in der Masse erst an hochmittelalterlichen Gefäßen auf<sup>332</sup>. Dieser Befund deckt sich mit dem Material schwerpunktmäßig des 8./9.-10./11. Jahrhunderts aus Rosstal, wo Horizontalrillen generell selten und dann meist mit anderen Dekorelementen kombiniert sind<sup>333</sup>. Andererseits begegnen an merowingerzeitlicher Grabkeramik Horizontalrillen durchaus bereits in größerer Zahl, was zur Vorsicht vor einer Verallgemeinerung einer tendenziell jungen Datierung mahnt<sup>334</sup>. Einen Sonderfall bildet WD 2i, eine Kombination aus Horizontalrillen und schrägen Rillen (Taf. 105, 7), die auch an der handgemachten Ware B5a einmal auftritt. Kaum vertreten sind Einstich- und Eindruckverzierungen der Dekorgruppe WD 3: Zu nennen sind schräge oder längliche Einstiche der Form WD 3a (Taf. 119, 5), Kammeinstiche WD 3b (Taf. 118, 19), kreisförmige Einstiche in Kombination mit Horizontalrillen der Form WD 3e (Taf. 118, 22) sowie schräge oder längliche Kerben oder Fingerkniffe der Form WD 3g oder WD 3h (Taf. 104, 12). Noch seltener als Verzierungen der Gruppe WD 3 ist plastisches Dekor der Gruppe WD4, das nur an drei Scherben beobachtet werden konnte: Neben einer Scherbe mit Wellenlinien und einem kantigen, leistenartig erhöhten Umbruch der Dekorform WD 4c (nicht abgebildet) liegt eine Wandscherbe mit aufgelegter Leiste mit Kerben WD 4d (Taf. 123, 1)

<sup>328</sup> Vgl. Ettel 2001, Abb. 11, 16 Taf. 124, 5. – Obst 2006, Abb. 7, 38. – Keßler 1996, 83 ff. – Losert 1993, Taf. 6, 2; 17, 17. – Timpel 1995b, Abb. 11, 1. 3. 4 Taf. 12, 1-3. 6. – Timpel 1990, Taf. XI ff. – Zu entsprechenden Exemplaren aus dem Kloster Fulda Kind 2007, Abb. 10, 11-13.

<sup>329</sup> Eine auch in der Warenart vergleichbare mit einem Wellenband verzierte Tülle stammt aus Nürnberg. Vgl. Friedel 2007, Taf. 154, 319.

<sup>330</sup> Vgl. Reiss 1994, Grab 25. – Engelhardt 1980, Abb. 11, 1. – Koch 1993, Abb. 2. – Timpel 1995b, Abb. 9, 3; 39, 20. – Losert 1993, 55.

<sup>331</sup> Häufig ist aufgrund der Scherbengröße aber nicht auszuschließen, dass diese Dekorelemente mit weiteren kombiniert waren.

<sup>332</sup> Losert 1993, 55.

<sup>333</sup> Vgl. Ettel 2001, Taf. 124-200.

<sup>334</sup> Vgl. beispielsweise Reiss 1994, Grab 154.

sowie eine Wandscherbe mit Dekor WD 4e, einer Kombination aus aufgelegter Leiste mit Fingerkniffen und einer horizontalen Reihe schräger Einstiche vor (Taf. 118, 24). Derartig verzierte Leisten finden zahlreiche Parallelen in Fundkomplexen mit nachgedrehter Keramik des 11.-13. Jahrhunderts, treten aber in Rosstal auch in Siedlungsbefunden spätestens des mittleren 10. Jahrhunderts auf<sup>335</sup>.

Die typische Bodenform der Warengruppe B5 ist der einfache Standboden (Taf. 107, 8-13; 109, 4; 118, 27. 30). Die Verwendung einer drehbaren Unterlage belegen einige wenige Bodenscherben mit einfachem Achsabdruck, einfacher kreuzförmiger Bodenmarke (Taf. 122, 9) oder Quellrand. Achsabdrücke sind in Oberfranken, Thüringen und der Oberpfalz sowie punktuell darüber hinaus vermehrt ab dem 8. Jahrhundert belegt und stehen mit dem zunehmenden Gebrauch einer drehbaren Unterlage zum Nacharbeiten der Gefäße in Zusammenhang<sup>336</sup>. Kreuzförmige Bodenmarken treten vereinzelt bereits ab dem 9./10. Jahrhundert in Erscheinung, haben ihren Schwerpunkt aber eindeutig im Hochmittelalter<sup>337</sup>. Auf ein frühmittelalterliches Auftreten entsprechender Bodenmarken verweist neben weiteren Belegen besonders deutlich ein Grubenhäusinventar mit Emailscheibenfibeln des 9./10. Jahrhunderts und zwei Bodenscherben mit kreuzförmiger Bodenmarke aus der Wüstung Pfaffenzell in Schwaben<sup>338</sup>. Auch in Rosstal sind Bodenmarken in Grubenhäusern spätestens des mittleren 10. Jahrhunderts reichlich vorhanden<sup>339</sup>. In diesem Zusammenhang kann auch auf einen großen Komplex von Töpfereiabfall des 10. Jahrhunderts mit kreuzförmigen Bodenmarken aus Duisburg verwiesen werden, der auf eine Fertigung entsprechender Gefäße in größeren Massen in kombinierter Handaufbau- und Drehscheibentechnik bereits in ottonischer Zeit hinweist<sup>340</sup>. Einige Quellrandböden weisen darüber hinaus auf die Verwendung hölzerner Zwischenscheiben beim Nachdrehen hin<sup>341</sup>. Das Gefäßspektrum der Warengruppe B5 wird von einfachen Töpfen dominiert. Aus dem Rahmen fallen dabei zwei Töpfe und mehrere einzelne Randscherben (Taf. 107, 17; 108, 10; 109, 2. 3. 13) aus den Grubenhäusern 73 und 74 der Wüstung Mühlstatt (G 36) an der Fränkischen Saale (Taf. 109, 4. 11). Eine gewisse Ähnlichkeit der genannten Stücke besteht zu einigen Gefäßen des 7.-9. Jahrhunderts aus Kaltensundheim, Gommerstedt und Erfurt<sup>342</sup>. Einige Gemeinsamkeiten weist auch eine Gefäßgruppe aus dem Gräberfeld von Westheim auf, die ebenfalls durch scharf aus dem Gefäßkörper ausbiegende senkrechte Ränder sowie Verzierungen mit mehrfachen Wellenlinien, teils auf dem Rand, und tiefen Horizontalrillen gekennzeichnet sind<sup>343</sup>. Diese Gefäße sind über die Beifunde eindeutig in das 7. Jahrhundert zu datieren<sup>344</sup>. Die beste und einzige wirklich stimmige Analogie findet sich an zwei nahe beieinander liegenden Fundplätzen in Oberfranken: der Babenburg auf dem Bamberger Domberg und dem Königshof Hallstadt. Von beiden Fundplätzen liegen – als einzige Belege im von H. Losert vorgelegten oberfränkischen Material – in größerer Zahl vergleichbare Gefäße vor, die in das 7.-8./9. Jahrhundert datiert sind<sup>345</sup>. Dies ist insofern bemerkenswert, als zwischen Salz und Hallstadt/Bamberg im 8. Jahrhundert engste Beziehungen bestehen, da es sich um zwei der nicht eben zahlreichen ostfränkischen königlichen *fisci* handelt<sup>346</sup>. Eine Sonderform bildet auch ein Gefäßfragment aus der Wüstung Mühlstatt (Taf. 105, 10), das aufgrund seiner relativ engen Mündung und dem bauchigen Gefäßkörper möglicherweise weniger zum Kochen als zur Aufbewahrung oder zum Transport von Lebensmitteln Verwendung fand<sup>347</sup>.

<sup>335</sup> Vgl. Later 2009, Abb. 43, 10. – Friedel 2007, Taf. 142, 154; 145, 197-200; 152, 284. 285. – Losert 1993, 58. – Ettl 2001, Taf. 178, 23; 182, 20; 183, 10; 184, 14.

<sup>336</sup> Vgl. Losert 1993, 50. – Werther 2012a, 259f. – Kluge-Pinsker 2001, Taf. 21.

<sup>337</sup> Vgl. Losert 1993, 50f. – Wintergerst 1999, 36f. Taf. 43.

<sup>338</sup> Schmidt 1997, Abb. 12 Grube 3.

<sup>339</sup> Ettl 2001, Taf. 184, 11. – Vgl. außerdem Weid 2000, Taf. 19, 94.

<sup>340</sup> Kluge-Pinsker 2001, 18. 37 Taf. 79-83.

<sup>341</sup> Vgl. Werther 2012a, 260. – Wintergerst 2004, 53.

<sup>342</sup> Timpel 1995b, Abb. 5, 4; 8, 2. 4.

<sup>343</sup> Vgl. Reiss 1994, Grab VIII, Grab 134, Grab 152.

<sup>344</sup> Reiss 1994, 166f.

<sup>345</sup> Zu Bamberg, Domberg Losert 1993, 105ff. Abb. 29 Taf. 10-11. 15. – Zu Hallstadt »Pfarrgarten« Losert 1993, 159ff. Taf. 149f.

<sup>346</sup> Vgl. Störmer 1995b, 164ff.

<sup>347</sup> In diesem Zusammenhang sei beispielsweise auf die sogenannten »Tonfässer« aus dem Rheinland verwiesen, für die eine ähnliche Verwendung vorgeschlagen wurde. Vgl. Kluge-Pinsker 2001, 49ff.

Eine weitere Sonderform repräsentiert ein steiler Rand der Form A2c mit sehr geringem Mündungsdurchmesser, der vermutlich zu einer Flasche gehört (**Taf. 122, 8**)<sup>348</sup>. Der Flaschenhals ist außen mit einer Kombination aus Horizontalrillen und Wellenlinie verziert. Ob es sich um ein rein handgemachtes oder leicht nachgedrehtes Gefäß handelt, war nicht sicher zu entscheiden. Flaschen sind im Gefäßspektrum der handgemachten und nachgedrehten frühmittelalterlichen Waren Süddeutschlands eher selten, der größte Materialfundus – jedoch in der Regel scheibengedreht – stammt aus Grabinventaren der Merowingerzeit<sup>349</sup>. Im näheren Umfeld finden sich vergleichbare Formen in einem Frauengrab des späten 6. bis mittleren 7. Jahrhunderts in Dittenheim sowie in einer Kulturschicht des 8. Jahrhunderts aus Eichstätt<sup>350</sup>. In jüngeren Fundkomplexen karolingisch-ottonischer Zeit, beispielsweise aus Rosstal, sind derartige Formen nicht vertreten, was auf eine frühe Datierung schließen lässt. Einige wenige Ränder gehören zu Schüsseln oder Schalen: Das Exemplar von Fundplatz F 36 (**Taf. 122, 10**) findet mit seinem scharfen Umbruch eine gute Parallele in einem Gefäß des 9./10. Jahrhunderts aus Friedberg<sup>351</sup>. Das zweite Gefäß aus Unterfranken (**Taf. 111, 11**) hat gute Parallelen im wohl karolingischen Siedlungsmaterial der Wüstung Leubendorf bei Bamberg sowie in Grubenkomplexen des späten 8. oder 9. Jahrhunderts aus Seußling<sup>352</sup>.

Nur mit einem Exemplar der handgemachten Ware B5a treten Kümpe in Erscheinung, die bei den größeren Warengruppen B3 und B4 noch deutlich stärker vertreten waren. Diese Gefäßform läuft, wie bei den größeren Waren diskutiert, spätestens im 7./8. Jahrhundert aus. Vorsicht ist jedoch angeraten, da gerade bei kleineren Fragmenten eine Unterscheidung von offenen Schalen, wie sie aus Regensburg reichlich in Komplexen des 10./11. Jahrhunderts vorhanden sind, schwer möglich ist<sup>353</sup>.

Selten sind Deckel, wobei sowohl Hohldeckel (**Taf. 113, 6; 118, 29; 119, 27**) als auch mit einem Einzelstück ein Flachdeckel mit einstichverziertem Rand (**Taf. 104, 27**) vertreten sind. Nach gängiger Forschungsmeinung setzen sich, wie an entsprechenden Formen der Ware B3a diskutiert, Deckel erst ab dem 10. Jahrhundert vermehrt durch. Es wurde aber auch ausgeführt, dass punktuell bereits ab dem 7./8. Jahrhundert Hohl- und Flachdeckel in Siedlungskomplexen begegnen können<sup>354</sup>.

