

Zeitschrift: Jahresbericht / Gesellschaft Pro Vindonissa
Herausgeber: Gesellschaft Pro Vindonissa
Band: - (2000)

Artikel: Die keltischen Schichten aus der Grabung Risi 1995 Nord und deren Parallelisierung mit anderen Fundplätzen
Autor: Roth, Markus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-282286>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 30.12.2025

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

Die keltischen Schichten aus der Grabung Risi 1995 Nord und deren Parallelisierung mit anderen Fundplätzen

Markus Roth

Bemerkungen zur Grabung Risi 1995 Nord¹

Wegen des Baues eines Regenüberlaufbeckens und einer Entleerungsleitung durch die Gemeinde Windisch im Risi sah sich die Kantonsarchäologie Aargau gezwungen, im Jahre 1995 Grabungen in jenem Gebiet durchzuführen. Der Neubau im Risi sollte östlich des Rebengässlis und südlich der Dorfstrasse, direkt gegenüber dem Dorfschulhaus, zu liegen kommen. Auf das römische Windisch (Vindonissa) übertragen, entspricht dies der Südostecke des römischen Legionslagers, d.h. einem Platz innerhalb der Ost- und Südbefestigung des steinbauzeitlichen Lagers, aber auch innerhalb (östlich) des so genannten Keltengrabens (Abb. 1).

Schon frühe Sondierungen und Ausgrabungen durch die Gesellschaft Pro Vindonissa in den Jahren 1910, 1913 und 1934 sowie durch die Kantonsarchäologie in den Jahren 1977, 1979, 1981 und 1985 brachten die Erkenntnisse, dass in jenem Bereich mit späteisenzeitlichen², vorlager- und lagerzeitlichen Schichten zu rechnen ist. Gerade die Südostecke des römischen Legionslagers gilt jedoch trotz den eben aufgeführten Untersuchungen bis heute als wenig erforscht. So sind denn auch die verschiedenen Phasenpläne von Windisch für diesen Lagerteil relativ leer an Fundpunkten.

Dass sich innerhalb des «Keltengrabens» späteltische Schichten befinden müssen, ahnte man schon sehr früh, denn Funde, im Speziellen die keltischen Münzen, waren längst bekannt, wobei jedoch keine einzige aus einer eisenzeitlichen Schicht stammt. In der Grabung Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828) gelang es erstmals, die späteltischen Schichten zu fassen. Von da an nahmen die Spekulationen zum vorrömischen Windisch ihren Lauf. In der Grabung Känzeli (V.79.2) von 1979 stiessen die Ausgräber erneut auf keltische Schichten, deren Fundmaterial m.E. sogar einen etwas älteren Eindruck macht als das hier zu besprechende Material. Leider ist diese Grabung bis heute noch nicht ausgewertet. In den darauf folgenden Jahren wurde die Gelegenheit verpasst, bei weiteren Grabungen innerhalb des «Keltengrabens» die frühesten Siedlungsschichten seriös zu dokumentieren. Die Grabung im Risi bot nun die Gelegenheit, erneut auf späteltische Schichten zu stossen.

In den Parzellen 832 und 1828 wurden zwei Grabungsflächen eingerichtet (Abb. 2), wobei ich mich nur mit der Nordfläche beschäftigt habe; die südliche Fläche ist bis zum heutigen Zeitpunkt noch unbearbeitet³. Zwischen den beiden Grabungsflächen – unmittelbar südlich

von Risi 1995 Nord – befindet sich die bereits erwähnte Grabung Dorfstrasse 1977, welche von M. Hartmann und O. Lüdin geleitet und publiziert wurde⁴.

Die Grabung Risi 1995 Nord erweitert unser Wissen insbesondere über die späteltische Besiedlung⁵. Dieser Aufsatz soll sich vor allem mit den durch die Grabung neu gewonnenen Befunden und dem Fundmaterial der späteltischen Zeit befassen. In diesem Zusammenhang scheint mir eine Neubetrachtung der Grabung Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828), welche hinsichtlich der Phasengliederung dank den neuesten Befunden Erneuerungen erfahren hat, wichtig und auch nötig.

¹ Dieser Aufsatz ist eine gekürzte Version meiner im Herbst 1999 bei Frau Prof. M. Primas an der Universität Zürich eingereichten Lizenzatsarbeit «Vindonissa Risi 1995 Nord. Beitrag zu den frühen Schichten des Platzes». Die Arbeit beinhaltet die Auswertung der keltischen wie auch der römischen Befunde und Funde, wobei von Beginn an das Hauptaugenmerk auf dem Material aus dem 1. Jh. v. Chr. lag. Mit dem ältesten Fundmaterial von Windisch befinden wir uns mitten in jener Übergangszeit, in welcher die Urgeschichtsforschung mit der Geschichtsforschung zusammen trifft. Diese Übergangszeit beinhaltet auch einen der bedeutendsten Kulturwandel in Europa. Das östliche Mitteleuropa kommt mit dem mediterranen Kulturkreis in konstanten Kontakt und wird von jenem allmählich eingenommen und geprägt. Mein Dank gilt in erster Linie M. Primas (Universität Zürich) für die stete Betreuung und E. Bleuer, Leiterin der Kantonsarchäologie Aargau, für das Vertrauen, mir die Auswertung der Grabung Risi 1995 Nord zu überlassen. Weiter möchte ich mich bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Kantonsarchäologie Aargau bedanken, welche mir mit ihrer Mithilfe die Arbeit oft erleichtert haben. Ein grosser Dank geht an das Paläontologische Institut der Universität Zürich, wo mir von W. Brinkmann und seinen Mitarbeiterinnen das Bestimmen des gesamten Knochenmaterials aus der späteltischen Grube ermöglicht wurde. Für das Ausbreiten von Fundmaterial sowie interessante und anregende Gespräche möchte ich mich ganz herzlich bei S. Schreyer und A. Mäder (Kantonsarchäologie Zürich), M. Balmer (Stadtarchäologie Zürich), Y. Hecht, G. Helmig, H. Rissanen und N. Spichtig (Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt) sowie R. Bacher und H.P. Zwahlen (Archäologischer Dienst Bern) bedanken. Für weitere fachbezogene Gespräche und wichtige Hinweise danke ich P. Frei, A. Hagendorn, R. Hänggi, D. Hintermann, H. Koller, G. Lassau, F.B. Maier, Ch. Meyer-Freuler (Kantonsarchäologie Aargau), S. Martin-Kilcher und Ch. Ebnöther (Universität Bern), C. Schucany (Kantonsarchäologie Solothurn) sowie K. Roth-Rubi.

² Schon der Name *Vindonissa* ist keltischen Ursprungs. Er lässt sich vom keltischen «vindo» (weiss) ableiten (Doppler 1977, 37).

³ Fortan sollen in diesem Aufsatz die zwei Grabungsflächen als Risi 1995 Nord sowie Risi 1995 Süd bezeichnet werden. In diesem Aufsatz spielt nur F5 der Nordfläche eine Rolle, F6 wurde aus statischen Gründen nicht fertig gegraben.

⁴ Hartmann/Lüdin 1977.

⁵ Dennoch erlaubt die kleine Flächengrabung keine abschliessende Beurteilung zur ältesten Besiedlung des Platzes.



Abb. 1: Windisch, Gesamtplan des Legionslagers Vindonissa (Stand 1986). • = Grabung Risi 1995.

Die Stratigraphie

Die Stratigraphie der Grabung Risi 1995 Nord wird von mir in vier Phasen gegliedert. Der Begriff *Phase* steht für Befunde, Schichten und Strukturen, die funktional und zeitlich zusammenhängen. Sie kann sowohl eine Zeitspanne wie auch einen bestimmten Zeitpunkt bedeuten. Die Unterteilung in verschiedene Phasen erfolgt hauptsächlich anhand stratigraphischer Schichtenfolgen, was zwangsläufig zu einer sehr feinen Phasengliederung mit geringen zeitlichen Differenzen führt (vgl. Phase 1A–C). Direkt unter dem 70–100 cm mächtigen Humus zeigen sich im Norden der Grabungsfläche vier verschiedene, nachlagerzeitliche⁶ Strassenkoffer (S36, S43, S51, S56) mit den dazugehörigen Aufplanierungen und zwei hypothetischen Strassengräben G3 und G4 (Abb. 3). Im Süden von Störung A befinden sich seitlich der Strasse Aufplanierungen mit ihren jeweiligen Gehhorizonten (Abb. 3). Das ganze Schichtenpaket ist rund 100 cm stark. Leider er-

⁶ Phase 4A–D.

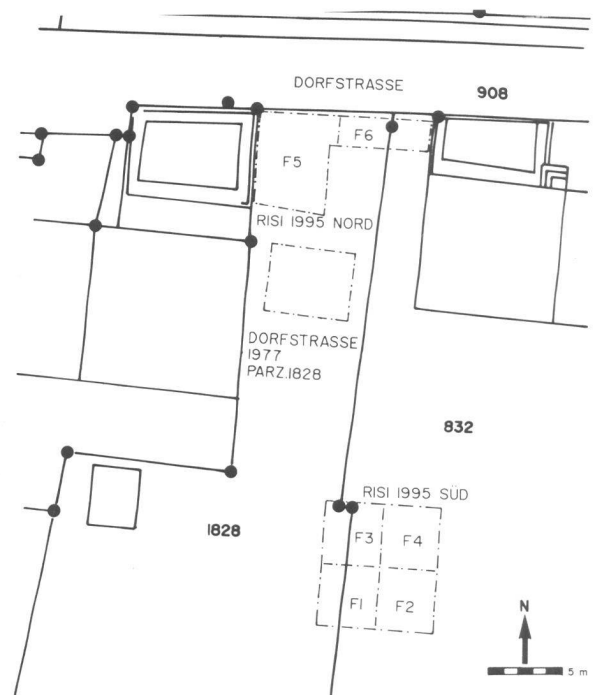


Abb. 2: Windisch Risi 1995 (Nord und Süd) und Windisch Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828); Grabungsflächen übertragen auf den Katasterplan.

schwert diese Störung das Verknüpfen von Schichten im Norden und Süden der Grabungsfläche beträchtlich.

Auf einer Höhe von 360.90 erscheint die älteste, steinlagerzeitliche⁷ Strasse (S26), zu deren Anlage auch der gemauerte Strassenkanal sowie das Gehniveau (S27) südlich der Strasse gehören (Abb. 3). Dieses älteste Strassenniveau deckt beidseits des Kanals mächtige Planieschichten (v.a. S20 und S21)⁸. Unter diesen verlaufen im Norden zwei E-W-gerichtete Gräben G1 und G2, deren zeitliche⁹ und zweckbestimmte Einordnung nicht leicht fällt (Abb. 3). Die Funde sprechen jedoch für eine Zuweisung in die Zeit der 13. Legion.