Henkelgefäße belegen ein Wulsthenkelfragment (nicht abgebildet, Fundplatz G 36) sowie zwei Ösenhenkel (**Taf. 104, 13; 119, 4**), von denen zumindest das schulter- bis randständige Fragment aus Mittelfranken zu einem Henkeltopf mit wohl gegenständigen Ösenhenkeln gehört. Vereinzelt treten Gefäße mit schulter- bis randständigen Ösenhenkeln in Mittel- und Oberfranken bereits ab dem 7./8. Jahrhundert auf<sup>355</sup>. Gleiches gilt für das 9./10. Jahrhundert, erst im 11. und 12. Jahrhundert gehören Ösenhenkelkannen aber zum Standardrepertoire der Gefäßkeramik<sup>356</sup>. In Unterfranken sind Ösenhenkel im frühmittelalterlichen Siedlungsmaterial, soweit ersichtlich, nicht vertreten<sup>357</sup>. Auch im nördlich angrenzenden Thüringen sind sie vor dem Hochmittelalter ausgesprochen selten<sup>358</sup>. Tüllengefäße, die durch zahlreiche Ausgußtüllen der frühmittelalterlichen handgemachten und nachgedrehten Waren für Karlburg ab dem 7./8. Jahrhundert belegt sind, scheinen also dort andere Handhaben – vermutlich Band- oder Wulsthenkel – aufgewiesen zu haben. Dies ist jedoch aufgrund fehlender vollständig erhaltener Gefäße nur zu vermuten<sup>359</sup>. Zu entsprechenden Schankgefäßen, ob mit Ösen-, Wulst-, oder Bandhenkel, gehören zweifellos drei einzeln geborgene Ausgußtüllen. Neben zwei sauber gearbeiteten Exemplaren aus Mittelfranken (**Taf. 119, 3; 123, 10**),

<sup>348</sup> Koch 1993, Abb. 3. 1.

<sup>349</sup> Haas-Gebhard 1998, 79f. mit weiterführender Lit. – Vgl. auch Koch 2001, 343ff. – Gross 2006, 467.

<sup>350</sup> Haas-Gebhard 1998, Taf. 96, 25. – Keßler 1996, 106f. Abb. 7b.

<sup>351</sup> Koch 1993, Abb. 3. 3.

<sup>352</sup> Losert 1993, Taf. 219, 7. – Werther 2012a, Taf. 62, 26; 64, 68.

<sup>353</sup> Vgl. Wintergerst 1999, Taf. 10-11.

<sup>354</sup> Vgl. beispielsweise Schenk 1998, Taf. 65, B2. – Sonnemann 2010, 288f.

<sup>355</sup> Vgl. Losert 1993, 52. – Jemiller 1996, Taf. 22, 12. – Ettel 2001, Taf. 170, 13; 179, 20.

<sup>356</sup> Vgl. Gross 1991, 100f. – Ettel 2001, Taf. 170, 13; 171, 28. – Later 2011a, 262.

<sup>357</sup> Vgl. Ettel 2001. – Obst 2006. – Mündl 2002. – Vychitil 1991.

<sup>358</sup> Vgl. Timpel 1990. – Timpel 1995b, Abb. 23, 1. – Timpel 1995a, Abb. 13ff.

<sup>359</sup> Zu entsprechenden Band- und Wulsthenkeln z. B. Obst 2006, Abb. 20, 246. 147. 148.

davon eines mit Wellenliniendekor, fällt ein drittes Stück aus Unterfranken (**Taf. 114, 4**) etwas aus dem Rahmen: Diese Tülle ist relativ grob gearbeitet und in der Längsachse stark gebogen, was sie deutlich von den üblichen, meist geraden Exemplaren unterscheidet. Die ältesten Ausgusstüllen aus Oberfranken liegen aus dem Friedhofshorizont des 9./10. Jahrhunderts unter dem Bamberger Dom vor<sup>360</sup>. In Unterfranken treten Tüllen der handgemachten und nachgedrehten Waren in Karlburg punktuell bereits an Ware 1b des 7.-9. Jahrhunderts, vermehrt an Ware 3 ab dem 10. Jahrhundert in Erscheinung<sup>361</sup>. In Thüringen scheinen sie nach wenigen scheibengedrehten Exemplaren der Merowingerzeit bis in das Hochmittelalter zu fehlen<sup>362</sup>. Aus Mittelfranken liegen mit dem Gräberfeld von Westheim bereits für das 6. und 7. Jahrhundert Belege für handgemachte sowie nachgedrehte Tüllengefäße vor<sup>363</sup>. Im Keramikspektrum vornehmlich des 9./10. Jahrhunderts aus Rosstal fehlen sie dagegen fast vollständig<sup>364</sup>.

Zu einer Kanne oder einem Krug gehört außerdem eine Randscherbe mit dem Ansatz eines randständigen Bandhenkels (**Taf. 107, 15**). Vergleichsmöglichkeiten findet dieses Gefäß am ehesten in Tüllenkanen merowingerzeitlicher Tradition, obgleich direkte Vergleiche fehlen<sup>365</sup>. Eine zuerst erwogene Analogie zu Bügelkannen, die in Süddeutschland im Laufe des 12. Jahrhunderts vermehrt auftreten, scheidet dagegen sowohl aufgrund der Randform als auch aufgrund des Befundkontextes aus<sup>366</sup>. Auf eine frühe Pfannenform oder ein anderes Grifftüllengefäß weist eine einzelne Grifftülle hin (**Taf. 123, 11**), wie sie in ähnlicher Form vom selben Fundplatz auch bei Ware B3 belegt ist. Auf entsprechende Gefäße karolingisch-ottonischer Zeit von verschiedenen bayerischen und außerbayerischen Fundplätzen wurde bereits bei der Besprechung von Ware B3 ausführlich verwiesen. Ein Fragment mit mehrfacher Durchlochung (**Taf. 104, 10**) gehört wohl zu einem Sieb- oder Räuchergefäß<sup>367</sup>. Einzelfälle bilden weitere Gefäßfragmente mit Durchlochungen (**Taf. 105, 12; 118, 20; 119, 25**), wobei einzelne Durchlochungen im Randbereich – falls es sich nicht um Reparaturspuren handelt – der Aufnahme eines Henkels bzw. einer Aufhängung aus organischem Material gedient haben könnten<sup>368</sup>.

Zusammenfassend ergibt sich aus der Betrachtung von Vergleichsmaterial zu Ware B5 und ihren Einzelformen eine Datierung vom späteren 7./8. bis 10./11. Jahrhundert, wobei sich innerhalb der Warengruppe eine Dreiteilung abzeichnet. Die älteste Gruppe bildet die handgemachte Ware B5a. Sie ist insgesamt eher an die gröberen handgemachten Waren B3a und B4a anzuschließen und datiert mit Einzelstücken möglicherweise noch in merowingische Zeit. Darauf deuten die beiden ältesten Einzelformen hin: ein kammstrichverzierter Kumpfrand und ein verzierter wohl handgemachter Flaschenhals. Auch sind an Ware B5a keinerlei entwickeltere verdickte Randformen der Gruppe B vertreten, was ein Laufzeitende spätestens im 9. Jahrhundert signalisiert. Den Kernbestand der Warengruppe B5 und besonders der eindeutig nachgedrehten Variante B5b bilden Gefäße mit Einzelementen, die in das 8.-10./11. Jahrhundert zu datieren sind. Dazu zählt das Gros der kantig abgestrichenen Ränder der Gruppe A2, die mit Abstand häufigste Randgestaltung an Gefäßen der Ware B5b. Sie haben ihren zeitlichen Schwerpunkt im 8.-10. Jahrhundert, während im 10./11. Jahrhundert zunehmend verdickte Ränder der Gruppe B in Erscheinung treten. In diesen jüngeren Horizont verweisen tendenziell auch Bodenmarken, Deckel, vermutlich Tüllenpfannen sowie einzelne Verzierungsvarianten wie gekniffene plastische Leisten. Da in allen Studiengebieten Einzelformen fehlen, die eindeutig in das fortgeschrittene 12. Jahrhundert verweisen, ist das Auslaufen der Ware B5 im 11. oder spätestens früheren 12. Jahrhundert anzusetzen. Die Hochphase der Produktion von Ware B5 liegt damit im 8.-10./11. Jahrhundert, die handgemachte Variante B5a weist eher noch in das 7./8. Jahrhundert.

<sup>360</sup> Losert 1993, 54 Taf. 20, 12.

<sup>361</sup> Vgl. Ettel 2001, 63f. Abb. 14.

<sup>362</sup> Timpel 1995b, 66 Abb. 19. – Timpel 1995a, Abb. 16ff.

<sup>363</sup> Reiss 1994, Grab 85, Grab 223.

<sup>364</sup> Ettel 2001, Taf. 185, 28.

<sup>365</sup> So Koch 1967, Taf. 8, 11. – Reiss 1994, Grab 230.

<sup>366</sup> Vgl. Gross 1991, 101ff. – Koch 1993, 123f. – Later 2011a, 267.

<sup>367</sup> Vgl. Schreg 2007, 57.

<sup>368</sup> Vgl. Losert 1993, 54.

## Warengruppe B6: reduzierend gebrannte Ware fein bis mittelfein (unspezifiziert)

Warengruppe 6 zählt mit insgesamt 251 Einzelscherben zu den größeren Gruppen innerhalb der handgemachten und nachgedrehten Waren. Charakteristisch ist eine feine und mittelfeine Magerung (in wechselnden Mengenanteilen) mit Quarzsand und Glimmer sowie gelegentlich anderen farbigen Magerungsbestandteilen. Nur vereinzelt treten grobe oder in seltenen Fällen sehr grobe Partikel in Erscheinung. Die Scherbenoberfläche zeigt sich in der Regel rau bis fein rau, wobei der Scherben gleichmäßig reduzierend mäßig hart bis hart gebrannt ist. Häufig weist ein gemantelter Scherben mit grauem Kern und roten bis rotbraunen Außenseiten zusammen mit einer porösen Scherbenstruktur auf einen Sekundärbrand hin. Ansonsten dominieren relativ einheitliche Braun-, Grau-, und Schwarztöne die Farbgebung der Scherben. Die Scherbeninnenseiten zeigen vielfach Fingerdruck- oder Verstreichspuren, die jedoch einen Nachdrehvorgang im Rand- und Schulterbereich nicht ausschließen. Da kein einziges eindeutig handgefertigtes Gefäßfragment dieser Warengruppe feststellbar war, ist anzunehmen, dass die 176 technologisch nicht eindeutig bestimmbaren Scherben, bei denen es sich vor allem um Wandscherben handelt, ebenfalls zu nachgedrehten Gefäßen gehören. Fließende Übergänge bestehen zu den Warengruppen 5 und den Warenarten 7b und 7c.

### Warenart B6a: reduzierend gebrannte Ware fein bis mittelfein nachgedreht

Soweit eindeutig Spuren eines Nachdrehvorganges erkennbar waren, wurden die entsprechenden Scherben der Warengruppe 6 der Warenart 6a zugeschlagen. Sie ist in allen Merkmalen mit der beschriebenen Warengruppe identisch, zeigt aber an der Scherbenaußenseite sowie selten auch an der Scherbeninnenseite im Rand- und Schulterbereich Drehriefen. Falls nur außen nachgedreht wurde, treten an der Gefäßinnenseite häufig Fingerdruck-, Verstreich- oder Glättspuren in Erscheinung. In einigen Fällen ist eine Herstellung auf der schnell drehenden Drehscheibe aufgrund sehr sorgfältiger Fertigung und ausgesprochen regelmäßiger Drehriefen nicht auszuschließen, so dass ein fließender Übergang zur reduzierend gebrannten Drehscheibenware A1a besteht.

Warenart B6a ist relativ schwer an eindeutige Materialgruppen anderer Bearbeiter anzuschließen, da es sich um eine Übergangsgruppe zwischen den mittelfein und fein gemagerten Waren handelt. So steht Ware B6b in Unterfranken zwischen den Warenarten 2a, 3a und 4 aus Karlburg, die nach P. Ettl zusammengefasst vom 8. bis 12./13. Jahrhundert in Gebrauch waren<sup>369</sup>. Auch mit dem Warenspektrum einer Ofenfüllung der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts aus Kirchheim bei Würzburg bestehen bereits Überschneidungen<sup>370</sup>. In Thüringen bestehen noch Ähnlichkeiten mit der nachgedrehten Warengruppe B2 des 9.-11. Jahrhunderts, gleichzeitig aber auch bereits mit der jüngeren graubraunen »Standbodenkeramik« der Gruppe E1, die nach W. Timpel im 11. Jahrhundert einsetzt<sup>371</sup>. In Oberfranken ist auf Ware 2b zu verweisen, die nach H. Losert im 10. Jahrhundert einsetzt und im 13. Jahrhundert ausläuft<sup>372</sup>. Ähnlichkeiten bestehen bisweilen bei Fragmenten, die schon eher zur fein gemagerten Warengruppe B7 tendieren, zu H. Loserts feintoniger Warenart 3, die chronologisch wenig sensibel ist und fast das gesamte Früh- und Hochmittelalter durchläuft<sup>373</sup>. Für Mittelfranken ist auf die Warenarten 3 und 4 aus Rosstal zu verweisen, die eine lange Laufzeit wohl vom 8./9. bis in das 11./12. Jahrhundert aufweisen, wobei der Schwerpunkt den datierten Grubenhausinventaren zufolge im 10./11. Jahrhundert zu liegen scheint<sup>374</sup>. Im Vergleich zu den von Ch. Later in Solnhofen definierten Warenarten steht Ware B6b wohl zwischen der partiell nachgedrehten Ware NG 1c (Laufzeit wohl 8.- frühes 12. Jahrhundert) und NG 2a (Laufzeit 11.-13. Jahrhundert)<sup>375</sup>. Wie für Ware B5b ist auch

<sup>369</sup> Ettl 2001, 23. 64.

<sup>370</sup> Castritius 1994, 146 ff.

<sup>371</sup> Timpel 1995b, 31 ff. 43 ff.

<sup>372</sup> Losert 1993, 30 f. 64 f. 89 ff.

<sup>373</sup> Losert 1993, 31.

<sup>374</sup> Ettl 2001, 26 Taf. 179-200.

<sup>375</sup> Later 2011a, 261 ff.



für Ware B6b in Zuchering auf die feingemagerte nachgedrehte Ware 4,2 zu verweisen, die von Weid in das 8.-11./12. Jahrhundert datiert wird<sup>376</sup>. Eine vergleichbar lange Laufzeit zeichnet sich auch für die nachgedrehte quarzsandgemagerte Warenart b3 aus der Burg Sulzbach ab, die vom 8./9. bis in das 12. Jahrhundert hergestellt wurde<sup>377</sup>. Ware b3 spielt dort aber erst in den Befunden nach dem 10. Jahrhundert eine signifikante Rolle und auch die ebenfalls mit der hier definierten Warengruppe B6 vergleichbare Sulzbacher Silberglimmerware d setzt erst im 11. Jahrhundert ein<sup>378</sup>. Im Vergleich mit schwäbischem Material aus Ulm steht Ware B6b zwischen der gröberen und feineren nachgedrehten Ware, die dort erst im 11. Jahrhundert einsetzt<sup>379</sup>. Eine Zwischenstellung der Ware zeigt sich auch im Vergleich mit dem Material des Burgstalls Druisheim, wo Warengruppe B6b zwischen Later nachgedrehten Waren 1b und 2a anzusiedeln ist, die zusammen eine Laufzeit vom 9./10. bis 13. Jahrhundert zeigen<sup>380</sup>. Zusammenfassend ergibt sich aus der Ware heraus ein sehr breiter Zeitansatz vom 8./9. bis 12./13. Jahrhundert. Der Ware selbst kommt damit ohne besser datierbare Einzelformen kaum chronologische Signifikanz zu.

#### Formenspektrum der Warengruppe B6 und der Warenart B6a

Das Randformenspektrum der Warengruppe B6, die – wie ausgeführt – wohl durchwegs nachgedreht wurde, ist aufgrund der geringeren Randscherbenzahl kleiner als bei Warengruppe B5. Analog zu Ware B5b dominieren einfache abgestrichene Ränder der Gruppe A2 mit 51 % aller Randformen deutlich, wohingegen einfache gerundete Ränder in den Hintergrund treten. Diese Ränder der Gruppe A1 treten mit einigen Exemplaren der Grundform A1 (Taf. 104, 6; 124, 7; 126, 30) sowie der leicht verdickten Variante A1b (Taf. 126, 27) auf. Deutlich zahlreicher sind die verschiedenen Varianten der Randgruppe A2: Das Gros bilden einfache Grundformen wie die ausbiegenden nach außen schräg abgestrichenen Typen A2c und A2d (Taf. 110, 7, 9), die oben waagrecht abgestrichenen Typen A2i und A2k (Taf. 113, 7) sowie die Varianten A2f, A2g, A2m und A2l mit Auszipfelungen oder Rillen bzw. Kehlungen an der Randleiste (Taf. 106, 32; 110, 6; 114, 17). Fast das gesamte Spektrum der kantig abgestrichenen Ränder ist, wie anhand der entsprechenden Formen bei den Warengruppen B3, B4 und B5 ausgeführt, bereits ab dem 7. Jahrhundert nachweisbar. Die meisten Varianten sind außerdem bis mindestens in das 10., teilweise aber sicher auch noch in das 11. Jahrhundert in Verwendung. Hervorzuheben ist als Trend lediglich, dass der prozentuale Anteil von Gefäßen mit kantig abgestrichenen Rändern in Fundkomplexen des 9./10. Jahrhunderts regionsübergreifend höher zu sein scheint als in älteren Komplexen des 7./8. Jahrhunderts. Für einzelne Lesefunde ist diese Tendenz aber nicht datierungsrelevant.

Nur mit einem Einzelstück ist ein einbiegender bzw. offener Rand vom Typ A3c vertreten, der zu einem kleinen Schälchen gehört (Taf. 123, 4). Gute Parallelen findet dieses Stück neben Rosstal in Regensburg, von wo mehrere vergleichbare Schälchen des 7.-10./11. Jahrhunderts vorliegen<sup>381</sup>. Auch in verschiedenen Fundkomplexen des 11./12. Jahrhunderts wie Oberwittelsbach sind vergleichbare Schalen, für die eine Funktion als Lampen diskutiert wird, bisweilen gut vertreten<sup>382</sup>.

Deutlich verdickte Ränder der Gruppe B finden sich in verschiedenen Varianten, jedoch aufgrund der geringen Gesamtscherbenzahl meist nur als Einzelstücke: Ein rundlich verdickter Rand des Typs B1a vom Veitsberg im Studiengebiet Fränkische Saale (nicht abgebildet) ist an entsprechende Formen aus Karlburg anzuschließen, die dort sowohl bei Ware 1a des 7.-8./9. Jahrhunderts als auch bei Ware 3a des 10.-12. Jahrhunderts auftreten<sup>383</sup>. Mit zwei Exemplaren sind die eher dreieckigen Varianten B2b und B2c (Taf. 111, 21) vertreten.

<sup>376</sup> Weid 2000, 22 f. 54 ff.

<sup>377</sup> Hensch 2005, 286 f. 312. 342 f.

<sup>378</sup> Hensch 2005, 312 ff.

<sup>379</sup> Bräuning/Schreg 1998, 70 ff. – Allgemein zu nachgedrehten Waren in Baden-Württemberg Gross 1991, 52 ff.

<sup>380</sup> Later 2009, 55 ff.

<sup>381</sup> Ettel 2001, Abb. 126, 28. – Wintergerst 1999, 34 ff. Taf. 9, 2.3; 11, 4; 12, 3.

<sup>382</sup> Koch 1993, 127 Abb. 9, 2. 3. – Later 2011a, 268.

<sup>383</sup> Vgl. Ettel 2001, Abb. 13, 1.

Randform B2c von der Wüstung Mühlstatt (G 36) mit deutlich gekehlter Randleiste findet Parallelen in einem Grubenhaus des 8./9. Jahrhunderts aus der Wüstung Karlstadt-Sändlein<sup>384</sup>. Auch im Friedhofshorizont des 9./10. Jahrhunderts unter dem Bamberger Dom sind entsprechende Randformen bereits vertreten<sup>385</sup>. Die keulenförmig bis rundlich verdickte Variante B3a (**Taf. 110, 8**) aus dem Studiengebiet Fränkische Saale ist in Unterfranken eher an Gefäßen der rauwandigen Drehscheibenware geläufig, findet aber in Zellingen auch Analogien an nachgedrehten Gefäßen und wird von R. Obst in das 7.-9. Jahrhundert datiert<sup>386</sup>. Der steil stehende, oben waagrecht abgestrichene und leicht gekehlte Rand B3b (**Taf. 110, 17**) mit außen profilierter Wandung vom selben Fundplatz stellt eine Sonderform dar, für die im näheren Umfeld keine Vergleiche gefunden werden konnten. Gewisse Analogien bestehen zu einer Gruppe außen profilierter steiler Ränder in Grabinventaren vornehmlich des 7. Jahrhunderts aus Mittelfranken<sup>387</sup>. In das Hochmittelalter könnte dagegen Rand B3c (**Taf. 126, 32**) weisen, der bereits Anklänge an das Formenspektrum einer Töpferofenfällung der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts aus Würzburg aufweist<sup>388</sup>. Da aber die deutlich ausgebildete verdickte Randleiste noch fehlt, bestehen auch Ähnlichkeiten zu innen bzw. innen und außen kantig abgestrichenen und dadurch leicht gekehlten frühmittelalterlichen Rändern aus Karlstadt-Sändlein oder Hallstadt-Pfarrgarten<sup>389</sup>. Der eher T-förmig verdickte und senkrecht stehende Rand B4b (**Taf. 126, 34**) könnte auch zu einer Schüssel oder Schale gehören. In Oberfranken begegnen entsprechende Randformen bereits im Frühmittelalter, auch eine hochmittelalterliche Datierung scheint aber denkbar<sup>390</sup>.

Mit lediglich zwei Exemplaren aus dem Studiengebiet Frankenalb sind hochmittelalterliche Leistenränder der Randgruppe C2 vertreten (**Taf. 123, 13**). Das abgebildete Fragment mit senkrecht stehender Leiste findet gute Vergleiche im 12. Jahrhundert wie der Oberwittelsbacher Zisterne, allgemein ist für entsprechende Ränder ein Datierungsfenster vom 11. bis frühen 13. Jahrhundert festzuhalten<sup>391</sup>. Ebenfalls in einen hochmittelalterlichen Zeithorizont gehört ein zwischen Kragen- und Leistenrand stehender Rand der Variante C3a (**Taf. 126, 36**) aus Unterfranken. Er ist an Randformen des späten 12. und 13. Jahrhunderts aus Würzburg und Bamberg anzuschließen<sup>392</sup>.

Das Verzierungspektrum der Warengruppe B6 stellt sich gegenüber Warengruppe B5 leicht verändert dar: Auffällig ist besonders der deutlich geringere Anteil an wellenförmigem Dekor der Gruppe WD 1 und der höhere Anteil an Horizontalrillen der Gruppe WD 2. Während bei Warengruppe B5 der Anteil von Scherben der Dekorgruppe WD 1 noch fast fünfmal so hoch war wie der Anteil der Dekorgruppe WD2, ist das Verhältnis bei Warengruppe B6 ausgeglichen. Unter den Varianten der Gruppe WD 1 dominieren deutlich einzügige Wellenlinien des Typs WD 1g (**Taf. 110, 7**), selten als Typ WD 1h auch in Kombination mit Horizontalrillen (**Taf. 113, 25**). Vereinzelt treten mit Typ WD 1m mehrere Wellenlinien übereinander auf (**Taf. 104, 6**), wobei die Grenzen zum Wellenband des Typs WD 1p und WD 1q fließend sind. Selten, insbesondere im Vergleich mit Warengruppe 5, sind breitere Wellenbänder der Typen WD 1s, WD 1u und WD 1v (**Taf. 110, 6. 8. 9**). Diese signifikante Abnahme gegenüber den gröber gemagerten Warengruppen ist durchaus als chronologisches Indiz zu werten, da Wellenbänder ihren Schwerpunkt eindeutig im 8.-10. Jahrhundert haben und danach sowohl in Oberfranken als auch in Thüringen kaum noch auftreten<sup>393</sup>. Für Mittelfranken zeigt ein Vergleich von Grubenhauskomplexen des 9. und 10. Jahrhunderts, in denen Wellenbänder zahlreich vertreten sind, mit Fundhorizonten des 11./12. Jahrhunderts aus Nürnberg deutlich, dass auch dort das Wellenband als Dekorelement um die Jahrtausendwende aus der Mode kommt<sup>394</sup>.

<sup>384</sup> Mündl 2002, 249 Abb. 20, 29.

<sup>385</sup> Losert 1993, Taf. 18, 5.

<sup>386</sup> Vgl. Obst 2006, Abb. 10-12; 17, 118. 120. 121.

<sup>387</sup> Vgl. z. B. Haas-Gebhard 1998, Grab 26, 97, 110, 160.

<sup>388</sup> Castritius 1994, Abb. 16, 63.

<sup>389</sup> Mündl 2002, Abb. 12, 68. – Losert 1993, Taf. 150, 4.

<sup>390</sup> Vgl. Losert 1993, 59f. Rand 1c Taf. 78, 3; 127, 1.

<sup>391</sup> Koch 1993, Abb. 7, 6. – Later 2011a, 239.

<sup>392</sup> Castritius 1994, Abb. 16. – Losert 1993, Taf. 47, 4.

<sup>393</sup> Vgl. Losert 1993, 56. – Timpel 1995a, Abb. 12-13. – Das südliche Unterfranken, insbes. das Maingebiet, ist aufgrund seiner Verzierungsarmut kaum als Vergleich anzuführen.

<sup>394</sup> Vgl. Ettel 2001, Taf. 179-200. – Friedel 2007, Taf. 131 ff.

Einen Sonderfall bildet eine Einzelscherbe mit stehenden S-Wellen des Typs WD 1b auf der Gefäßschulter (Taf. 110, 5). Die zahlreichen verzierten Scherben der Dekorgruppe WD2 konzentrieren sich schwerpunktmäßig auf einzeln und mehrfach übereinander angeordnete Horizontalrillen der Typen WD 2d, WD 2e, WD 2f und WD 2g (Taf. 113, 24; 125, 25; 126, 23. 24). Da an den vielfach kleinen Scherben jedoch meist nicht zweifelsfrei festzustellen war, ob zu den Horizontalrillen weitere Dekorelemente traten, ist diese Verzierungsvariante schwer chronologisch interpretierbar<sup>395</sup>. Einige wenige Scherben tragen Horizontalriefen der Typen WD2j und WD 2k (nicht abgebildet), Kammstrichdekor tritt dagegen nicht mehr in Erscheinung. Da im Allgemeinen mit einem Auslaufen dieser Verzierungsform im 8. Jahrhundert gerechnet wird, gibt dies einen Anhaltspunkt für eine Anfangsdatierung der Ware B6 im Laufe des 8. Jahrhunderts<sup>396</sup>.