Nur wenig ist von einer chronologisch ebenfalls schwer einschätzbaren Holzbauphase¹⁰ vorhanden (S14 und S15; Abb. 3). Sie liegt unter der Deckschicht von Graben 1 und besitzt als bauliche Strukturen lediglich vier Pfosten (P1–P4) und ein Balkengrübchen. Anhand einer Münze und weiterer Kleinfunde dürfte diese Holzbauphase in die augusteische Zeit zu datieren sein. Sie überdeckt eine Grube¹¹ (OK 359.98) mit spätestkeltischem Fundmaterial, welche die zwei vorangehenden Planieschichten¹² (S6 und S7) durchschlägt (Abb. 3, 4 und 6).

Eine hypothetische Pfostengrube sowie ein schmaler, diagonal verlaufender Streifen (Wandgrübchen) im Süden des Grabungsfeldes bilden die frühesten Strukturen (Abb. 3, 5 und 6)¹³. Dieser ist zusammen mit der Grube in das anstehende Sediment eingetieft, welches im oberen Teil (OK 359.90–359.70) aus gelbem lehmigem Sand (S3) mit einer verschmutzten Oberfläche (Kontaktschicht S4) besteht. Darunter liegt oranger bis ockerfarbener Sand (S2) mit meist zerfallenen Steinen. Diese sterile Schicht darf wohl bereits zur Grundmoräne gerechnet werden, denn darunter befindet sich nur noch der ausgewaschene Kies, welcher beim Abtiefen der Grube stellenweise erreicht wurde (Abb. 3 und 4).

⁷ Phase 3.

⁸ Dieser lager- und nachlagerzeitliche Strassenkomplex findet seine Bestätigung in dem 1993 bei Sanierungsarbeiten östlich des Frauenklosters von Windisch Königsfelden aufgenommenen Profil im antiken Strassenbereich (vgl. Belletatti/Meyer-Freuler 1994, v.a. Beilage 1).

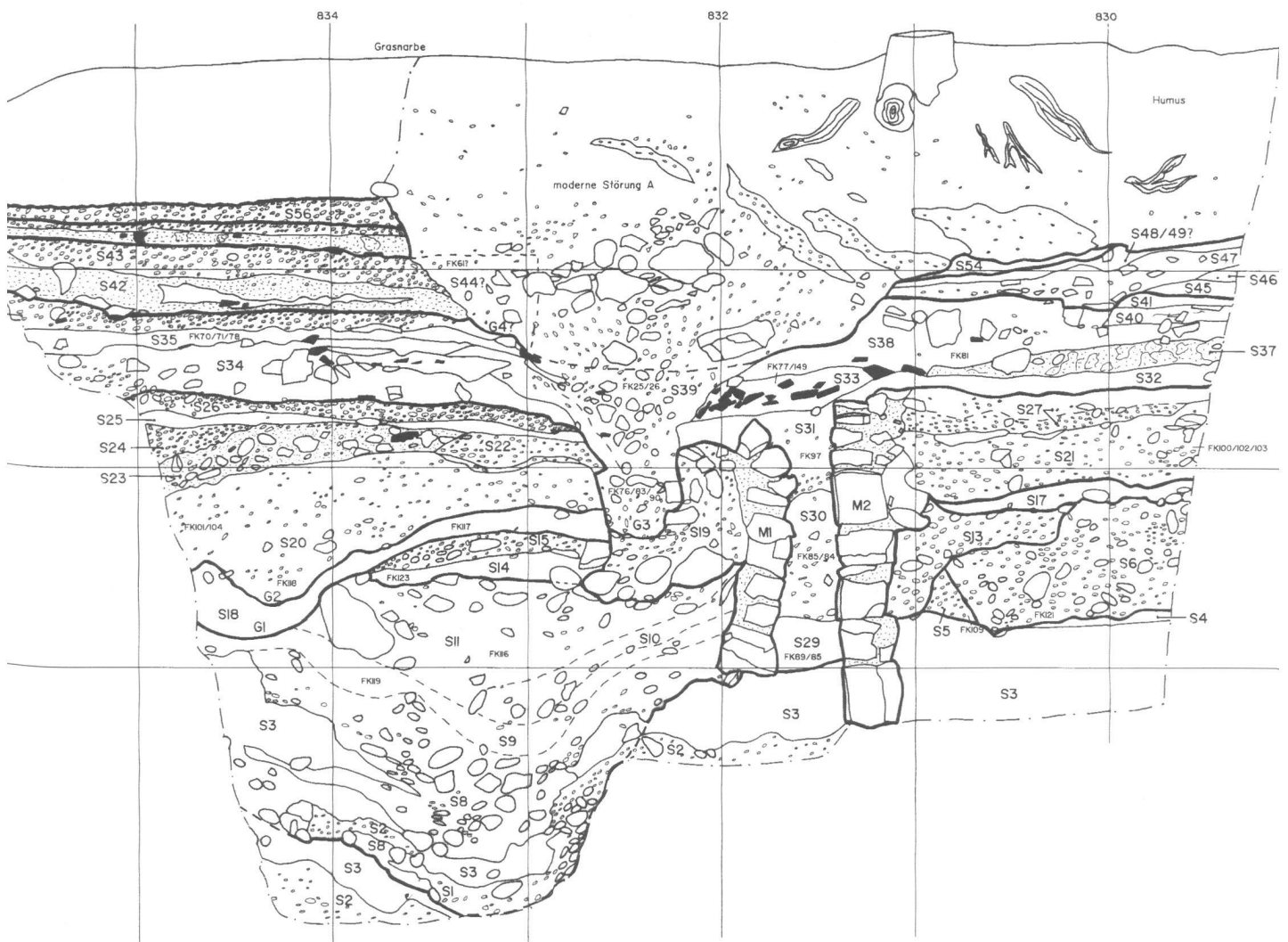
⁹ Phase 2B–C.

¹⁰ Phase 2A.

¹¹ Phase 1C.

¹² Phase 1B.

¹³ Phase 1A.



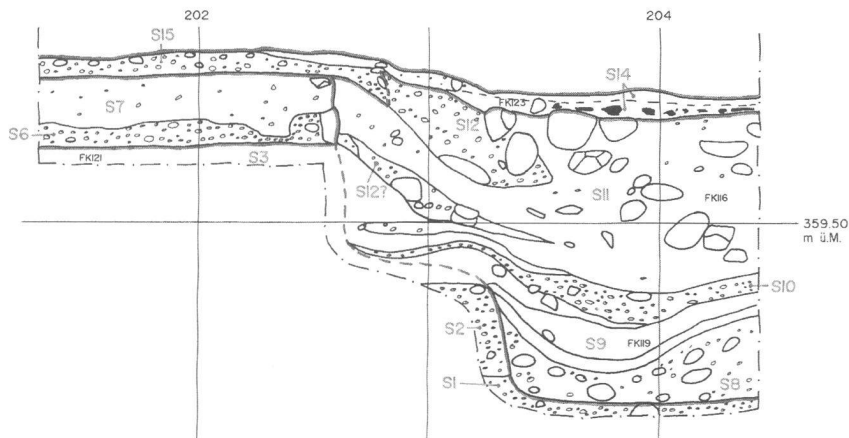


Abb. 4: Windisch Risi 1995 Nord, Fläche 5, Nordprofil durch Grube aus Phase 1C.

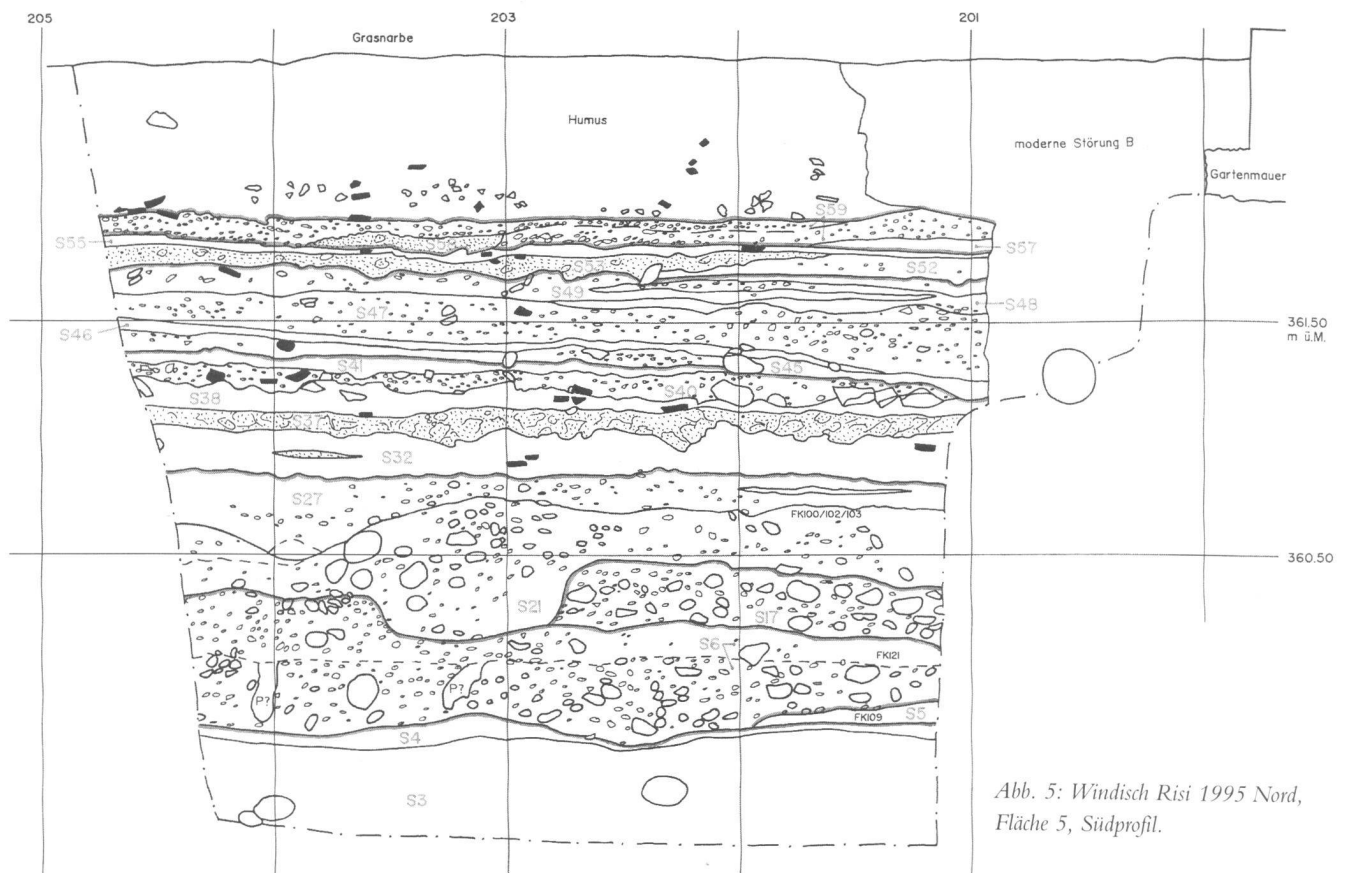


Abb. 5: Windisch Risi 1995 Nord, Fläche 5, Südprofil.

Die Befunde der spätkeltischen Zeit (Phase 1A–C)

Phase 1A: Strukturen im anstehenden Sediment

Die ältesten anthropogenen Strukturen liegen in der Südhälfte der Grabungsfläche (Abb. 6), und zwar im obersten sterilen Sediment (S3) sowie in der Kontaktschicht S4 (Abb. 7). S5, sowohl in Abb. 3 wie auch in Abb. 5 erkennbar, verläuft diagonal von NE nach SW. Sie liegt unter S6 und wird deutlich von S13 gestört

(Abb. 3). Im Planquadrat 201/830 befindet sich eine runde Verfärbung (PG1). Diese Struktur ist 19 cm tief und besitzt einen Durchmesser von etwa 40 cm. Zu ihrer Verfüllung werden keine Angaben gemacht. Wir wissen lediglich, dass sich ein paar Steine darin befanden. Zu beiden Befunden liegen keine in der Fläche vorgenommenen Profilschnitte vor, weshalb eine Interpretation nicht leicht fällt. Bei S5 könnte es sich um einen zu einer Gebäudewand gehörenden kleinen Graben handeln. PG1 könnte eine Pfostengrube sein. Mehr Licht ins Dunkel wird die noch auszuführende Besprechung der

Phase 1C: Grube

In der NE-Ecke von Feld 5 konnte eine tiefe Grube erfasst werden. Die in die anstehenden, fundleeren Sedimente eingetiefte Grube durchschlägt in diesem Bereich die älteren Kulturschichten S6 und S7 (Abb. 4). Sie wird durch die bereits römische Schicht S14 überdeckt (Abb. 3). Ebenfalls über der Grube befindet sich S18 und S19. Diese beiden jüngeren Eingriffe haben die ursprüngliche Höhe der Grubenverfüllung beeinträchtigt. Die markanteste der jüngeren Störungen ist der Kanal mit seinen gemauerten Mauerwangen (M1/M2). Er unterbricht die Fortsetzung der hier ausflachenden Grube in südlicher Richtung.

Die Verfüllung der Grube besteht aus eingebrochenen Wandpartien des anstehenden Sediments sowie aus von oben eingeschütteten Materialien (S8–11). Nur zwei der Einfüllschichten (S9 und S11) sind fundführend. S8 und S10 sind fundlos und wirken in sich steriler¹⁴. In Abb. 3 ist zu erkennen, dass S10 zur Mitte hin ausläuft und dadurch die fundführenden Schichten S9 und S11 stellenweise miteinander in Berührung kommen. In beiden Profilen ist ersichtlich, wie die vier Schichten jeweils zur Mitte hin absacken. Abb. 4 zeigt, wie S12 in S11 hineinragt. Ob es sich bei S12 ebenfalls um eine Einfüllschicht handelt, die mehr oder weniger im gleichen Zeitraum wie S11 in die Grube gelangte, muss offen bleiben. Möglicherweise handelt es sich aber um eine lokale Störung, die sich während der nächst jüngeren Phase ereignete.

Die Grube besitzt bis zur Sohle eine Tiefe von 1,70 m. Hier ist jedoch Vorsicht geboten, denn es handelt sich um eine hypothetische Sohle. Vermutlich wurde aus statischen Gründen nicht bis auf deren Grund gegraben. Daher kann nicht mit Gewissheit gesagt werden, ob die Sohle wirklich erreicht wurde. Die grösste noch erhaltene N-S-Ausdehnung der tiefen Grube beträgt etwa 2,80 m. In E-W-Richtung weist sie 1,80 m auf. Die definitiven Ausdehnungen der Grube nach Osten und Norden müssen jedoch ebenso wie die Frage nach ihrer Gesamtform unbeantwortet bleiben. Auch die Profile geben keine definitiven Aufschlüsse zur Grubenkontur betreffend der Wandung und der Sohle.

Trotz dem Fehlen einer eindeutigen Formgebung, welche eine Interpretation der Grube erleichtert hätte, dürfte sie eigens als Abfallgrube angelegt worden sein. Die verschiedenen Lagen sterilen Sediments aus der Umgebung, die sich unter den von oben eingefüllten anthropogenen Schichten befinden, zeigen, dass die Grube vor der Einfüllung nur kurze Zeit offen gestanden haben kann. Es ist nicht mehr nachvollziehbar, ob die Einstürze von Umgebungsmaterial in trockenem Zustand oder durch Wassereinfluss (z. B. Regen) erfolgten. Da die zwei fundführenden Schichten (S9 und S11) Passscherben aufweisen und – wie sich noch zeigen wird – auch sonst im Material einheitlich wirken, scheint die Grube m. E. in- nert sehr kurzer Zeit verfüllt worden zu sein. Die zwischen die Einfüllschichten geratenen dünnen Bändchen des anstehenden Umgebungsmaterials müssen nicht gegen einen kurzen Zeitraum der Grubenverfüllung sprechen. Lockeres Wandmaterial kann jederzeit durch Wassereinfluss oder durch unvorsichtiges Einfüllen in die Grube geraten sein. Ob es sich bei den zwei fundfüh-

den Schichten jedoch um dieselbe Einfüllung handelt, kann nicht abschliessend beantwortet werden.

Ein Gehhorizont zur Grube konnte nicht ausfindig gemacht werden. Wohl ist S7 aber als Eintiefungshorizont zu betrachten.

Das Schichtpaket S13, südlich des gemauerten Kanals gelegen, befindet sich stratigraphisch gesehen deutlich über den Schichten S5 und S6, jedoch auch klar unter S17. S13 ist nur in einer Profilsicht (Abb. 3) erkennbar, und wie Abb. 6 zeigt, ist die Schicht auch in der Fläche nur auf engem Raum zu beobachten. Leider fanden sich keine Funde in S13. Dennoch wäre es denkbar, dass die Schicht zur Grube der Phase 1C zu zählen ist. Der jüngere Kanal erschwert jedoch die Beweislage. Wenn man davon ausgehen möchte, dass die Grube so weit nach Süden reichte, hätte sie eine N-S-Ausdehnung von 4,50 m im Grabungsfeld besessen.

Die Grabung Dorfstrasse 1977 (Parzelle 1828)¹⁵

Wie ich einleitend bereits erwähnt habe, ist eine kurze Neubearbeitung der Grabung Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828) sehr aufschlussreich. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum einen konnten auf Grund der Auswertung der Grabung Risi 1995 Nord neue Ergebnisse erhofft werden. Zum anderen liegen beide Grabungen, Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977, in welcher die ältesten Siedlungsstrukturen in Windisch erstmals beobachtet wurden, unmittelbar nebeneinander¹⁶, sodass es sich um dasselbe Siedlungsgelände handelt. Wie sich im Folgenden zeigen wird, sind heute die von Hartmann/Lüdin definierten Schichten 1 und 2 als Phasendefinierung kritisch zu betrachten¹⁷. Analysiert man die Originaldokumentation¹⁸ genauer, zeigt sich, dass sich, rein stratigraphisch betrachtet, mehr Phasen in diesen so genannten «spätkeltischen» Schichten verbergen als bis anhin angenommen¹⁹. Diese könnten zeitlich nahe beieinander liegen, wofür auch das relativ einheitliche Fundspektrum sprechen würde.

¹⁴ Im Nordprofil (Abb. 4) konnten die vier Einfüllschichten deutlich erkannt werden, nicht aber im Ostprofil (Abb. 3). Mit Hilfe der Höhenangaben aus dem Nordprofil und der fotografischen Dokumentation wurde jedoch der Verlauf der einzelnen Schichten rekonstruiert (Abb. 3, gestrichelte Linie).

¹⁵ Vgl. Hartmann/Lüdin 1977.

¹⁶ Zwischen der südlichen Grabungsgrenze der Grabung Risi 1995 Nord und der nördlichen Grabungsgrenze der Grabung Dorfstrasse 1977 liegt nur gerade ein etwa 2,5 m breiter Streifen, der nicht untersucht ist.

¹⁷ Dies gilt auch für die augusteischen Schichten 3 und 4, von welchen hier jedoch nicht die Rede sein soll.

¹⁸ An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass das 1977 publizierte Westprofil sehr vereinfacht wurde (vgl. dazu eigene Aussage von Lüdin in: Hartmann/Lüdin 1977, 7). Auch die Originalprofile sprechen, gerade den unteren Bereich betreffend, eine undeutliche Sprache. Dies könnte auf mögliche unklare Schichtverhältnisse während der Grabung hindeuten oder eine Folge der raschen Auswertung sein.

¹⁹ Diesen Hinweis verdanke ich A. Hagendorn von der Kantonsarchäologie Aargau.

Zunächst soll eine kurze Rekapitulation der Ausführungen zu den Befunden nach Hartmann/Lüdin erfolgen. Danach möchte ich modellhaft eine neue Interpretationsmöglichkeit der stratigraphischen Abfolge der ältesten Strukturen anfügen.

Kurze Rekapitulation der Befunde nach Hartmann/Lüdin²⁰

Hartmann/Lüdin Abb. 2: Schicht 1, Befund und Kommentar: Zwei parallel verlaufende, schmale Gräbchen (zu den ältesten Besiedlungsspuren gehörend) mit kleinen Pfostenlöchern in regelmässigen Abständen von etwa 35 cm und grossen Pfostengruben von tragenden Hölzern. Hier handelt es sich um ein angeschnittenes Haus mit Flechtwänden, welche mit Lehm verstrichen waren, und einer gerundeten Hausecke bei Pfostengrube A. Die Hausgrösse ist unklar. Die parallelen Gräben sind nicht gleichzeitig; der äussere Graben ist stratigraphisch betrachtet jünger. Nördlich des Hauses, im Bereich der Strasse, finden sich die Spuren eines Holzrostes und Kämme aus sandigem Lehm. Dazwischen liegt rostbraun verfärbter Kies. Der Rost aus Holzbohlen wurde in den Lehm (Kamm) gedrückt. Nach dem Vermodern des Holzes rutschte Kies von oben nach. Der Holzrost wird als Substruktion der Strasse gedeutet, der zu verhindern hatte, dass der darüber geschüttete Strassenkies bei aufgeweichtem Boden von den Wagenrädern weggedrückt wurde. Der Streifen, der parallel zu den Gräbchen verläuft, soll die Strassenkante markiert haben. Die breite Spur im östlichen Grabungsfeld wird als balkenähnlich bezeichnet. Die daneben stehenden Pföstchen könnten einen Zaun gebildet haben. Hartmann/Lüdin vergleichen den Befund u. a. mit Basel-Münsterhügel, wo in den frühen römischen Schichten Strassen und Hüttenböden mit Holzrosten stabilisiert wurden²¹.