Auf Einzelscherben beschränkt bleibt Kerbendekor des Typs WD 3g (Taf. 126, 30) sowie rechteckiges Stempel- oder Einstichdekor des Typs WD 3j (Taf. 115, 1). Vergleichbares Dekor findet sich auf der Burg Rosstal in einem nach 962 münzdatierten Grubenhaus, tritt aber in Oberfranken auch an hochmittelalterlichen Gefäßen des 12./13. Jahrhunderts auf<sup>397</sup>. Einfache unverzierte Leisten des Typs WD 4b (Taf. 126, 25), die zweimal belegt sind, treten im Frühmittelalter nicht auf<sup>398</sup>. Auch im hochmittelalterlichen Material der Nürnberger Burg finden sich aber vornehmlich verzierte Leisten, gleiches gilt für Oberfranken<sup>399</sup>. An zwei Randscherben von Fundplatz F 36 ist ein Dekor des Typs RD 4 in Form von Einstichen oben auf der Randleiste angebracht (nicht abgebildet), wie es in vergleichbarer Form im Keramikmaterial des 9./10. Jahrhunderts aus der Burg Rosstal belegt ist<sup>400</sup>.

Die charakteristische Bodenform der Warengruppe 6 sind Standböden, die gegenüber den größeren Warengruppen B4 und B5 nun signifikant dünner sind und 8 mm nicht mehr überschreiten (Taf. 112, 11-14). An fünf Bodenscherben aus dem Studiengebiet Fränkische Saale zeigt ein deutlicher Quellrand (Taf. 126, 35) die Verwendung von Zwischenscheiben beim Nachdrehen der Gefäße an.

Neben den üblichen Töpfen belegen zwei Ausgusstüllen die Herstellung von Schankgefäßen in Warengruppe B6 (Taf. 110, 4; 111, 13). Einzelne Tüllengefäße treten in Karlburg innerhalb der nachgedrehten Ware bereits im 7./8. Jahrhundert auf, sind jedoch insgesamt selten<sup>401</sup>. Zu entsprechenden Tüllengefäßen könnten auch drei Bandhenkelfragmente (Taf. 106, 31) gehören. Durch einen größeren Gefäßteil ist außerdem ein kleines flaches Schälchen belegt (Taf. 123, 4), für das bereits im Rahmen der Randformendiskussion Vergleiche des Früh- und Hochmittelalters unter anderem aus Regensburg und Rosstal vorgestellt wurden.

Zusammenfassend lässt sich für Warengruppe B6 eine lange Laufzeit wohl vom 8. bis 12./13. Jahrhundert festhalten. Die Anfangsdatierung ergibt sich einerseits aus dem Fehlen einer handgemachten Variante der Ware, andererseits aus dem Fehlen bestimmter Einzelformen wie Kammstrichdekor. Hinweise auf eine im Verhältnis zu Ware B5 etwas später datierende Hochphase gibt das Mengenverhältnis der Randgruppen A1 und A2 sowie der signifikante Rückgang von Wellenbanddekor zu Gunsten von Horizontalrillen und -riefen. Die jüngsten Randformen weisen mindestens in das 12., eventuell sogar 13. Jahrhundert. Da der Anteil eindeutig hochmittelalterlicher Randscherben aber sehr gering ist, scheint die Ware B6 im 11./12. Jahrhundert langsam auszulaufen.

<sup>395</sup> Allgemein dazu die Diskussion der Dekorform bei Warengruppe B5.

<sup>396</sup> Vgl. Hübener/Lobbedey 1964, 96 ff. – Jemiller 1996, 206 ff. – Weid 2000, 53 f. – Keßler 1996, 104 ff. – Schreg 2007, 197 f. – Gross 2004b, 263. – Later 2011a, 250 f.

<sup>397</sup> Ettel 2001, Taf. 198, 30. – Losert 1993, Taf. 319.

<sup>398</sup> So sind beispielsweise die Leisten der Gefäße des 10. Jahrhunderts aus Rosstal durchwegs zusätzlich mit Kerben oder Fingerkniffen verziert. Vgl. z. B. Ettel 2001, Taf. 182, 20; 183, 10; 185, 12; 192, 13; 193, 18.

<sup>399</sup> Vgl. Friedel 2007, Taf. 131 ff. – Losert 1993, 58.

<sup>400</sup> Vgl. Ettel 2001, Taf. 184, 15. – Zu Einstichverzierungen mit mehrzinkigen Werkzeugen allgemein Later 2011a, 258 ff.

<sup>401</sup> Vgl. Ettel 2001, 63 f. Abb. 14, A1. D10.

## Warengruppe B7: reduzierend gebrannte Ware fein rau (unspezifiziert)

Hauptcharakteristikum der Warengruppe 7 ist eine Magerung mit feinem und mittelfeinem Quarzsand und Glimmer, wobei nur sehr selten einzelne gröbere Magerungspartikel auftreten. Insgesamt ist die Magerung deutlich feiner als bei Warengruppe 6, was der Scherbenoberfläche meist eine fein raue, gelegentlich fast glatte Struktur verschafft. Die Brandführung zeigt sich in der Regel gleichmäßig reduzierend mit einem mäßig hart bis hart gebrannten Scherben und vorherrschend dunklen Grautönen, gelegentlich auch Schwarz- oder Brauntönen. In einigen Fällen weisen gemantelte Scherben mit grauem Kern und braunen bis rotbraunen Außenseite wie bei Warengruppe 6 zusammen mit einem porösen Scherben auf ein sekundäres Brandereignis hin. Alle technologisch eindeutig bestimmbaren Scherben wurden nachgedreht, so dass auch für die zahlreichen (Wand-)Scherben ohne charakteristische Drehriefen eine Zuordnung zu nachgedrehten Gefäßen wahrscheinlich ist. Dennoch wurde aus Gründen der Aufnahmekonsequenz eine Untergliederung in eine Übergruppe und eine herstellungstechnisch eindeutige Warenart beibehalten. Herstellungstechnisch entspricht die Gruppe vollständig den Warengruppen 6 und 8, die ebenfalls, soweit nachweisbar, durchgängig nachgedreht wurden.

### Warenart B7a: reduzierend gebrannte Ware fein rau nachgedreht

Soweit die Herstellungstechnik anhand von Drehriefen eindeutig feststellbar war, wurden die entsprechenden Scherben Warengruppe 7a zugeordnet. Da das Erscheinungsbild der Warengruppe insgesamt einheitlicher und besser abgrenzbar ist als bei Warengruppe 5 und 6, war es bei Warenart 7a möglich, auch zahlreiche Wandscherben herstellungstechnisch eindeutig anzusprechen. Dies spiegelt sich in einem relativ geringen Anteil nicht spezifizierter Scherben wider. Einzelne Scherben sind darüber hinaus so gut nachgedreht, dass eine Trennung zu echter Drehscheibenware nicht mehr sicher möglich ist, so dass ein fließender Übergang zur reduzierend gebrannten Drehscheibenware A1a besteht.

Ware B7 ist in Unterfranken an fein gemagerte Varianten der Ware 2 und 3a sowie die Waren 3b und insbesondere 4 nach Ettl anzuschließen, woraus sich ein großes Zeitfenster vom 8. bis 12./13. Jahrhundert ergibt<sup>402</sup>. In Thüringen ist auf die jüngere graubraune »Standbodenkeramik« der Gruppe E1 zu verweisen, die nach W. Timpel im 11. Jahrhundert einsetzt<sup>403</sup>. Wichtige Überschneidungen ergeben sich indes auch mit der fein gemagerten älteren Kugelbodenkeramik der Warengruppe F2/F3, die nach W. Timpel vom 9. bis 12. Jahrhundert produziert wurde<sup>404</sup>. Für Oberfranken ist, analog zu Warengruppe B6, auf Ware 2b (10. bis 13. Jahrhundert) nach H. Losert zu verweisen, außerdem in besonderem Maße auch auf die langlebige feintonige Warenart 3<sup>405</sup>. Diese feintonige Ware tritt bereits in den ältesten Siedlungsschichten unter dem Bamberger Dom in signifikanter Menge in Erscheinung, hat nach H. Losert ihre Hochphase aber im 10.-12. Jahrhundert<sup>406</sup>. Für Mittelfranken finden sich wie bei Ware B6 Entsprechungen in den feiner gemagerten Varianten der Rosstaler Warenarten 3 und 4 mit ihrer langen Laufzeit wohl vom 8./9. bis 11./12. Jahrhundert<sup>407</sup>. Erneut ist auch für Ware B7 auf die am Fundmaterial aus Solnhofen definierten Warenarten NG 1c (Laufzeit wohl 8.- frühes 12. Jahrhundert) und NG 2a (Laufzeit 11.-13. Jahrhundert) zu verweisen<sup>408</sup>. Im nördlichen Mittelfranken sind dem die fein gemagerten rauwandigen Warenarten 2.1 und 2.2 aus Nürnberg zur Seite zu stellen, deren frühestes Auftreten Birgit Friedel in das 9./10. Jahrhundert datiert und die bis in das 13. Jahrhundert hergestellt wurde<sup>409</sup>. Dem entspricht weitgehend die Datierung der

<sup>402</sup> Ettl 2001, 23. 64.

<sup>403</sup> Timpel 1995b, 43 ff.

<sup>404</sup> Timpel 1995b, 47. 97 ff.

<sup>405</sup> Losert 1993, 30 f. 64 f. 89 ff.

<sup>406</sup> Losert 1993, 90.

<sup>407</sup> Ettl 2001, 26 Taf. 179-200.

<sup>408</sup> Later 2011a, 261 ff.

<sup>409</sup> Friedel 2007, 69 ff.

nachgedrehten quarzsandgemagerten Ware b3 aus der Burg Sulzbach ab, die vom 8./9. bis in das 12. Jahrhundert hergestellt wurde, ihre Hochphase aber erst nach dem 10. Jahrhundert erreicht und dann mit der ebenfalls vergleichbaren Silberglimmerware d parallel läuft<sup>410</sup>. Für die sehr spärliche Scherbenmenge dieser Ware aus Schwaben ist neben den mittelfränkischen Parallelen auf die feinere nachgedrehte Ware aus Ulm zu verweisen, die dort erst im 11. Jahrhundert einsetzt<sup>411</sup>. Anzuführen wäre des Weiteren donauabwärts die fein gemagerte Zucheringer Ware 4.2 des 8.-11./12. Jahrhundert sowie Ware 2a aus dem Burgstall Drusheim, die Later in das 10.-13. Jahrhundert datiert<sup>412</sup>.

Warengruppe B7 weist damit, auch wenn sich eine deutliche Datierungstendenz Richtung Hochmittelalter ergibt, eine große potentielle Nutzungszeitspanne auf. Punktuell ist in allen Studiengebieten ab dem 8./9. Jahrhundert mit dem Auftreten dieser Ware zu rechnen, die in der Masse aber, soweit an Vergleichskomplexen ersichtlich, wohl in das 10./11. bis 12./13. Jahrhundert datiert.

#### Formenspektrum der Warengruppe B7 und der Warenart B7a

Das Randformenspektrum von Warengruppe B7 weist im Unterschied zu den Warengruppen B5 und B6 erstmals in signifikanter Menge Ränder der Gruppe C auf. Die sichelförmigen Ränder des Typs C1 sind in zwei chronologisch-typologische Gruppen zu differenzieren, von denen bei Ware B7 nur die ältere Form auftritt: Diese Frühform bilden weit ausgezogene, geschwungene Varianten der Randform C1 (**Taf. 110, 10; 111, 15. 18; 114, 20; 120, 2; 123, 7**), die sich deutlich von jüngeren Kugeltopfrändern des 11.-13./14. Jahrhunderts unterscheiden<sup>413</sup>. Alle entsprechenden Ränder dieser Ware stammen von nur jeweils einem Fundplatz in Unterfranken (G 36) und Mittelfranken (F 36), wobei die insgesamt zehn Randscherben aus Unterfranken vermutlich zu wenigen Gefäßindividuen gehören. Vergleichbare Randformen treten vereinzelt an oberfränkischen Fundkomplexen spätestens im 8./9. Jahrhundert auf, in Thüringen begegnen sie mit der älteren Kugeltopfware vermehrt ab dem 9. Jahrhundert<sup>414</sup>. Zu den jüngeren hochmittelalterlichen Kugeltopfrändern gehören dagegen zwei gedrungen sichelförmige Ränder der Typen A1e und A2e (**Taf. 106, 24. 25**). Sie sind an Vergleichsstücke des 11./12. Jahrhunderts aus Würzburg anzuschließen und unterscheiden sich noch deutlich von den jüngeren unterfränkischen Formen, wie sie der Töpferofenkomplex der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts aus Kirchheim repräsentiert<sup>415</sup>. In ein ähnliches Zeitfenster sind Leistenränder des Typs C2/C2a einzuordnen (**Taf. 106, 33; 113, 10; 126, 39**). Für Südbayern wurde für entsprechende Ränder ein Datierungsfenster vom 11. bis frühen 13. Jahrhundert herausgearbeitet<sup>416</sup>. Auch für Ober- und Unterfranken ist eine entsprechende Datierung anzusetzen<sup>417</sup>.