Hartmann/Lüdin Abb. 3: Schicht 2, Befund und Kommentar: Wie in der vorangehenden Siedlungsphase 1 finden sich von Süden nach Norden: Hausfront (Gräbchen), Hausvorplatz und Strassenkörper. Der Strassenrand wird durch einen Graben markiert. Es gibt keine gesicherten Hinweise auf die Bauart des Gebäudes südlich der Strasse. Das Gräbchen der Hausfront von Schicht 2 liegt genau über demjenigen des jüngeren Gräbchens von Schicht 1. Nach Lüdin könnte man also auch in der nordseitigen Struktur der Schicht 1 Überreste dieses Hauses der Schicht 2 sehen. Seiner Meinung nach ist es aber notwendig, die Bauphasen getrennt zu behandeln, da im Schichtaufbau zwischen der älteren und dieser Phase durch Planierung ein merklicher Höhenunterschied entstanden sei. Neu sei auch ein breiter, aufgeschütteter Vorplatz, welcher eine Versetzung des Strassenrandes nach Norden nach sich gezogen habe. Zugleich wurde auch die Hausfront nach Osten verlängert. Das Strassengräbchen soll mit Brettern ausgekleidet gewesen sein. Auch im Hausinnern findet sich, wie das Westprofil zeigt, eine Kiesplanie. Über ihr liegt eine dicke Benutzungsschicht, wie sie auch auf dem Vorplatz zu finden ist. Die Verschmutzung auf der Strasse soll beim Einbauen des Hauses dorthin verschleppt worden sein.

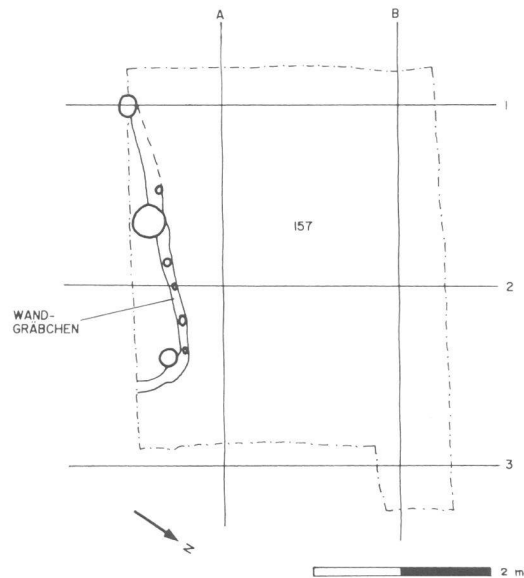


Abb. 8: Windisch Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828). Bauphase 1.

Eine neue Interpretation

Es geht im Folgenden nicht darum, die Befunde neu zu deuten. Es scheint aber angemessen, die von Hartmann/Lüdin anhand der Befunde erstellte Phaseneinteilung in die Schichten 1 und 2 anzuzweifeln. Erstens wurden in den 1977 veröffentlichten Flächenplan jeweils mehrere Unterphasen zusammengefügt, welche getrennt aufgeführt werden sollten. Zweitens erscheint m. E. die Trennung zwischen Schicht 1 und 2 nicht zwingend. Der Einfachheit halber habe ich bei den beschriebenen Strukturen im Folgenden die Nummerierung aus den originalen Dokumentationen von Hartmann/Lüdin beibehalten. Die Ergebnisse der neuen Interpretation können in den Abb. 8–10 nachvollzogen werden. Auf die Wiedergabe des von Hartmann/Lüdin publizierten Westprofils wird hier verzichtet²².

Wie schon bei Hartmann/Lüdin beschrieben, gehört das südliche Gräbchen mit drei Pfostengruben und weiteren kleinen Pföstchen zu einer ersten Besiedlungsphase (Abb. 8). Hinweise auf eine Strasse lassen sich im Norden der Grabungsfläche m. E. jedoch keine finden. Hier handelt es sich lediglich um einen unbebauten Bereich (Gehhorizont) aus lehmigem Boden (Abb. 8.157). Eine darunter liegende helle, harte Lehmschicht überdeckt unmittelbar das anstehende Sediment. Diese fundleere Schicht betrachte ich als Kontaktschicht zwischen dem geologischen Horizont und der ältesten anthropogenen Schicht (157) oder aber als damaligen Humus.

²⁰ Die folgenden Abbildungshinweise entsprechen denjenigen im Aufsatz Hartmann/Lüdin 1977.

²¹ Hartmann/Lüdin 1977, Anm. 14.

²² Die entscheidenden Veränderungen können auch nur anhand der Originaldokumentation nachempfunden werden, was eine neue Reinzeichnung der Profile, im Speziellen des Westprofils, mit sich zöge.

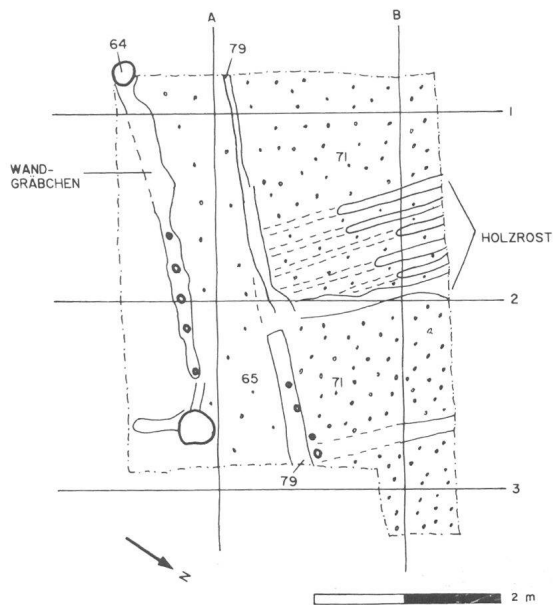


Abb. 9: Windisch Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828). Bauphase 2. Der Holzrost liegt unter der Strasse (71).

In einer zweiten Siedlungsphase (Abb. 9) wurde das nördlichere Gräbchen errichtet. Der Gehhorizont (157) der vorhergehenden Phase bildet den Eintiefungshorizont. Gleichzeitig wurde der Holzrost in den vor dem Haus liegenden Lehm Boden eingetieft (157). Darüber wurde im ganzen Bereich nördlich der Hausfassade eine erste Kiesplanie aufgeschüttet (Abb. 9.65 und nördlich anschliessend 71)²³. Was es mit der balkenähnlichen Struktur und den sie flankierenden Pföstchen auf sich hat, bleibt weiterhin rätselhaft. Die Vertiefung ist in keinem Profil zu erkennen. Es lässt sich auch nicht eindeutig festlegen, zu welcher Phase sie gerechnet werden muss. Ich denke, dass es sich dabei um die Verlängerung des von Hartmann/Lüdin als Strassenkante bezeichneten, zur Hausfront parallelen Streifens (Abb. 9.79) handelt. In Lüdens während der Auswertung gefertigten Zeichnungen tragen beide Streifen dieselbe Nummer (79). Sollte meine These zutreffen, so darf man die Pföstchenreihe vielleicht als sichtbare Strassenbegrenzung in Form eines kleinen Zauns betrachten²⁴.

Wenn das Gräbchen (Abb. 10.150) aus Schicht 2 nicht zum darunter liegenden, nördlichen, äusseren Gräbchen gehört, sondern – wie Hartmann/Lüdin meinen – etwas Eigenständiges ist, müsste es Teil eines Gebäudes aus einer dritten Siedlungsphase auf diesem Areal sein (Abb. 10). Das Gräbchen zeichnet sich auch im Westprofil schwach ab. Es trennt eine zum Innenbereich des Gebäudes gehörende Kiesschicht (63) von derjenigen, die zum Hausvorplatz gehört (65). Letztere fand schon in der 2. Bauphase zusammen mit der Strassenplanie (71) Verwendung. Es scheint, als wenn diese relativ mächtige Kiesschicht (65) während der Ausgrabungen nur als einphasig beobachtet worden wäre. Ich glaube jedoch, dass sie noch während der 3. Bauphase in Gebrauch war, denn nördlich von ihr wurde die Strasse mit einem neuen Kiespaket aufgeschüttet (72). Die im Gebäudeinnern liegende Kiesschicht (63) befand sich deutlich über der Pfostengrube (64) von Phase 2 und kann somit als Auf-

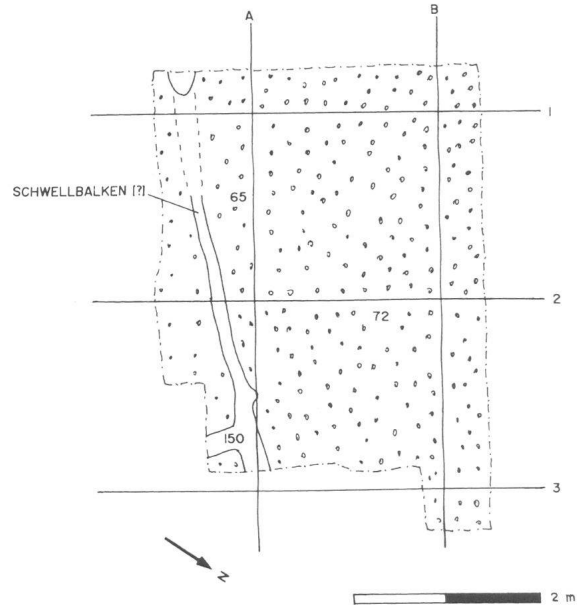


Abb. 10: Windisch Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828). Bauphase 3. Der erst später in die Strasse eingetiefte Strassengraben ist hier nicht dargestellt.

lassungsschicht der 2. Bauphase bezeichnet werden. Das über den Kiesschichten liegende Paket kann weiterhin Benützungshorizont genannt werden (vgl. Abb. 3 bei Hartmann/Lüdin). Es ist aber stellenweise ausgesprochen mächtig und führt auch über das Gräbchen 150, was somit eigentlich bereits dessen Auflager bedeuten würde. Da aber auch das Gräbchen im Profil nicht klar erscheint, bleibt diese Interpretation hypothetisch. Sicher ist jedenfalls, und dabei spricht das Westprofil eine deutliche Sprache, dass das so genannte Strassengraben (vgl. Abb. 3 bei Hartmann/Lüdin) erst in den Kieskoffer eingetieft wurde, als die Benützungsschicht der 3. Bauphase bereits vorhanden war.

Über dem Strassenkies findet sich eine als schmutziges, lehmiges Band beschriebene Schicht. Es dürfte sich dabei um den sich auf der Strasse angesammelten Benützungshorizont handeln, der nicht nur die Strasse selbst, sondern auch das Strassengraben überdeckt.

Im Anschluss an diese dritte und letzte Phase folgen dann die Schichten 3 und 4 der frühen Kaiserzeit²⁵.

Grabung Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977: Ein Vergleich

Die eben ausgeführte, neue Interpretation zeigt eine dreiphasige Besiedlung in der Grabung Dorfstrasse 1977. Auch in der benachbarten Grabungsfläche Risi 1995 Nord konnte, wie wir gesehen haben, stratigraphisch eine Dreiphasigkeit herausgearbeitet werden. Im Folgen-

²³ Was aus dem Bericht von Hartmann/Lüdin 1977 nicht hervorgeht, ist, dass die im Westprofil als mächtige Kiesplanie dargestellte Strasse zweiphasig ist (71 und 72). Somit fällt eine erste zu Schicht 2 gezählte Planie zu Schicht 1 (nach Hartmann/Lüdin).

²⁴ Vgl. dazu Hänggi 1989, 84ff.

²⁵ Auch in diesen zwei nach Hartmann/Lüdin augusteischen Schichten treten Divergenzen in der Phasengliederung auf. Ins-

den soll nun untersucht werden, ob zwischen den drei Phasen der beiden Grabungen eine Konkordanz zu beobachten ist.

Die erste Bauphase der Grabung Dorfstrasse 1977 (Abb. 8) zeigt ein in das anstehende Sediment und in die darüber liegende Kontaktschicht eingetieftes Wandgräbchen mit den verschiedenen dazugehörigen Pfosten und Pfostengruben; im nördlichen Anschluss an diese Baukonstruktion befindet sich eine Lehmschicht, deren Funktion vielleicht als Hausvorplatz oder Ähnliches gedeutet werden kann. Zu derselben Besiedlungsphase gehört nun auch die Phase 1A von Risi 1995 Nord (Abb. 11). Dort finden wir, ebenfalls in den anstehenden Boden (S3) und in eine Kontaktschicht (S4) eingetieft, die weiter oben als mögliche Pfostengrube (PG1) angesprochene Vertiefung und das Wandgräbchen (S5), welches die gleiche Orientierung wie jenes der Grabung Dorfstrasse 1977 aufweist.

Eine mächtige, flächendeckende Planie (S6; Phase 1B), bestehend aus lehmigem Sand sowie vielen Kieseln und Steinen, überdeckt im Risi 1995 Nord die ältesten anthropogenen Strukturen der Phase 1A. Aus demselben Material besteht auch die Strasse (65 und 71; Abb. 9) aus der Grabung Dorfstrasse 1977. Somit dürften wir im Risi 1995 Nord auf die Fortsetzung der bekannten Strasse von 1977 gestossen sein (Abb. 12). Geht man davon aus, dass sie durch uns heute unbekannte Befunde aus dem ungegrabenen Zwischenbereich der beiden Grabungsfelder nicht ein ganz anderes Gesicht erhält, so weist die Strasse eine Breite von mindestens 8–8,5 m auf.

Anhand der Grabung von 1977 können wir feststellen, dass die Kiesplanie zweiphasig ist (71 und 72; Abb. 9 und 10). Dies wurde schon bei der Grabung beobachtet, bei der Auswertung wurden die beiden Phasen aber als zusammengehörend behandelt. Ähnliches trug sich auch im Risi 1995 Nord zu. Die unklaren Schichtverhältnisse

liessen die Ausgräber zwar eine Zweiphasigkeit von S6 erahnen, es fehlten aber ausreichende Indizien, um eine klare Schichtentrennung durchzuführen (vgl. Abb. 5; S6). Im östlichen Teil des Südprofils (Abb. 5) sind genau an dieser Trennlinie zwei Strukturen zu erkennen, welche nicht klar als Pfostenlöcher identifiziert werden konnten. Könnten diese zwei fraglichen Pfostenlöcher tatsächlich als konstruktive Elemente betrachtet werden, würde es sich um zwei Kiesplanien handeln. In diesem Fall müsste die obere Kiesplanie im Zusammenhang mit der jüngeren, dritten Bauphase von 1977 stehen. Leider können diese Annahmen mit dem heutigen Wissensstand nicht weiter verfolgt werden.

Die tiefe Grube (Phase 1C) im Risi 1995 Nord, welche die Kiesplanie (S6) wie auch die teilweise aus Bauschutt bestehende Planie S7 durchschlägt, ist in dem Grabungsfeld zu isoliert, um sie eindeutig der 3. Bauphase von 1977 zuordnen zu können (Abb. 13). Für eine Gleichsetzung von Phase 1C mit der 3. Bauphase oder aber für einen nur sehr kurzen dazwischen liegenden Zeitraum sprechen das auf fast gleicher Höhe befindliche Niveau der Befunde²⁶ sowie die weitgehende Übereinstimmung des Fundspektrums²⁷.

besondere stellt sich erneut das Problem, dass auf den jeweiligen Flächenplana verschiedene Siedlungsphasen zusammengefasst wurden. Dies fällt ohne eingehendes Studium der Grabungsdokumentation im ersten Moment gar nicht auf. Im Weiteren soll jedoch nicht näher auf die Schichten 3 und 4 nach Hartmann/Lüdin eingegangen werden. Uns soll genügen, dass sie sowohl stratigraphisch als auch chronologisch eine ideale Grenze nach oben bieten.

²⁶ Bei der im Vergleich zur Strassenkofferung der dritten Bauphase der Grabung Dorfstrasse 1977 etwas tiefer liegenden Grube müssen wohl die jüngeren Eingriffe mitberücksichtigt werden.

²⁷ Hier kann erwähnt werden, dass je eine Randscherbe aus der Grube von Phase 1C (Taf. 2,25) und aus Schicht 2 nach Hartmann/Lüdin (vgl. dort Taf. 1,13) von derselben Flasche stammen dürfte.

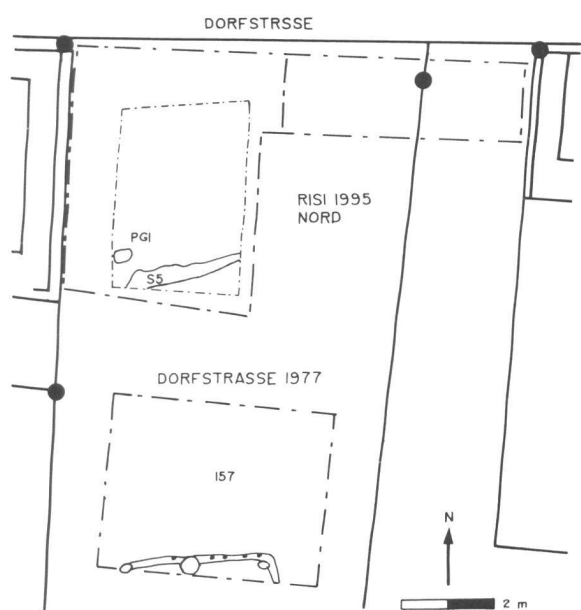


Abb. 11: Windisch Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828). Gegenüberstellung der Strukturen aus Phase 1A und Bauphase 1.

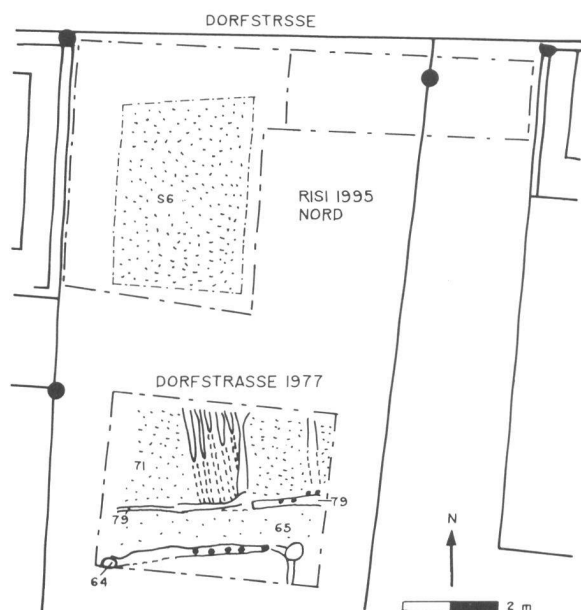


Abb. 12: Windisch Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828). Gegenüberstellung der Strukturen aus Phase 1B und Bauphase 2.

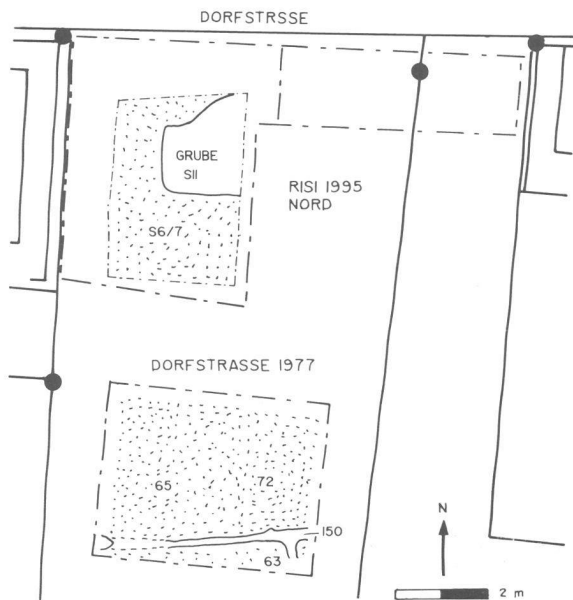


Abb. 13: Windisch Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828).
Gegenüberstellung der Strukturen aus Phase 1C und Bauphase 3.

Um meine Rekonstruktion auf seine Richtigkeit überprüfen zu können, wären natürlich neue Grabungen notwendig. Diese müssten entweder in unmittelbarer Nähe der beiden Grabungen Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 erfolgen oder zumindest innerhalb des «Keltengrabens». Es ist jedoch kaum zu erwarten, dass das ganze Gelände innerhalb des Keltengrabens besiedelt war, was allein schon aus den Befunden der Grabung Risi 1995 Süd geschlossen werden kann. Obwohl die beiden Grabungsbereiche nur gerade 16 m auseinander liegen, konnten keine Schichten gefunden werden, die mit der ältesten Besiedlung von Windisch in Verbindung gebracht werden können.

Die Bautechnik

Bei den Gebäuden aus der Phase 1A im Risi 1995 Nord und den Bauphasen 1 und 2 in der Dorfstrasse 1977 dürfte es sich um Fachwerkbauten mit breiten Fundamentgräben handeln. Die Gräben dienten der Verankerung der Aussenwände, welche wahrscheinlich aus einem mit Lehm bestrichenen Rutengeflecht bestanden²⁸. Die als Stützhilfe für die Fachwerkwände verwendeten kleinen Pfosten wurden direkt in die Wandgräbchen eingetieft. Diese Pfosten zeigen, dass das Gräbchen nicht zur Aufnahme von Schwellbalken diente. Im Bereich der Wandgräbchen wurden in unregelmässigen Abständen breite Pfostengruben eingetieft. Sie weisen auf grosse Pfosten mit tragender Funktion hin (z.B. Eck- und Firstpfosten). Laut Schucany sollen mancherorts Pfahlschuhe als Pfostenunterlage verwendet worden sein, was die z. T. überdimensionale Breite solcher Pfostengruben erklären könnte²⁹.