Daneben sind auch weiterhin in gewisser Anzahl ausbiegende, einfach gerundete Ränder der Varianten A1 (**Taf. 113, 15; 114, 13; 120, 11**) und A1g (**Taf. 120, 12**) vertreten, die kaum datierungsrelevant sind. Ähnliches gilt für Randgruppe A2 der ausbiegenden, einfache abgestrichenen Ränder, die in den einfachen Varianten A2c, A2d, A2i (**Taf. 106, 21; 112, 17; 123, 20; 125, 1. 3**) sowie den Typen A2f, A2g, A2h, A2l und A2m mit Auszipfelungen, Rillen oder Kehlungen (**Taf. 111, 14; 113, 17; 120, 4**) auftreten. Wie an den anderen Warengruppen ausgeführt, treten diese Randformen durchwegs bereits ab dem 7. Jahrhundert auf und können aus sich heraus kaum für eine Datierung herangezogen werden. Dies gilt auch für die Exemplare der Gruppe A3 mit Auszipfelungen (**Taf. 120, 4; 126, 10**). Lediglich durch ihren hohen prozentualen Anteil gegenüber einfach gerundeten Rändern der Gruppe A1 geben Ränder der Gruppen A2 und A3 einen Hinweis auf ein in der Masse jüngeres Alter. An dieser Stelle muss noch einmal das Laufzeitende der

410 Hensch 2005, 286f. 312ff. 342f.

411 Bräuning/Schreg 1998, 70ff. – Allgemein zu nachgedrehten Waren in Baden-Württemberg Gross 1991, 52ff.

412 Weid 2000, 22f. 54ff. – Later 2009, 57ff.

413 Vgl. z. B. Castritius 1994, Abb. 11ff.

414 Vgl. Losert 1993, Taf. 148, 1. – Timpel 1995b, 47f. 104ff.

415 Vgl. Wunschel 2011, 90ff. – Castritius 1994.

416 Later 2011a, 239.

417 Vgl. Losert 1993, Taf. 25, 14; 27, 15. 16. – Castritius 1994, Abb. 16.

Ränder der Gruppen A2 und A3 thematisiert werden: Festzuhalten ist, dass Randformen der Gruppen A2 und A3 in den gut datierbaren Grubenhauskomplexen des 10. Jahrhunderts in Rosstal noch sehr stark vertreten sind<sup>418</sup>. So haben sie auch in Grubenhaus 6, das durch einen Silberdenar einen *terminus post quem* im Jahr 962 aufweist und somit wohl erst im späteren 10. Jahrhundert verfüllt wurde, einen signifikanten Anteil am Randspektrum – und auch einfach gerundete Ränder der Gruppe A1 sind mit mehreren Exemplaren vertreten. Gleichzeitig zeigt gerade dieses Grubenhausinventar aber auch bereits die weitere Entwicklung auf, da viele deutlich verdickte Ränder der Formen B2b und B2c auftreten, die teilweise bereits zu frühen Leistenrändern des 11./12. Jahrhunderts überleiten<sup>419</sup>. Dem entspricht ein »allmähliches Auslaufen« kantig abgestrichener Ränder der Gruppe A2 im 10. Jahrhundert, das Ch. Later ausgehend von entsprechenden Funden aus Solnhofen postuliert<sup>420</sup>. Für die östlich angrenzende Oberpfalz, wo sich auf der Burg Sulzbach zahlreiche Vergleichsmöglichkeiten zum mittelfränkischen Material ergeben, ist diese Randgruppe in Schichten des 8./9. und 10. Jahrhunderts massiv vertreten, bereits in Befunden des ersten Drittels des 11. Jahrhunderts »jedoch stark unterrepräsentiert«<sup>421</sup>. Ein ähnlicher, wenn auch weniger scharf datierbarer Übergang zeigt sich an den Stratigraphien in Bamberg: Während im Friedhofshorizont des 9./10. Jahrhunderts unter dem Dom noch zahlreiche Ränder der Gruppen A2 und A3 enthalten sind, herrscht in den dortigen Planierschichten der Zeit um 1200 bereits ein deutlich anderes Randspektrum vor<sup>422</sup>. Eine Zwischenstellung repräsentiert ein Fundkomplex des 10./11.-12./13. Jahrhunderts an der Schranne in Bamberg, in dem noch einige wenige Ränder der Gruppen A2 und A3 vorkommen, die jedoch in den meisten Fällen durch ausgeprägte Innenkehlungen, deutlich Verstärkungen oder Profilierungen bereits eine jüngere Entwicklung repräsentieren<sup>423</sup>. Für das Studiengebiet Fränkische Saale lässt sich auf eine den bisherigen Ergebnissen völlig entsprechende Entwicklung in Südthüringen verweisen, die durch Grubenhausinventare des 10./11. Jahrhunderts und der Zeit um 1100 in der Wüstung Altenrömhild repräsentiert wird: In Haus 3 der Zeit um 1100 zeigen sich praktisch keine Ränder der Gruppen A2 und A3 mehr, während in großer Zahl dreieckig verdickte Formen der Gruppe B2, andere deutlich verdickte Ränder und sichelförmige Kugeltopfränder auftreten<sup>424</sup>. Da auch in verschiedenen bayerisch-schwäbischen und württembergischen Fundkomplexen, so aus Ulm, Oberwittelsbach oder Burghöfe, einfache Ränder der Gruppen A2 und A3 nicht mehr zum Standardspektrum des 11. Jahrhunderts gehören, scheint die Entwicklung auch auf das Studiengebiet Nördlinger Ries übertragbar<sup>425</sup>.

Nur mit einem Exemplar ist ein Schüssel- oder Schalenrand des Typs A3d vertreten (**Taf. 123, 6**). Vergleichbare offene Schalen sind in Rosstal in einem Grubenhausinventar des 9./10. Jahrhunderts und sehr zahlreich in Regensburg »Lederergasse« an Ware 2 des 10./11. Jahrhunderts nach Wintergerst vertreten<sup>426</sup>.

Deutlich verdickte Ränder kommen in allen Querschnittenformen vereinzelt vor. Mehrere Ränder der Varianten B1a (**Taf. 105, 25**), B3b (**Taf. 105, 24**) und B4b (**Taf. 105, 22**) vom Fundplatz G 36 sind vermutlich Bügelkannen zuzuordnen. Eine der Randscherben (**Taf. 105, 22**) weist noch den randständigen Ansatz des Bügelhenkels auf. Bügelkannen erscheinen in Süddeutschland im Laufe des 12. Jahrhunderts<sup>427</sup>.

Einige relativ lang ausgezogene, schwach keulenförmig verdickte Ränder des Typs B3a und 3b (**Taf. 111, 16. 17; 112, 18; 120, 8**) finden Parallelen an Ware 2a des 8./9. Jahrhunderts und Ware 4 des 11.-13. Jahrhunderts in Karlburg<sup>428</sup>. Diese Zeitspanne entspricht weitgehend dem Datierungsansatz der Randform in Solnhofen in das spätere 9.-12. Jahrhundert<sup>429</sup>. In Oberfranken finden sich vergleichbare, wenn auch stär-

418 Ettel 2001, Taf. 179-200.

419 Vgl. Ettel 2001, Taf. 196, 24. 25; 198, 21. 36; 199, 14. 24.

420 Later 2011a, 233.

421 So Hensch 2005, 331.

422 Losert 1993, Taf. 17-27.

423 Vgl. Losert 1993, Taf. 48, 1; 49, 1; 57, 3. 4. 10. 11.

424 Vgl. Timpel 1995a, Abb. 12-18.

425 Vgl. Bräuning/Schreg 1998, 71 ff. – Koch 1993, 121 ff. – Later 2009, Abb. 41. 43.

426 Ettel 2001, Taf. 193, 4. – Wintergerst 1999, Taf. 10-11.

427 Gross 1991, 101 ff. – Koch 1993, 124.

428 Ettel 2001, Abb. 15, B3; 61, C2.

429 Later 2011a, 235 f.

ker ausladende Ränder in den Friedhofsschichten des 9./10. Jahrhunderts unter dem Bamberger Dom und auch in einem Grubenhaus wohl des 8./9. Jahrhunderts in Hallstadt<sup>430</sup>.

Ein einzelner in der Grundform eher rechteckiger und bereits unterschrittener Rand des Typs B4a (Taf. 120, 3) stammt aus dem Studiengebiet Frankenalb. Diese Randform tritt an zahlreichen fränkischen Fundplätzen ab dem 10. Jahrhundert auf, wie bereits bei der Besprechung der Warengruppe B5b erläutert<sup>431</sup>. Abschließend sind einige einfache Hohldeckelränder zu nennen (nicht abgebildet).

Die Verzierungen der Warengruppe B7 entsprechen in wesentlichen Zügen der größeren Warengruppe B6, außer dass echte Wellenbänder bis auf eine Ausnahme (Taf. 108, 11) an Gefäßen der Ware B7 überhaupt nicht mehr auftreten. Häufig sind weiterhin einzelne und mehrfach angeordnete Wellenlinien der Typen WD 1g, WD 1k und WD 1m (Taf. 113, 18; 114, 13; 120, 7. 9; 125, 1), teilweise als Typ WD 1h in Kombination mit Horizontalrillen (Taf. 113, 19). Diese Horizontalrillen treten in Form von WD 2e, WD 2f und WD 2g häufig auch einzeln oder mehrfach übereinander in Erscheinung (Taf. 106, 26; 110, 11; 112, 18), des Weiteren Horizontalriefen der Dekortypen WD 2j und WD 2k (Taf. 120, 6; 126, 38). Nur mit Einzelscherben sind Verzierungen der Typen WD 3c und WD 3g (Taf. 106, 23) sowie WD 4b (Taf. 120, 10) vertreten. Für diese relativ kantige plastische Leiste ist auf Vergleichsfunde des 10. Jahrhunderts aus Rosstal zu verweisen, die allerdings durchwegs verziert sind<sup>432</sup>. An jeweils einer Randscherbe findet sich außerdem Dekor der Typen RD 2 (nicht abgebildet) sowie RD 5 aus flauen Dellen außen auf dem Rand (Taf. 108, 12). Für diese Randverzierung konnten keine Vergleiche gefunden werden.

Die typische Bodenform der Warengruppe ist der Standboden, wobei einige Böden Bodenmarken tragen oder einen leichten Quellrand aufweisen (Taf. 105, 20. 21; 113, 9; 123, 17). Für beide Bodenformen ist, wie an Warengruppe B5b ausgeführt, mit einem punktuellen Auftreten ab dem 9./10. Jahrhundert zu rechnen, in der Masse datieren diese Stücke aber wohl in das Hochmittelalter. Die zahlreichen Sichelränder, die andernorts vor allem von Kugeltöpfen bekannt sind, lassen vermuten, dass aufgrund der starken Gefäßfragmentierung vorhandene Kugelböden nicht erkennbar waren.

Das Gefäßspektrum wird insgesamt deutlich von Töpfen dominiert. Aufgrund der zahlreichen Sichelränder ist davon auszugehen, dass es sich dabei neben Standbodentöpfen auch um Kugeltöpfe handelt<sup>433</sup>. Zu Bügelkannen lassen sich einige relativ steil stehende verdickte Randscherben mit geringen Mündungsdurchmessern und Henkelansätzen rekonstruieren (Taf. 105, 22. 24. 25). Ein einfacher massiver Deckelknopf und einige Randscherben belegen das Vorkommen von Hohldeckeln (Taf. 123, 12). Nur durch eine Randscherbe ist eine kalottenförmige Schüssel oder Schale belegt (Taf. 123, 6).

Zusammenfassend ergibt sich aus der Betrachtung der Einzelformen für Ware B7 ein Datierungsschwerpunkt in das 9./10. bis 12./frühe 13. Jahrhundert. Mit einem punktuellen Auftreten bereits im 8. Jahrhundert ist zu rechnen, jedoch verweist das fast vollständige Fehlen von Wellenbanddekor darauf, dass die Ware im 8. und wohl auch im 9. Jahrhundert keine signifikante Rolle im Keramikspektrum spielt – oder diese »Feinkeramik« in einer Frühphase aus anderen Gründen nicht mit Wellenbändern verziert wurde. Da außer einigen Bügelkannen-, Kugeltopf- und Leistenrändern Formen fehlen, die eindeutig das 12. Jahrhundert erreichen, ist mit einem Auslaufen der Ware wohl im Laufe des 12. oder früheren 13. Jahrhunderts zu rechnen.

<sup>430</sup> Losert 1993, Taf. 20, 9; 155, 1.

<sup>431</sup> Later 2011a, 236ff. – Losert 1993, 47. – Ettel 2001, 64f. Abb. 61, D3; Taf. 43.

<sup>432</sup> Vgl. Ettel 2001, Taf. 192, 13; 193, 12; 194, 9; 197, 14.

<sup>433</sup> Zur Verbreitung in Unterfranken Hauser 1984, Abb. 13.