Diese Bautechnik kennen wir u. a. auch vom Oppidum auf dem Titelberg³⁰ und von der Siedlung von Roanne (Phase 1)³¹. An beiden Orten konnten einige Hausgrundrisse annähernd vollständig erfasst werden. Sie vermitteln uns einen Eindruck davon, was für Windisch zu erwarten ist.

Das angeschnittene Gebäude der Bauphase 3 aus der Grabung Dorfstrasse 1977 weist keinerlei Pfosten und Pfostengruben auf. Hier muss also eine andere Technik Anwendung gefunden haben. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine Block- oder Schwellenbauweise, welche tendenziell erst gegen das Ende der spätkeltischen Zeit aufkommt und die Bautechnik mit Wandgräbchen allmählich ablöst³².

Das Fundmaterial der Phase 1 der Grabung Risi 1995 Nord

In diesem Aufsatz soll ausschliesslich das Fundmaterial der Grabung Risi 1995 Nord besprochen werden. Was die Auswertung der Grabung Dorfstrasse von 1977 betrifft, so musste sie von den Bearbeitern in Windeseile durchgeführt werden. Deshalb konnten sich damals verschiedene Fehler einschleichen, auch ist das bereits publizierte Fundmaterial heute den Fundkomplexen meist nicht mehr zuweisbar, was für eine Verteilung auf die drei postulierten Bauphasen wichtig wäre. Ich habe das von Hartmann/Lüdin in ihrem Katalog nur rudimentär beschriebene spätkeltische Material nochmals ausführlicher bearbeitet und statistisch aufgenommen³³. Dies geschah unter Berücksichtigung der von Hartmann/Lüdin definierten Schichten 1 und 2. Die Statistik muss leider als unvollständig betrachtet werden, weil bei der Auswertung von 1977 Funde ausgemustert und weggeworfen wurden. Somit kann die Grabung Dorfstrasse 1977 nur unter Vorbehalt hinzugezogen werden. Es zeigt sich aber dennoch, dass das Fundmaterial den statistischen Tendenzen der Grabung Risi 1995 Nord entspricht.

Keramik

Die Hauptmasse der Funde aus Phase 1 der Grabung Risi 1995 Nord stellen die einheimische Grob- und Feinkeramik sowie die Knochen. Wie in Abb. 14 ersichtlich zeigt sich diese Beobachtung auch in Bezug auf das Gesamtgewicht der Fundgruppen. Wegen des enormen Gewichts der Amphorenscherben und der Schlacke wird das Bild etwas verfälscht. Diese beiden Gruppen sind zahlenmässig jedoch deutlich untervertreten.

²⁸ Schucany 1996, 192f.

²⁹ Ebd.; als Referenzstation erwähnt Schucany das Oppidum von Manching.

³⁰ Metzler 1995, 102ff. und Abb. 73–79.

³¹ Guillot/Goy 1992, 246ff. und Abb. 9–13.17–18. | Lavendhomme/Guichard 1997, 32ff. und z. B. Abb. 12.26–28.34.

³² Schucany 1996, 192. | Es darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass Schwellbalkenbauten auch schon früher errichtet wurden, als Beispiel soll hier das noch vor der Mitte des 1. Jh. v. Chr. gebaute Grab von Clemency erwähnt werden (vgl. Metzler u. a. 1991, Abb. 11–12 und 21–22).

³³ Dies betrifft auch die restlichen Fundkomplexe, welche 1977 nicht weiter berücksichtigt wurden. Hier sind nur jene Objekte nochmals im Tafelteil abgebildet, welche eine Ergänzung erfordern; sei es, weil mittlerweile Passscherben zum Vorschein kamen oder weil bei einzelnen Stücken das Sepiamuster nicht vollständig erkannt wurde. Die weiteren wichtigen Exemplare sind im Tafelteil von Hartmann/Lüdin 1977 abgebildet.

	Amphoren	Feinkeramik	rote Gebrauchskeramik	Grobkeramik	Dolien	Metall	Schlacken	Knochen
Phase 1A								
Schicht 5	–	106	–	326	–	2	433	66
Phase 1B								
Schicht 6	–	90	5	19	–	–	–	330
Grube Phase 1C								
Schicht 9	177	674	–	824	81	20	12	1073
Schicht 11	2141	2264	81	1560	988	42	921	5612
Total Phase 1C	2318	2938	81	2384	1069	62	933	6685
Gesamttotal	2318	3134	86	2729	1069	64	1366	7081

Abb. 14: Windisch Risi 1995 Nord, Feld 5. Übersicht über die Gewichtsverteilung des Fundmaterials in Phase 1 (alle Angaben in Gramm).

	RS	BS	WS	Henkel	Fuss	Total	%	Ränder (MIZ)	%
Amphoren	2	–	7	2	–	11	2,2	2	4,3
TS/restliche Importe	1	–	3	–	–	4	0,8	1	2,1
Rottonige Feinkeramik bemalt	20	9	112	–	–	141	28,4	13	27,6
Rottonige Feinkeramik unbemalt	2	8	57	–	–	67	13,5	2	4,3
Total rotonnige Feinkeramik	22	17	169	–	–	208	41,9	15	31,9
Rottonige Gebrauchskeramik	–	1	8	–	–	9	1,8	–	–
Grautonige Feinkeramik	13	20	60	–	–	93	18,7	9	19,1
Feinkammstrichverzierung	–	–	18	–	–	18	3,6	–	–
Total grautonige Feinkeramik	13	20	78	–	–	111	22,3	9	19,1
Grobkeramik verziert	8	4	29	–	–	41	8,2	7	14,9
Grobkeramik unverziert	11	14	35	–	1	61	12,3	11	23,4
Total Grobkeramik	19	18	64	–	1	102	20,5	18	38,3
Dolien	3	3	46	–	–	52	10,5	2	4,3
Total	60	59	375	2	1	497	100	47	100

Abb. 15: Windisch Risi 1995 Nord, Feld 5. Anteil der Keramikgruppen in Phase 1, n%.

Grube, Phase 1C								Phase 1, total							
	RS	BS	WS	Total	%	Ränder	%	RS	BS	WS	Total	%	Ränder	%	
Teller/Platten	–	1	1	2	0,7	–	–	–	1	1	2	0,6	–	–	
Schalen	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	2	0,6	2	8,7	
Näpfe	2	–	–	2	0,7	2	10,5	2	–	–	2	0,6	2	8,7	
Flaschen	7	–	30	37	12,3	6	31,6	7	–	30	37	11,7	6	26,1	
Tonnen	7	4	7	18	6,0	4	21,1	7	4	7	18	5,7	4	17,4	
Töpfe	13	1	7	21	7,0	7	36,8	15	1	13	29	9,2	9	39,1	
Hochformen	–	17	125	142	47,3	–	–	–	19	129	148	46,7	–	–	
Unbestimmt	–	5	73	78	26,0	–	–	–	5	74	79	24,9	–	–	
Total	29	28	243	300	100	19	100	33	30	254	317	100	23	100	

Abb. 16: Windisch Risi 1995 Nord, Feld 5. Anteil der Gefäßformen der Feinkeramik aus der Grube von Phase 1C und von Phase 1 total, n%.

Die 497 meist klein fragmentierten Keramikscherben (9,336 kg)³⁴ der Phase 1 wurden systematisch nach Keramikgruppen katalogisiert: Feinkeramik (rotonnige Feinkeramik, grautonige Feinkeramik und Feinkammstrichware), Grobkeramik, Dolien und Importe³⁵ (Amphoren, Terra Sigillata und pompejanisch-rote Platten).

In Abb. 15 ist der Anteil der Keramikgruppen aufgelistet³⁶. Die rotonnige Feinkeramik überwiegt mit 41,9% die grautonige Feinkeramik (22,3%) und die Grobkeramik

³⁴ Verteilung des Keramikgewichts auf die Phasen 1A–C: 1A = 5%; 1B = 1%; 1C = 94%.

³⁵ Die Grabung Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828) lieferte keinerlei Importmaterial.

³⁶ Betrachtet man die gesamte Gefäßkeramik (Scherbentotal = 100 Stück) der Grabung von 1977, so herrscht die rotonnige Feinkeramik mit 42,6% vor, wobei ihr die Grobkeramik mit 39,9% unmittelbar folgt. Relativ spärlich ist die grautonige Feinkeramik (13,5%). Die Dolien und die rotonnige Gebrauchskeramik machen gerade noch 3,3% respektive 0,7% aus.

mik (20,5%) deutlich. Betrachtet man jedoch nur die Ränder, d. h. die Mindestindividuenzahl (MIZ)³⁷, so sind diejenigen der grobkeramischen Gefässe (38,3%) zahlreicher als jene der rotonigen (31,9%) und grautonigen (19,1%) Feinkeramik. Rechnet man die rot- und grautonige Feinkeramik jedoch zusammen (51%), so übertrifft sie die Grobkeramik deutlich. Die Importe (Amphoren, TS und restliche Importe) sind mit einem Scherbentotal von nur 15 Stücken (3%) und einer Mindestindividuenzahl von drei Exemplaren (6,4%) deutlich untervertreten.

Die Unterteilung der Gefässformen der Fein- und Grobkeramik erfolgte im Allgemeinen nach der Typologie von Furger-Gunti/Berger für Basel-Gasfabrik³⁸. Sofern es möglich war, wurden die Fragmente den einzelnen Gefässformen zugewiesen. Bei den übrigen Scherben gelang oft wenigstens die Identifikation als Hochform. Wie sich noch zeigen wird, finden sich fast keine Fragmente von Breitformen. Sind sie jedoch als solche zu erkennen, ist immer auch die Gefässform bestimmbar. Es ist durchaus möglich, dass sich unter den unbestimmbaren Scherben Breitformen verbergen, die jedoch wegen ihres sehr hohen Fragmentierungsgrades nicht als solche zu erkennen sind. Diese Tatsache lässt die Hochformen zahlenmässig übermächtig erscheinen (Abb. 16). Die Dolien erhielten ihre Formansprache gemäss der bei Furger-Gunti 1979 erstellten Randtypologie (vgl. dort Abb. 47). Zu erwähnen ist noch, dass die Keramik in der Regel einen sehr guten Erhaltungszustand aufweist. Die Oberfläche ist selten angegriffen und die Kanten fast nie gerundet³⁹.

Feinkeramik

Die Feinkeramik wurde in der Regel auf der Töpferscheibe gefertigt. Drehrillen an Rand-, Wand- und Bodenscherben sind Zeugen dieser Technik. Die Feinkeramik ist weitgehend hart bis klingend hart gebrannt. Die sowohl im oxidierenden wie auch reduzierenden Verfahren hergestellten Gefässe weisen m. E. auf eine hervorragend beherrschte Brandtechnik hin. Die Oberfläche der Feinkeramik ist meist geglättet. Obwohl die Scherben einen relativ guten Erhaltungszustand aufweisen, ist bei einzelnen Fragmenten keine einwandfreie Aussage zur Glättung oder zu einer möglichen Bemalung zu machen. Graphittonkeramik ist nicht beobachtet worden.

Rottonige Feinkeramik

Zur rotonigen Feinkeramik aus der Grabung Risi 1995 Nord werden alle Stücke gezählt, die oxidierend gebrannt sind und somit einen hellen Ton aufweisen. Sie sind fast immer geglättet und bemalt oder mit einem flächendeckenden Überzug versehen. Tongrundige, d. h. nicht bemalte Gefässscherben werden ebenfalls zu dieser Gruppe gezählt, da es sich meist um die unverzierte Partie eines bemalten Gefässes handelt. Die bemalten Scherben dominieren die unbemalten mit über 65% klar (Abb. 15). Sollte die eine oder andere unbemalte Scherbe tatsächlich zu einem nicht dekorierten Gefäss gehört haben, so sind diese als verhältnismässig selten zu betrachten.

Die meisten Gefässe sind kaum gemagert und zeugen von einem hervorragenden, relativ harten Brand. Nur wenige Scherben zeigen eine sandige Oberfläche, auf der sich die Bemalung tendenziell schlechter erhält⁴⁰. Was schon Hecht für Basel feststellte, gilt auch für das hier vorliegende Material: der klirrend harte Brand ist v. a. bei dünnwandigen Gefässen anzutreffen⁴¹. Die Farbe des Tons variiert zwischen Orange, Beige, Rot und Braun. Selten weisen einzelne Scherben einen gräulichen Kern auf. Ausser in Phase 1A (ca. 65%) sind Scherben ohne andersfarbenen Kern mit über 87%⁴² vertreten.

Voraussetzung für die Maltechnik ist bei allen Gefässen die oben schon angesprochene Glättung der Gefässoberfläche, die sich manchmal auf den bemalten Teil beschränkt. In Risi 1995 Nord kommen zwei Maltechniken vor. Bei der einen wurde das Gefäss in einem ersten Arbeitsgang weiss grundiert. In einem zweiten Schritt wurde ein dunkelroter bis rötlich-violetter Farbton relativ dick auf das Weiss aufgetragen. Dabei wurden Streifen ausgespart, damit das darunter liegende Weiss sichtbar blieb (z. B. Taf. 2,27–29). Bei der zweiten Technik fiel die Grundierung weg. Es wurde nur noch ein relativ dünner Farbauftrag direkt auf den Tongrund aufgetragen (z. B. Taf. 2,30–31). Auch hier ist die rötlich-violette Farbe am häufigsten anzutreffen, doch sind auch ein grelles Rot und verschiedene Brauntöne zu beobachten. Streifenbemalung ist das am häufigsten vorkommende Dekor. Die schmalen und breiten Streifen in weissen, braunen oder roten Farbtönen reihen sich aneinander, wobei auch tongrundige Streifen ausgespart bleiben können. Bei beiden oben genannten Techniken ist zusätzliches Sepiadekor anzutreffen. Dabei fällt die Musterung eher schlicht aus, z. B. vertikale und horizontale Linien, Zickzack- und Metopenmuster.

Die meisten nicht bemalten Gefässfragmente sind flächendeckend mit einem Überzug versehen worden. Dabei wurde helles bis dunkles Braun und nur einmal Rot verwendet. Einzelne Scherben besitzen einen weissen Schlickerüberzug. Es kann bei vielen Fragmenten, v. a. bei Randscherben, nicht immer ohne weiteres unterschieden werden, ob ein Überzug oder eine Bemalung vorhanden sind oder nicht. Gerade die beigen bis bräunlichen Farbtöne sind oft durch mehrfaches Glätten erzielt worden. Oft setzt die Bemalung erst unterhalb dieser Glättung ein (z. B. Taf. 1,1; 2,32).

³⁷ Im Material aus der Dorfstrasse 1977 konnten anhand der Ränder nur gerade sieben Individuen für die Feinkeramik und neun für die Grobkeramik bestimmt werden. Sie decken das Gefässspektrum in etwa gleichmässig ab.

³⁸ Furger-Gunti/Berger 1980, 20–38. | Vgl. auch Furger-Gunti 1979, 73–90.

³⁹ Es handelt sich bei Scherben, deren Oberfläche angegriffen und die Kanten abgerundet sind, meistens um sandige Objekte. Dort ist auch eine allfällige Bemalung in einem schlechten Zustand.

⁴⁰ Vgl. dazu auch Schreyer/Hedinger 1994, 110.

⁴¹ Hecht 1998, 44.

⁴² Dies trifft auch für die Schichten 1 und 2 (nach Hartmann/Lüdin) der Grabung Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828) zu.

Der Begriff der rottonigen Gebrauchskeramik, wie sie für römische Funde üblich ist, soll auch hier verwendet werden. Es handelt sich dabei um eine Gruppe von etwa zehn Scherben, deren Oberfläche z.T. rauher erscheint und deren Ton etwas gröber gemagert ist. Sie passen m.E. nicht in die Reihe der rottonigen Feinkeramik, die in der Regel bemalt war⁴³.

Grautonige Feinkeramik⁴⁴

Die grautonige Feinkeramik ist in der Regel fein gemagert und ganz oder partiell geglättet. Es lassen sich zwei Tongruppen unterscheiden. Die erste umfasst relativ hart gebrannten Ton mit orangebraunem bis braunem Kern und gräulich-brauner bis schwarzer Mantelung. Die zweite Tongruppe wurde härter, z.T. klingend hart gebrannt. Der Kern ist hellgrau bis dunkelgrau, die Mantelung grau bis schwarz. Beide Tonqualitäten sind etwa gleich häufig anzutreffen. Die von Schreyer geäußerte Annahme, die zwei Tongruppen könnten gefässspezifisch sein, trifft für das Material von Windisch nicht zu⁴⁵.

Zusätzlich zur Oberflächenglättung tritt in wenigen Fällen ein Glättmuster auf, so etwa senkrechte Wellenlinien (Taf. 3,66). Nur wenige Objekte weisen Rillen (Taf. 1,13) und Leisten auf.

Ein charakteristisches Element der grautonigen Feinkeramik bildet die Feinkammstrichverzierung⁴⁶. Sie scheint in Windisch nur für Hochformen verwendet worden zu sein. Die Verzierung besteht meist aus vertikal gebündeltem Feinkammstrich (Taf. 1,12; 3,62–65). Vertikaler, nicht gebündelter Kammstrich tritt seltener auf. Horizontal gerichtete, feine Rillen kommen als schmale Abschlusszone beim vertikal gebündelten Kammstrich vor (Taf. 1,12; 3,65). Diese Kombination ist in etwas ungenauerer Form auch in Basel-Gasfabrik vorhanden⁴⁷. Wir finden sie zudem im augusteischen Töpferofen an der Scheuergasse in Windisch⁴⁸. Der sich überkreuzende, diagonale Kammstrich, wie er für Basel sehr typisch ist, kommt im Risi 1995 Nord nicht vor.

Feinkeramik: Typenbesprechung

Teller

Es fand sich nur ein Exemplar dieser Gefässgattung im Material der Phase 1 (Taf. 3,52). Der aus der Grube stammende Teller mit Standring besteht aus einem grauen, harten Ton und ist beidseitig geglättet. Formenmässig fällt der Teller gänzlich aus dem Rahmen des übrigen Spektrums. Es muss vorläufig offen bleiben, ob es sich bei dem Teller um Import oder ein einheimisches Produkt handelt.

Schalen

Nur gerade zwei Schalen finden sich in Phase 1. Die eine ist oxidierend gebrannt und besitzt aussen, unterhalb des Randes eine rote Bemalung (Taf. 1,1). Formal am nächsten verwandt dürfte sie dem Typ 3 von Basel-Gasfabrik sein⁴⁹. Auch auf dem Münsterhügel findet sich in Schicht 3 unten ein ähnliches Schalenfragment⁵⁰. Die Vergleichsbeispiele von Basel sind alle mit einer ähnlich dunklen (roten) Farbe bemalt.

Die zweite Schale (Taf. 1,3) lässt sich formal nicht ohne weiteres mit Basel verhängen. Sie ist reduzierend gebrannt und leicht gröber als die meisten feinkeramischen Scherben. Bei ihr scheint eine Handglättung vorzuliegen. Die Schale ist m.E. zu fein, um zur Grobkeramik gerechnet zu werden. Am ehesten findet sie ihre Entsprechung im flachen Schalentyp 2 von Basel-Gasfabrik⁵¹. Deren kurzer Rand, die Ausbauchung in der oberen Gefässhälfte wie auch die leicht doppelkonische Form sind auch bei unserer Schale vorhanden. Aus der obersten Verfüllung⁵² einer augusteischen Grube in Feld 2 der Grabungsfläche Risi 1995 Süd stammt eine formal und herstellungstechnisch identische Schale, die jedoch grössere Proportionen aufweist. Ein weiteres, sehr ähnliches Gefäss, ebenfalls feintonig und reduzierend gebrannt, stammt aus Horizont A von Yverdon-les-Bains⁵³. Auch aus Besançon kennen wir ein Vergleichsstück⁵⁴ sowie zwei weitere, ähnlich geschwungene Schalen mit stärkerer Einschnürung unter dem Rand⁵⁵. Hinweise auf die in Windisch tendenziell jüngeren, halbkugeligen Schalen («Bol Roanne») sind im Fundmaterial nicht vorhanden. Sie treten an diesem Ort erst in den frühen römischen Schichten auf.

Näpfe

Die Näpfe treten sowohl bei der Fein- als auch bei der Grobkeramik auf. In unserem feinkeramischen Material sind sie mit zwei Exemplaren vertreten. Der Napf Nr. 53 (Taf. 3) gehört zur Gattung mit gewölbter Wandung und eingebogenem, oval verdicktem Rand (vgl. Basel-Gasfabrik Typ 3 und Randform 6). Der sehr feine Ton des scheibengedrehten Napfs ist hellgrau, auf beiden Seiten geglättet und klingend hart gebrannt. Die Form der gewölbten Wandung ist relativ häufig. In Verbindung mit dem oval verdickten Rand kennen wir sie aus verschiedenen Basler Stationen und aus Rheinau-Franzosenacker⁵⁶.

⁴³ Dazu gehört unter anderem die Halsscherbe eines Kruges aus Phase 1B.

⁴⁴ Die grautonige Feinkeramik entspricht der geglätteten Feinkeramik bei Pingel 1971. | Furger-Gunti 1979. | Schreyer/Hedinger 1994. | Hecht 1998.

⁴⁵ Schreyer/Hedinger 1994, 110.

⁴⁶ In Abb. 15 ist die Häufigkeit der Feinkammstrichware zusätzlich angegeben.

⁴⁷ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 84–86.