## Warengruppe B8: reduzierend gebrannte Ware fein rau hart nachgedreht

Warengruppe 8, die im Fundspektrum mit lediglich 26 Scherben sehr schwach vertreten ist, leitet zu den echten Drehscheibenwaren über und eine herstellungstechnische Trennung war häufig nicht mehr ohne weiteres möglich. Die Warengruppe hat keine untergeordneten Warenarten, da die Herstellungstechnik in jedem Fall eindeutig als nachgedreht oder scheibengedreht ansprechbar war. Der Scherben dieser Ware ist durchwegs hart gebrannt, meist einheitlich grau bis schwarz bei gleichmäßig reduzierender Brandführung und vorrangig mit feinem und mittelfeinem Quarzsand und Glimmer gemagert, was in der Regel eine fein raue Oberfläche zur Folge hat. Drehriefen treten bei dieser Warengruppe meist außen und innen in Erscheinung, während nur noch in Ausnahmefällen an der Gefäßinnenseite Verstreichspuren erkennbar sind. Ein fließender Übergang besteht vor allem zur reduzierend gebrannten Drehscheibenware A1a, in Einzelfällen auch zu Warenart 7a.

Ware B8 ist in Unterfranken an die Karlburger Warenart 4 und die Kugeltopfware anzuschließen, die beide hart bis sehr hart gebrannt sind<sup>434</sup>. In Thüringen ist auf die hart gebrannte jüngere Kugelbodenkeramik (Gruppe G3) des 11.-13. Jahrhunderts nach W. Timpel zu verweisen<sup>435</sup>. Im Vergleich mit den mittelfränkischen Warenarten aus Solnhofen steht Warengruppe B8 zwischen der nachgedrehten Ware NG2a des 11.-13. Jahrhunderts und der reduzierend gebrannten Drehscheibenware DS1, die im 13. Jahrhundert aufkommt<sup>436</sup>. In Nürnberg ist auf die jüngeren, nach Friedel tendenziell härter gebrannten Varianten der feineren rauwandigen Warenart 2.2 zu verweisen<sup>437</sup>. Im Vergleich mit den Warenarten der Burg Sulzbach ist in den Anschlussmöglichkeiten ein deutlicher Trend weg von den nachgedrehten Waren hin zu den hart gebrannten feiner gemagerten Drehscheibenwaren g2 und g3 zu verzeichnen<sup>438</sup>. Wie für Warengruppe B7 ist auch für B8 in Schwaben auf die teilweise hart gebrannte feinsandige und glimmerhaltige nachgedrehte Ware aus Ulm zu verweisen, die dort im 11. Jahrhundert einsetzt<sup>439</sup>.

## Formenspektrum der Warengruppe B8

Das Formenspektrum der Ware ist durch ihre geringe Scherbenzahl sehr eingeschränkt. Die Randformen konzentrieren sich bis auf wenige Ausnahmen auf die entwickelte Randgruppe C. Der einzelne Rand vom Typ A2e (**Taf. 106, 27**) ist der Gruppe der gedrungenen Kugeltopfränder des 11./12. Jahrhunderts aus Würzburg anzuschließen<sup>440</sup>. Das dreieckig verdickte Einzelstück B2d (**Taf. 120, 15**) wäre genauso gut als Leistenrand zu klassifizieren. Mit seiner leicht nach innen geneigten Randleiste ist er an frühe Leistenränder des späteren 11./12. Jahrhunderts anzuschließen<sup>441</sup>. Neben weiteren Leistenrändern des Typs C2 (**Taf. 120, 13; 126, 40**) des 12./13. Jahrhunderts ist auch ein schmaler Kragenrand des Typs C3a (**Taf. 126, 41**) belegt, der in die Zeit um 1200 oder das frühere 13. Jahrhundert zu datieren ist<sup>442</sup>. Ein einfacher Hohldeckelrand des Typs D mit verdicktem dreieckigem Querschnitt (**Taf. 117, 11**) findet gute, bereits spätmittelalterliche Parallelen auf der Nürnberger Burg<sup>443</sup>. Die wenigen Bodenscherben zeigen Standböden, in jeweils einem Fall mit Bodenmarke (**Taf. 106, 34**) oder Quellrand (**Taf. 126, 11**). Eine Tüllenkanne ist durch eine ange-setzte fein gearbeitete Ausgusstülle belegt (**Taf. 114, 3**), die Wandung der Kanne trägt außerdem flächige Horizontalriefen des Dekortyps WD 2k. Ansonsten liegen kaum verzierte Scherben vor, lediglich jeweils

<sup>434</sup> Ettel 2001, 23f.

<sup>435</sup> Timpel 1995b, 51f.

<sup>436</sup> Later 2011a, 268ff.

<sup>437</sup> Vgl. Friedel 2007, 69f.

<sup>438</sup> Hensch 2005, 297f.

<sup>439</sup> Bräuning/Schreg 1998, 70ff.

<sup>440</sup> Vgl. Wunschel 2011, 90ff.

<sup>441</sup> Later 2009, 66.

<sup>442</sup> Vgl. Losert 1993, Taf. 25, 15.

<sup>443</sup> Friedel 2007, 72 Taf. 156, 343.



einmal sind Wellenlinien des Typs WD 1m (**Taf. 123, 8**) sowie Horizontalriefen der Typen WD 2j und WD 2k vertreten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Ware B8 wohl im Laufe des 11. Jahrhundert einsetzt und im Laufe des 13. Jahrhunderts, lokal möglicherweise auch etwas später, von echten Drehscheibenwaren abgelöst wird bzw. sich zu Ware A1 weiterentwickelt.

### **Keramikentwicklung: Stratigraphien, Absolutchronologie, Gruppenbildung**

Im folgenden Abschnitt gilt es, wesentliche Charakteristika der Keramikentwicklung in den einzelnen Zeitscheiben vom 6./7. bis 12./13. Jahrhundert zusammenzufassen und die rein vergleichend erarbeitete Chronologie mit Hilfe der wenigen in den Studiengebieten verfügbaren Stratigraphien und absolutchronologischen Fixpunkte zu prüfen (**Tab. 14**).

#### Studiengbiet Fränkische Saale

Eine stratigraphisch abgesicherte Abfolge der Keramikentwicklung von der Eisenzeit bis in die Neuzeit erbrachte eine 2011 am südwestlichen Ende der Siedlungswüstung Mühlstatt angelegte Sondage (**Taf. 22**) mit einer Grundfläche von lediglich 1,5m<sup>2</sup>. Diese minimalinvasive Maßnahme zeigt exemplarisch, wie an bekannten Fundstellen gezielt die Keramikchronologie ergänzt und verbessert werden kann. Im untersten Befund, einem fossilen Bodenrest auf dem Verwitterungshorizont des anstehenden Kalkschotters, fand sich im Wesentlichen Keramik vorgeschichtlicher Machart, die, soweit ansprechbar, in die Hallstattzeit datiert<sup>444</sup>. Aus dem oberen Teil des Befundes 7 direkt unter einem Steinpflaster (Befund 3-5) fand sich jeweils eine einzelne Wandscherbe der Waregruppen B3, B4, B5 und B6. Entsprechend der über Vergleichsfunde vorgenommenen Laufzeiteingrenzung der einzelnen Waregruppen bildet die Wandscherbe der Warengruppe 6 einen – wenn auch unsicheren – *terminus post quem* im 8. Jahrhundert. Im darüber liegenden Steinpflaster (Befund 3/4) fanden sich ebenfalls in großer Zahl verlagerte vorgeschichtliche Scherben. Der Hauptteil der geborgenen Keramik gehört jedoch zu Warengruppe B5. Da es sich ausschließlich um Wandscherben handelt und die Herstellungstechnik in allen Fällen unsicher war, lässt sich daraus innerhalb des Frühmittelalters keine weitere Eingrenzung ableiten. Den entscheidenden Hinweis zur Datierung der Steinlage gibt eine Randscherbe der Älteren Gelben Drehscheibenware (**Taf. 106, 37**) direkt an der Oberkante des Steinpflasters Befund 3/4. Der Rand findet seine besten Analogien in Fundkomplexen des nördlichen Oberrheingebietes aus dem 8. bis mittleren 9. Jahrhundert<sup>445</sup>. Reichhaltiger ist das Fundspektrum des darüber liegenden Befundes 2, bei dem es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Kolluvium handelt: Neben einigen verlagerten vorgeschichtlichen Scherben stammen aus diesem Schichtpaket zum einen wohl ebenfalls verlagerte frühmittelalterliche Funde (unter anderem eine Wandscherbe Ware A1c des 7./8. Jahrhunderts), zum anderen aber auch Material der Warenarten B6a, B7a und B8, die in den darunter liegenden Schichten noch völlig fehlen. Einen *terminus post quem* für die Ablagerung der Schicht im späten 10. oder eher 11. Jahrhundert geben eine Bodenscherbe der Ware B8 mit kreuzförmiger Bodenmarke (**Taf. 106, 34**) sowie ein Leistenrand des Typs C2a (**Taf. 106, 33**). Aus dem Pflughorizont (Befund 1) stammen als

<sup>444</sup> Zu **Taf. 106, 41** vgl. Klein 2004, 127. Für Hilfe bei der Bestimmung der vorgeschichtlichen Funde gilt der Dank des Verf. T. Seregély.

<sup>445</sup> Schenk 1998, 61 Taf. 28A, 23. – Vgl. Teil II, Kapitel Drehscheibenware.

chronologischer Abschluss neben zahlreichen verlagerten älteren Scherben auch einige Fragmente spätmittelalterlicher Drehscheibenware frühestens des 14. Jahrhunderts sowie glasierter Gefäße des ausgehenden Spätmittelalters oder der Neuzeit. Die durch Vergleiche aus dem Keramikmaterial des Studiengebietes Fränkische Saale gewonnene Abfolge der einzelnen Warenarten, Merkmale und Merkmalskombinationen findet mit diesem Sondageschnitt damit eine stratigraphische Bestätigung der Relativchronologie.

Die chronologisch wichtigsten karolingisch-ottonischen Fundkomplexe im Studiengebiet Fränkische Saale stellen zwei Grubenhausinventare aus der Siedlungswüstung Mühlstatt (G 36) dar. Zum einen handelt es sich um die größten verfügbaren weitgehend geschlossenen Keramikkonvolute, zum anderen überlagern sich die beiden Befunde und geben dadurch eine relativchronologische Abfolge vor. Da datierende nichtkeramische Kleinfunde genauso wie naturwissenschaftliche Datierungen fehlen, kann die absolutchronologische Einordnung aber wiederum nur über Vergleiche erfolgen. Unsicherheiten für die Beurteilung der Gesamtinventare ergeben sich insbesondere dadurch, dass bei der Ausgrabung nur zwei Plana angelegt wurden und jüngeres Verfüllmaterial dadurch schwer von nutzungszeitlicher Keramik an der Grubensohle zu trennen ist. Das jüngere Grubenhaus Befund 74 erbrachte insgesamt 353 Einzelscherben, davon 56 Randscherben. Das ältere Grubenhaus Befund 73 erbrachte 245 Einzelscherben, davon 44 Randscherben. 122 weitere Scherben, davon 50 Randscherben, wurden nicht eindeutig einem der beiden Grubenhäuser zugeordnet. Der Randscherbenanteil ist in beiden Grubenhäusern mit 16 % bzw. 18 % nahezu identisch, was für die Bestimmung der Herstellungstechnik und damit der Warenarten bedeutsam ist. In beiden Grubenhäusern sind handgemachte Gefäße der Warenarten B3/B3a, B4a und B5a nur in äußerst geringer Menge und mit jeweils maximal drei bis vier Gefäßindividuen vorhanden. Ebenfalls spärlich, aber nichtsdestotrotz für die Datierung von großer Relevanz, ist das Vorkommen von rauwandiger und Älterer Gelber Drehscheibenware (A1c, A2a) in beiden Befunden. Folgt man der Karlburger Chronologie, geben diese Materialgruppen einen *terminus post quem* im späten 7. bis frühen 8. Jahrhundert vor<sup>446</sup>. Der Vergleich der nachgedrehten Warenarten innerhalb der beiden Fundinventare zeigt einige Unterschiede: Der prozentuale Anteil der nachgedrehten Ware B5b liegt im jüngeren Grubenhaus 74 mit 17 % aller Scherben fast doppelt so hoch wie in Grubenhaus 73. Da gleichzeitig die Anteile der nachgedrehten Waren B6a und B7a, die zum Teil aus dem unteren Planum stammen, praktisch gleich hoch ist (5-6 % bzw. 3-4 %), kommt dem Unterschied bei Ware B5b wohl kaum chronologische Signifikanz zu. Die jüngsten Einzelformen im jüngeren Grubenhaus 74 sind drei weit ausladende sichelförmige Ränder der Form C1, die durchwegs zu Gefäßen der Ware B7a gehören. Entsprechende Ränder finden ihre besten Analogien im thüringischen Fundmaterial. Folgt man der Keramikchronologie nach W. Timpel, tritt diese Randform erstmals im Laufe des 9. bis beginnenden 10. Jahrhundert an der sogenannten Älteren Kugeltopfware auf<sup>447</sup>. Da gleichzeitig in Grubenhaus 74 aber Formen, die eindeutig in das entwickelte 10. Jahrhundert weisen (beispielsweise dreieckig verdickte Ränder der Form B2) noch fehlen, die Warengruppen B6 und B7 noch einen relativ geringen Anteil am Gesamtinventar haben und mehrzeilige Wellenbänder das Hauptdekor bilden, erscheint eine Datierung in das spätere 9. bis maximal mittlere 10. Jahrhundert plausibel. Einen gewissen chronologischen Unterschied zum stratigraphisch älteren Grubenhaus 73 signalisiert der deutlich geringere Anteil einfacher gerundeter Ränder der Gruppe A1 in Befund 74: Gegenüber 23 % aller Randscherben in Befund 73 sinkt der Anteil auf nicht einmal 10 % in Befund 74. Auch aus Grubenhaus 73 stammt ein einzelner Rand der Form C1 an einem Gefäß der Ware B7a. Diese Randscherbe stammt jedoch aus einem der obersten Plana und gehört vermutlich nicht mehr zur Nutzungszeit des Gebäudes. Da aber das Warenarten- und Formenspektrum beider Befunde sehr ähnlich ist, liegt eine Datierung von Grubenhaus 73 nicht vor das ausgehende 8. oder frühere 9. Jahrhundert nahe.

<sup>446</sup> Vgl. Ettl 2008b, 104.

<sup>447</sup> Timpel 1995b, 47f. 104ff.

Den dritten Ansatzpunkt bietet der Keramikkomplex aus der Befestigung auf dem Veitsberg: Aus den Ausgrabungen 1984, 1985, 2006 und 2010 wurden insgesamt 231 Scherben, davon 43 Randscherben aufgenommen. Den jüngsten Fundniederschlag bilden einige spätmittelalterlich-neuzeitliche Scherben, die auf Bodeneingriffe im Zuge von Abbruchmaßnahmen und landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zurückgehen. Eine erste stratigraphische Abfolge zwischen ausgehendem Frühmittelalter und Spätmittelalter erbrachte – wenn auch mit wenig Fundmaterial – die Verfüllung des Grabens, der 1984 geschnitten wurde: In der untersten Lage fanden sich Scherben der Waregruppen B5, B6 und B7, teilweise mit Wellenliniendekor. Aus der mittleren Grabenverfüllung stammt das Fragment eines Tüllengefäßes der Ware B8, das schon hochmittelalterlich ist. In der obersten Grabenverfüllung erscheint spätmittelalterliche oxidierend gebrannte Drehscheibenware. Wichtige absolutchronologisch fixierte Fundkomplexe stammen aus den Grabungsschnitten, die 1984 im Bereich des Wallkörpers angelegt wurden, der die rechteckige Kernanlage nach Norden erweitert (**Taf. 23**): Aus einem schmalen Gräbchen der ältesten Siedlungsphase (Befund 10, Fl. 5, Planum 4), das selbst keine Keramik erbrachte, liegt aus einem Holzkohlefragment ein <sup>14</sup>C-Datum vor (**Taf. 26, 2**), das neu kalibriert im 2-Sigma-Bereich den Zeitraum 779-1019 umfasst (1Sigma 877-994)<sup>448</sup>. Dieses <sup>14</sup>C-Datum gibt einen *terminus post quem* für die Keramik in den darüber liegenden Befunden: Die insgesamt 42 Scherben aus Befunden über dem Gräbchen gehören zu 74 % zu Warengruppe B5/B5b, zu 17 % zu Warengruppe B6 und zu 9 % zu Warengruppe B7/B7a. Die typologisch jüngsten Scherben der Ware B7/B7a stammen fast ausschließlich aus oberen Schichten zwischen Planum 1 und 2, während unter Planum 2 bis auf eine Ausnahme die Waregruppen B5 und B6 vorherrschen. Handgemachte Gefäße sind nicht mehr vertreten; Gleiches gilt für Wellenbänder, wogegen Wellenlinien reichlich vorkommen. Der Scherbenkomplex wurde über Vergleiche in die Zeitscheiben 2-3 datiert, wobei Zeitscheibe 2a, also das 8. Jahrhundert, eher nicht mehr vertreten schien. Dieses Ergebnis deckt sich gut mit dem *terminus post quem* frühestens 779 (2-Sigma-Bereich), den das <sup>14</sup>C-Datum vorgibt<sup>449</sup>. Etwas schwer fällt der im Vergleich mit den beiden Grubenhausinventaren in der Flur Mülhstätt signifikant abweichende Verzierungsschatz der Gefäße auf dem Veitsberg. Interpretiert man das <sup>14</sup>C-Datum eng und greift als *terminus post quem* auf das Jahr 877 (1-Sigma-Bereich) zurück, so könnte dieser Unterschied chronologisch zu erklären sein und die Tendenz zur zurückgehenden Verwendung des mehrzeiligen Wellenbandes gegen Ende des 9. und vor allem im 10. Jahrhundert widerspiegeln. Diese Datierung wäre von daher durchaus möglich, dass der Scherbenkomplex im Wesentlichen aus einem Ausbaubereich außerhalb der Kernburg stammt, der möglicherweise erst in einer späten Nutzungsphase bebaut wurde. Das Keramikmaterial würde damit nicht den Nutzungsbeginn des Veitsberges, sondern eine Erweiterung mit Bauten des späteren 9. und 10. Jahrhunderts datieren. Greift man dagegen auf das frühere <sup>14</sup>C-Datum und den *terminus post quem* 779 zurück, so kämen als Erklärungsansatz unterschiedliche Versorgungsstrukturen und Töpfereitraditionen der Bewohner der Talsiedlung und der Nutzer der Befestigung in Frage. Für einen späten Zeitansatz könnte sprechen, dass aus einer der stratigraphisch ältesten Gruben (Fläche 4, Planum 3, Befund 4b), die vom Ausgräber der Nutzungsphase 1 zugewiesen wurde, das Fragment einer tönernen Gussform für Rechteckfibeln vom Typ Karlburg stammt<sup>450</sup>. Die Gussgrube liegt unter der mit einem Steinpflaster befestigten Ofenanlage eines zweiteiligen Gebäudes mit trocken gesetzten Schwellmauern, womit die Grubenfüllung die darüber liegenden Nutzungshorizonte dieses Gebäudes datiert. Der Fibeltyp der aus der Grube geborgenen Gussform datiert in die zweite Hälfte des 9. und das 10. Jahrhundert und gibt damit für den Steinbau und die zugehörigen Funde (**Taf. 114, 6-8**)

<sup>448</sup> Labor des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung, Labornummer 13700; Datierung 1115±55 BP. Kalibrierung mit intcal09.14c, Reimer u. a. 2009.

<sup>449</sup> Zu berücksichtigen ist allerdings aufgrund der Holzkohledatierung ohne vorherige botanische Bestimmung auch noch ein

möglicher Altholzeffekt. Das tatsächliche Datum kann daher beträchtlich später liegen. Vgl. dazu Furholt 2003, 3.

<sup>450</sup> Vgl. Wamser 1985b, 149 Abb. 109. 1.

einen *terminus post quem* Mitte des 9. Jahrhunderts vor<sup>451</sup>. Da die Datierung des Fibeltyps aber nicht zuletzt auf das <sup>14</sup>C-Datum vom Veitsberg zurückzugehen scheint, ist Vorsicht vor einem Zirkelschluss und einer Überbewertung dieses *terminus post quem* angeraten<sup>452</sup>. Zwei weitere <sup>14</sup>C-Daten aus einer Brandschicht, die an die Schwellmauern des Steinbaus anbindet, sowie aus einer südlich des Gebäudes gelegenen Ofenanlage lassen sich leider nicht mehr zweifelsfrei zuordnen (**Taf. 26, 3, 4**): Aus der Korrespondenz im Ortsakt des BLfD lässt sich nur vermuten, dass das Datum 774-1012 (2-Sigma-Bereich) zur Brandschicht und das Datum 783-1037 (2-Sigma-Bereich) zum Ofen gehört<sup>453</sup>. Ungeachtet der genauen Zuordnung geben beide Daten einen *terminus post quem* im späten 8. Jahrhundert vor und verweisen auf eine Nutzungsphase im 9. und 10. Jahrhundert. Ein größerer Keramikkomplex (**Taf. 114, 17-20**) stammt aus dem »Ofenbereich« der Grabung 1985<sup>454</sup>. Aus der Ofenanlage stammt auch eine kleine Randscherbe wohl rauwandiger Drehscheibenware A1c (**Taf. 114, 18**). Es ist das einzige Fragment frühmittelalterlicher Drehscheibenware der Warengruppe A vom Veitsberg. Da entsprechendes Material des 7. und 8. Jahrhunderts in der Talsiedlung durchaus vorliegt, bestätigt sein Fehlen auf dem Veitsberg den gewonnenen Datierungsansatz der Befestigung und der dort geborgenen Fundkomplexe frühestens in das späte 8. Jahrhundert. Einen weiteren chronologischen Fixpunkt liefert das Fundinventar von der Sohle des Außengrabens um die Vorburg des Veitsberges, der 2006 durch Lorenz Bauer geschnitten wurde. Eine <sup>14</sup>C-Untersuchung von Holzkohle aus der Brandschicht an der Grabensohle (**Taf. 26, 5**) erbrachte eine Datierung 765-971 (86,4 % Wahrscheinlichkeit) bzw. 774-894 (1-Sigma-Bereich, 68,3 % Wahrscheinlichkeit)<sup>455</sup>.

Abschließend seien einige Tendenzen der Keramikentwicklung an der Fränkischen Saale zusammengefasst, die durch Vergleiche herausgearbeitet und nun durch Stratigraphien und naturwissenschaftliche Daten bestätigt werden konnten: Zu nennen sind unter anderem das Auslaufen rein handgemachter Gefäße im Laufe des 8. Jahrhunderts, der Abbruch des Zugriffs auf möglicherweise importierte Drehscheibenkeramik (A1c; A2a) bereits im Laufe des 9. Jahrhunderts, die Bedeutungsabnahme von Wellenbanddekor ab der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts zu Gunsten einfacher Wellenlinien sowie die Zunahme der Anteile feiner gemagerter und härter gebrannter Ware (B7, B8) im Laufe des 10./11. Jahrhunderts in Verbindung mit der Ausbildung neuer Randformen. Besonders schwer fällt vor allem am Lesefundmaterial die chronologische Trennung zwischen Zeitscheibe 2 und 3, also dem 9. und 10. Jahrhundert, da nur wenige signifikante Einzelformen eine eindeutige Zuordnung erlauben, viele Warenarten in beiden Zeitscheiben in Gebrauch waren und keine Warenart eindeutig im 10. Jahrhundert aufkommt und damit einen formenunabhängigen *terminus post quem* bieten würde.

## Frankenalb

Den Anfang der frühmittelalterlichen Keramikentwicklung im Studiengebiet Frankenalb markieren einige Fundkomplexe aus der Siedlungswüstung in Flur 297 (F 32). Der Grubenbefund 50 erbrachte neben handgemachten Kumpfrändern der Warengruppen B3 und B4 auch vier Wandscherben der geglätteten Ware B2 mit Schrägkanneluren (**Taf. 115, 22**) und ist daher in das 4./5. Jahrhundert zu datieren<sup>456</sup>. Dieser Fundkom-

<sup>451</sup> Vgl. Wamser 1992, 327f. – Eggenstein u. a. 2008, 284 Katalognummer 144.5, 288 Katalognummer 145.3-5. – Zu dieser Keramikgruppe mit einem durch die Fibelgussform vorgegebenen *terminus post quem* gehört auch Wamser 1985b, Abb. 109. 19.

<sup>452</sup> Zur Datierung Wamser 1992, 327.

<sup>453</sup> Labor des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung, Labornummer 1438, Datierung 1140±50 BP (ver-

mutlich Brandschicht) bzw. Labornummer 14383, Datierung 1075±50 BP (vermutlich Ofen). Neukalibrierung mit intcal09.14c, Reimer u. a. 2009.

<sup>454</sup> Fundzettel 59598.

<sup>455</sup> AMS-Labor Erlangen, Probe Erl-16253, 1185 BP±47.

<sup>456</sup> Vgl. dazu auch Weinlich 1998, 193f.

plex markiert damit die Frühphase der handgemachten Waren B3 und B4 und beleuchtet das Keramikspektrum vor und vermutlich auch noch in Zeitscheibe 1<sup>457</sup>. Die wichtigsten absolutchronologischen Fixpunkte für die weitere Keramikentwicklung bilden die Stratigraphien des Gräberfeldes und der Siedlungswüstung auf Flur 313 östlich der Schwarzach (F 23/F 29). Aus der Verfüllung des Kreisgrabens Befund 141/166 um eine Mehrfachbestattung des frühen 8. Jahrhunderts (Grab 143) stammt ein größeres Gefäßfragment mit einfach gerundetem Rand der Ware B4 (**Taf. 115, 11**), das aus typologischen Gründen in das 7./8. Jahrhundert datiert wurde (vgl. Diskussion der Ware B4), was gut mit dem *terminus post quem* durch die Bestattung korrespondiert<sup>458</sup>. Einen etwas älteren Fundkomplex vermutlich noch des 7. Jahrhunderts enthält Befund 159, die Verfüllung des Kreisgrabens um das stark beraubte Grab 157, das M. Nadler in das 7. Jahrhundert datiert und dessen Verfüllung von weiteren Gräbern geschnitten wird<sup>459</sup>. Das Keramikmaterial aus diesem Befund mit *terminus post quem* im 7. Jahrhundert umfasst zwei Scherben der Ware B5, darunter eine relativ dickwandige Bodenscherbe (**Taf. 115, 5**). Über den gesamten Gräberhorizont und die Verfüllung der Kreisgräben um Grab 143 (Befund 141/166) und Grab 157 (Befund 159) zieht eine relativ fundreiche Kultur- oder Schwemmschicht (Befund 160 a-e), in die eine Ofenanlage (Befund 280) eingebaut ist. Aus diesem Schichtpaket stammt eine Einzelscherbe eines handgemachten Gefäßes der Ware B3a, ansonsten ausschließlich Scherben der Waregruppen B4 und B5, darunter einige nachgedrehte Exemplare der Ware B4b. Eine Schüssel (**Taf. 115, 9**) wurde typologisch in das 7.-8./9. Jahrhundert eingeordnet, was mit dem *terminus post quem* im späten 7. Jahrhundert durch Grab 143 eine Bestätigung findet. Für eine nähere Eingrenzung des Fundkomplexes innerhalb des Zeitfensters des 7./8. bis 9. Jahrhunderts ist die Materialbasis zu dünn.

Weitere chronologische Informationen erbringen einige Gruben- bzw. Grubenhaukomplexe einer möglicherweise zeitgleich mit Befund 160/280 bestehenden Siedlung, die sich westlich an das Gräberfeld anschließt (Befund 52, 59, 79 sowie zahlreiche Pfostengruben). Das Keramikspektrum der beiden Grubenhäuser Befund 52 und Befund 59 ist sehr spärlich. Aus beiden Befunden stammen zusammen nur 24 Einzelscherben, darunter keine einzige Randscherbe und nur eine einzige mit einer Horizontalrille verzierte Wandscherbe (**Taf. 115, 4**). Das Warenspektrum konzentriert sich auf die Gruppen B4 und B5, wobei aufgrund der fehlenden Randscherben keine weitere Unterteilung möglich war. Kaum reichhaltiger präsentiert sich das Keramikmaterial der Brandgrube Befund 79, aus der ebenfalls kein Rand und neben einigen unspezifischen Bodenscherben ausschließlich unverzierte Wandscherben vornehmlich der Waregruppen B4 und B5 stammen. Südlich der Grubenhäuser schließt sich ein Bereich der Siedlung an, in dem sich relativ großflächig Kulturschichten mit Pfostengruben und Herdstellen erhalten haben (mit einigen wenigen Funden Befund 175/259, 186, 240, 241, 244, 264). Aus einem der stratigraphisch ältesten Befunde, dem Ofen 264/264b unter Kulturschicht 175, stammt ausschließlich Keramik der Waregruppe B3, darunter ein einfacher gerundeter Rand der Ware B3a. Das Warenspektrum der darüber liegenden Kulturschicht sowie der übrigen Befunde umfasst ebenfalls einzelne Scherben der Waregruppe B3, außerdem B4 und B5, wobei wie in den Grubenhäusern Randscherben fehlen. Den einzigen chronologischen Anhaltspunkt gibt eine kammstrichverzierte Wandscherbe der Ware B4 (**Taf. 115, 8**), für die eine Datierung nicht nach dem 8. Jahrhundert angenommen wurde. Im spärlichen Keramikmaterial der Siedlungsbefunde in Flur 313 lassen sich keinerlei Unterschiede feststellen, die einen Hinweis auf eine chronologische Binnengliederung

<sup>457</sup> Der Übergangshorizont des 6. Jahrhunderts ist dabei schwer zu fassen und verbirgt sich vermutlich unerkannt zwischen dem völkerwanderungszeitlichen Material und den Scherben, die eindeutig frühmittelalterlich sind.

<sup>458</sup> Zur Bestattung Nadler/Weinlich 2006. – Nadler 2008, 9 ff.

<sup>459</sup> Nadler 2008, 13 f. – Eine genaue zeitliche Einordnung kann allerdings erst die Auswertung des Gräberfeldes erbringen, da

die komplexe Stratigraphie laut Grabungsbericht verschiedene Probleme aufwirft. Die überlagernden Gräber 192, 201 und 202 beinhalten soweit erkennbar laut Fundlisten keine datierungsrelevanten Beigaben.

geben könnten. Zumindest die in der Stratigraphie im Bereich der Kulturschicht 175 am Südostrand der Flur 313 belegte Mehrphasigkeit gibt aber einen Hinweis auf eine gewisse zeitliche Tiefe des Materials. Am plausibelsten erscheint insgesamt eine Datierung des Komplexes in das 7./8. Jahrhundert. Vorsicht scheint geboten, den *terminus post quem* durch Grab 143 im frühen 8. Jahrhundert auf den gesamten Fundkomplex zu übertragen, da ein Großteil der Siedlungsbefunde die Gräber zu berücksichtigen scheint und keine Überschneidungen vorliegen. Falls ein Teil der Siedlung daher parallel zum Gräberfeld bestand, wäre für die Fundkomplexe – anders als in den Vorberichten angenommen – auch eine Datierung in das 7. Jahrhundert sehr gut denkbar<sup>460</sup>.

In eine jüngere Siedlungs- und Keramikphase weist das Fundmaterial aus einigen Befunden in Flur 297. Aus den Befunden 11, 14, 71, 76, 80, 83, 87 und 141 stammen zum Großteil Fragmente von nachgedrehten Gefäßen der Warenarten B4b und B5b und eindeutig handgemachte Gefäße fehlen genauso wie Ware B3 bereits völlig. Neben einfach gerundeten Rändern begegnen in größerer Zahl verdickte Formen, einige der Gefäße trugen außerdem Verzierungen aus Wellenlinien, Horizontalrillen und -riefen (**Taf. 116, 1-8**). Der Fundkomplex wirkt als Ganzes damit jünger als das Material der Siedlungsbefunde aus Flur 313 und weist wohl in das 9. Jahrhundert, da gleichzeitig eindeutige jüngere Formen und Waregruppen des 10./11. Jahrhunderts fehlen<sup>461</sup>. Die weitere Keramikentwicklung im Studiengebiet repräsentiert der große Fundkomplex aus der Niederungsburg F 36, der neben wenigen Merkmalen und Einzelformen des 8. Jahrhunderts seinen Schwerpunkt im 9. und 10. Jahrhundert hat<sup>462</sup>. Die gegenüber Flur 297 jüngere Zeitstellung signalisiert der beträchtliche Anteil von Gefäßfragmenten der Warengruppe B7 sowie signifikante Einzelformen wie aufgelegte Leisten und dreieckig verdickte Ränder (**Taf. 119, 6**), die eindeutig in das 10. Jahrhundert weisen<sup>463</sup>. Ein dünner hoch- und spätmittelalterlicher Fundniederschlag vom selben Fundplatz zeigt mit Ware B8, den spätmittelalterlichen Drehscheibenwaren, Leisten- und Kragenrändern die weitere Keramikentwicklung ab dem 11. Jahrhundert auf.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass für das Studiengebiet Frankenalb aufgrund fehlender regionsinterner absolutchronologischer Fixpunkte nach dem frühen 8. Jahrhundert und fehlender größerer, weitgehend geschlossener Fundkomplexe die Gliederung der Keramik im 8.-10. Jahrhundert weniger gut differenzierbar ist als im Studiengebiet Fränkische Saale. Dieses Defizit wird jedoch dadurch ausgeglichen, dass aus der Niederungsburg F 36 ein Fundkomplex vorliegt, aus dem über Analogien im nahe gelegenen Rosstal und den dortigen gut datierten Grubenhausinventaren recht deutlich ein Fundhorizont des 10. Jahrhunderts ausgegliedert werden kann. Dadurch lässt sich im Keramikmaterial sowohl der Übergang von Zeitscheibe 1 zu Zeitscheibe 2 als auch der Übergang von Zeitscheibe 2 zu Zeitscheibe 3 verhältnismäßig gut fassen.

## Nördlinger Ries

Für das Nördlinger Ries stehen demgegenüber keinerlei aussagekräftige Stratigraphien zur Verfügung. Zwar stammen einige Funde aus Altgrabungen insbesondere von Befestigungen im Christgartental, doch lässt die Fund- und Befundzuordnung keine weitergehenden Schlüsse zu. Der einzige größere Fundkomplex, der durch seine Zusammensetzung eine chronologische Aussage vermittelt, stammt aus der Siedlungswüstung Lierheim (R 45). Das Lesefundmaterial ist vollständig handgemacht und setzt sich bis auf zwei Einzelscherben der Waren B4 und B6a ausschließlich aus Scherben der Warengruppe B3 zusammen. Das

<sup>460</sup> Vgl. Nadler 1997a, 282.

<sup>461</sup> Nadler 1997a, 282 f. nahm für diese Fundkomplexe eine Datierung in das 9./10. Jahrhundert an, die mit dem hier herausgearbeiteten chronologischen Rahmen gut übereinstimmt.

<sup>462</sup> Zu einer vergleichbaren Datierung kam Herrmann 2008b, 735.

<sup>463</sup> So auch Herrmann 2008b, 734.

Randformenspektrum umfasst neben einfach gerundeten und abgestrichenen Rändern (A1, A2c) auch einen Kumpfrand (A3c), die häufigste Verzierung ist der Kammstrich. In seinem Gesamterscheinungsbild ist dieser Siedlungsfundkomplex damit innerhalb des Frühmittelalters einer der frühesten aller drei Studiengebiete. Das Auftreten von Kammstrichdekor und Kumpfrändern weist zusammen mit dem völligen Fehlen nachgedrehter Gefäße darauf hin, dass zumindest die zweite Hälfte des 8. Jahrhunderts nicht mehr erreicht wird. Die weitere Keramikentwicklung ist aufgrund fehlender größerer Fundkomplexe, Stratigraphien und absolutchronologischer Fixpunkte vollständig von punktuellen Vergleichen außerhalb des Studiengebietes abhängig und muss daher an dieser Stelle nicht erneut diskutiert werden.

## SONSTIGE KLEINFUNDE

Chronologische Relevanz besitzen nur ausgesprochen wenige Kleinfunde, da es sich beim Großteil der insgesamt 338 aufgenommenen Datensätze um schwer oder nicht datierbare Schlacken, Hüttenlehmfragmente, Webgewichte, Schleif- und Wetzsteinfragmente, fragmentierte Eisenobjekte und ähnliches handelt. Nur in Ausnahmefällen lassen sich einzelne Objekte besser datieren, so eine Münze des späten 10. Jahrhunderts und eine Randscherbe wohl eines karolingisch-ottonischen Trichterbeckers vom Veitsberg (Taf. 113, 21; 114, 21) oder auch spätmittelalterlich-neuzeitliche Lesefunde wie Hufeisen (Taf. 117, 24. 25)<sup>464</sup>. Zu nennen sind auch eine schwarze opake Perle mit gelber Fadenaufgabe der Völkerwanderungszeit oder des Frühmittelalters aus der Niederungsburg F 36 (Taf. 121, 10) sowie vom selben Fundplatz ein Beinplättchen mit vegetabilem Weinranken-Dekor, das möglicherweise in die Karolingerzeit zu datieren ist<sup>465</sup>. Für die Chronologie der einzelnen Fundplätze haben diese Funde (abgesehen von der Münze) aufgrund ihrer Seltenheit gegenüber der Keramik nur eine untergeordnete Bedeutung. Sie werden daher zusammen mit den aus sich heraus nicht genau datierbaren Objekten je nach Fragestellung in den einzelnen Analysekapiteln genauer abgehandelt.

<sup>464</sup> Zur Münze vgl. Hahn 1976, 71. 81 f. 115. 144 ff. – Hahn 2004. – Zum Trichterbecher Baumgartner/Krueger 1988, 62 f. – Gai 1999, 214 f. – Sanke u. a. 2003, 50-53.

<sup>465</sup> Zur Perle vgl. Dannheimer 1962, 31 Taf. 18. 11. – Zum Weinrankendekor vgl. Lennartsson 1999, 435 ff. 460 f. – Für Hinweise zu dem Beinplättchen (vgl. Werther 2012c, 84) nach Einreichung der Dissertation gilt mein Dank M. Schulze-Dörlamm. Sie vermutet eine mediterrane Herkunft und verweist darauf, dass das Stück »nördlich der Alpen keine Parallele

hat«. Die mediterrane Herkunft konnte für diese Arbeit jedoch nicht mehr berücksichtigt werden. Zum Auftreten des Motivs der Wellenranke mit hängenden runden Dreibeeren auf mediterran geprägten Metallobjekten des 8. Jahrhunderts vgl. Schulze-Dörlamm 2005, 360 f. Auf Bearbeiten ist das Motiv dagegen im Frühmittelalter eigentlich nicht geläufig, was die genaue Datierung erschwert. Eine ausführliche Diskussion der Thematik soll an anderem Ort erfolgen.