⁴⁸ Koller 1990, Taf. 6.

⁴⁹ Vgl. z.B. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 131,2119; 132,2122–2124.

⁵⁰ Furger-Gunti 1979, Taf. 20,334.

⁵¹ Vgl. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 136.

⁵² Pos. 136; FK 144.

⁵³ Curdy u.a. 1995, Taf. 1,8. Horizont A wird in die 1. Hälfte des 2. Jh. v. Chr. datiert.

⁵⁴ Guillot/Goy 1992, 242 (Nr. 473); Phase 1c (60/40 v. Chr.).

⁵⁵ Ebd. 269 (Nr. 867–868).

⁵⁶ Furger-Gunti/Berger 1980, Abb. 18,8 (Grube XIV); Taf. 69. | Furger-Gunti 1979, Taf. 12,179.182. | Maeglin 1986, Taf. 5,29; 12,86. | Hecht 1998, Taf. 2,27. | Schreyer/Hedinger 1994, Taf. 12,247–248.

Der zweite Napf (Taf. 3.54) unterscheidet sich deutlich vom ersten. Er ist handgeformt, auf der Scheibe überdreht, handgeglättet und besitzt einen rötlichen Kern sowie eine schwarze Mantelung. In Basel-Gasfabrik findet er seine Entsprechung im Napftyp 1 mit eingebogener Wandung und Randform 3, d.h. mit einem einfachen, schwach eingebogenen Rand⁵⁷.

Flaschen

In der ganzen Phase 1 können sechs Ränder (MIZ) als Flaschen identifiziert werden. Damit machen sie über einen Viertel der feinkeramischen Gefäßformen aus. Die erhaltenen Ränder gehören bis auf die Nr. 11 der rottonigen Feinkeramik an. Sie sind geglättet und bemalt. Da von den Flaschen meist nur der Rand und eine kurze Halspartie erhalten ist, kann über die Typen nichts ausgesagt werden. Die Flaschenränder sind allgemein schwach rund bis rund ausgebogen und bewegen sich somit im Bereich der Randformen 1 und 3 der Basler Typologie.

Zwar ist von der Flasche Nr. 27–29 (Taf. 2) relativ viel erhalten, trotzdem scheint mir eine eindeutige Zuweisung schwierig. Auffallend ist der prägnante Hals. Sie ist die am aufwendigsten, wenn auch qualitativ schlecht bemalte Flasche. Auf die weisse Grundierung wurde eine zweite, sehr dicke, rötlich-violette Farbe aufgetragen⁵⁸. Durch ausgesparte Streifen bleibt die weissgrundige Farbe stellenweise sichtbar. Als weiteres Dekorelement erhielt die Flasche ein vertikales Streifenmuster in Sepia. Die Technik der Bemalung mit weisser Grundierung ist für die spätkeltischen Schichten in Basel sehr geläufig⁵⁹. Die weisse und rote Streifenbemalung kommt auch in Manching vor⁶⁰. Das vertikale Streifenmuster in Sepia – zwei dünne Streifen einen mittleren, breiten flankierend – tritt sowohl in Basel-Gasfabrik wie auch in Manching und in einem jüngeren Komplex von Lausanne-Vidy auf⁶¹. Die Bemalung der Flasche Nr. 27–29 macht einen wenig sorgfältigen Eindruck. Mit Sicherheit beruht dieser Eindruck nicht auf dem schlechten Erhaltungszustand der Bemalung, denn das Sepiamuster ist noch klar und deutlich zu erkennen. Da man davon ausgeht, dass die Sepia aus organischem Material gewonnen wurde, müsste dieses durch die chemischen Prozesse im Boden auch als Erstes zersetzt worden sein. Der Brand der Flasche ist qualitativ hervorragend.

Die Flasche Nr. 5 (Taf. 1) ist in einer anderen Technik bemalt worden. Im Bereich Rand-Hals und etwas tiefer am Hals wurden ein dünnes Grau und Weiss direkt auf den Ton aufgetragen. Im weissen Bereich umgeben schmale sepiafarbene Streifen das Gefäss.

Im Vergleich zu Stationen wie Basel-Gasfabrik, Manching und den Westschweizer Fundorten sind die für die Grabung Risi 1995 Nord bekannten Sepiamuster relativ schlicht und wenig ornamental.

Von den reduzierend gebrannten Flaschen konnte nur eine Randscherbe geborgen werden (Taf. 1,11). Dabei handelt es sich um eine Flasche mit (stark) rund ausgebogenem Rand (Basel-Gasfabrik Randform 2/3). Der Ton ist relativ hart gebrannt, besitzt einen braunen Kern und eine schwarze Oberfläche.

Im Weiteren treten verschiedene reduzierend und z.T. sehr hart gebrannte Wandscherben auf, die wahrscheinlich von Flaschen stammen. Einige von ihnen gehören zur Materialgruppe der Feinkammstrichware (z.B. Taf. 1,12; 3,65). Ihr typisches Merkmal ist der vertikal gebündelte Feinkammstrich mit horizontalem Feinkammstrich oder horizontalen Rillen als unterem oder oberem Abschluss.

Tonnen

Die Tonnen sind mit vier Exemplaren vertreten. Sie machen knapp einen Sechstel der feinkeramischen Gefässe (MIZ) aus. Ihr Ton ist orange bis orangebraun, oxidierend und z.T. relativ hart gebrannt. Eine Tonne (Taf. 2,30) könnte mit den Typen 1 oder 3 von Basel-Gasfabrik korrelierbar sein. Es handelt sich dabei entweder um eine schlanke Tonne oder um eine mit tief sitzendem Bauch. Betrachtet man die eher flach nach oben führende Profillinie des Bodens, ist eine Zugehörigkeit zu letzterer Variante durchaus möglich. Das eher Ungewöhnliche an dieser Tonne ist der nur ganz leicht hochgewölbte Flachboden mit einer horizontal umlaufenden Rille über dem Boden. Flachböden kennen wir auch aus der spätkeltischen Töpfersiedlung von Sissach-Brühl⁶² und Manching⁶³, doch sind solche Bodenausformungen für die römische Epoche charakteristischer.

Die Gefässe Nr. 32 und 33 (Taf. 2) scheinen eine bauchigere Form zu haben. Sie liegen im Bereich der Typen 2 und 4 von Basel-Gasfabrik und entsprechen somit den gewölbten Tonnen oder den Tonnen mit hoch sitzendem Bauch. Nr. 32 macht gar einen gedrungenen Eindruck, womit sie dem Tonnentyp 8 von Basel-Gasfabrik entsprechen würde.

Jede Tonne weist eine andere Randform auf. Tonne Nr. 30 zeigt die Randform 2, den so genannten Tonnenrand. Diese Randform scheint eine weite Verbreitung aufzuweisen, wobei aber erwähnt werden muss, dass sie eine reiche Variationsbreite besitzt. Bei Tonne Nr. 7 (Taf. 1) handelt es sich um einen einfachen Steilrand (Randform 1), wobei innen jedoch eine schwache Verdickung, wie sie bei Randform 2 üblich ist, erkannt werden kann. Tonne Nr. 32 besitzt einen Rand mit grosser Lippe (Randform 4). Die Innenseite ist zusätzlich leicht verdickt. Dazu lassen sich aus Manching ein paar schöne Parallelen heranziehen⁶⁴. Im augusteischen Töpferofen von Windisch ist die gleiche Randform auch mit min-

⁵⁷ Bei Pingel 1971 findet sich das beste Vergleichsbeispiel (Taf. 78,1189). Dieser aus Manching stammende Napf weist denselben markanten S-Schwung im Profil auf.

⁵⁸ Dieselbe Maltechnik weist Nr. 42 auf.

⁵⁹ Vgl. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 144ff.

⁶⁰ Vgl. Maier 1970, Taf. 50ff. Dort ist jedoch keine Grundierung zu beobachten.

⁶¹ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 82,1592. | Maier 1970, Taf. 55. | Luginbühl/Schneider 1999, 199.717 («Chavannes 11»: Datierung 10 v. Chr./1 n. Chr. bis 10/20 n. Chr.; bei Schucany u. a. 1999, Taf. 15,7: Datierung 25/20 v. bis 10/5 n. Chr.).

⁶² Müller-Vogel 1986, Taf. 25.

⁶³ Maier 1970, Taf. 45.

⁶⁴ Ebd. Taf. 35,716–719; 38,764.

destens einem Exemplar vertreten⁶⁵. Es handelt sich hier jedoch um eine reduzierend gebrannte Tonne. Die vierte Tonne aus unserem Material (Taf. 2,33) ist der Randform 3 von Basel-Gasfabrik am nächsten, da der leicht kantige Rand schwach ausgebogen ist. Die Schultern führen zu flach vom Rand weg, als dass dieser eindeutig als ausgebogener Rand erkennbar wäre.

Sämtliche Tonnen unseres Fundmaterials sind bemalt, wobei die Nr. 7 lediglich einen dünnen Schlickerüberzug aufweist. Die Tonne Nr. 32 zeigt weisse und rote Streifenbemalung. Mit Sepia wurde ein Zickzackmuster in der weissen Zone sowie ein undefinierbares Streifenmuster im roten Bereich hinzugefügt. Von allen bemalten Tonnen macht diese auf Grund ihrer Bemalungstechnik und ihrer Verzierung den traditionellsten Eindruck – im Sinne von Basel-Gasfabrik und Manching. Auf der Tonne Nr. 33 ist Bemalung in verschiedenen hellen und dunklen Brauntönen zu erkennen. Ein Streifenmuster in sehr dunklem Braun (wahrscheinlich keine Sepia) dekoriert die untere, helle Zone. Mit zwei roten, dünn aufgetragenen Streifen ist die Tonne Nr. 30 geschmückt. Im obersten Bereich, d.h. zwischen dem Rand und der direkt auf den Ton aufgetragenen Farbe, wurde das Gefäss ungeglättet belassen.

Töpfe

Die Töpfe sind mit neun Exemplaren (etwa 40%) die am stärksten vertretene Gruppe innerhalb der Feinkeramik. Vier Töpfe sind reduzierend, relativ hart bis sehr hart gebrannt. Sie bestehen aus einem feinen Ton, sind geglättet, im Kern braun oder grau und besitzen eine graue oder schwarze Oberfläche. Die Töpfe Nr. 13 (Taf. 1) und 55 (Taf. 3) besitzen horizontal umlaufende Rillen. Die weniger hart und oxidierend gebrannten Töpfe sind durchwegs geglättet, sehr fein gemagert und von orangebrauner Tonfarbe. Sie sind im Randbereich tongrundig belassen oder weisen einen braunen Überzug auf, der nicht immer von einer starken Glättung zu unterscheiden ist. Ob alle Töpfe im Bereich des Gefässkörpers eine Bemalung aufweisen, wie dies bei Topf Nr. 2 (Taf. 1) der Fall ist, bleibt offen. Auf jeden Fall scheint bei dieser Gefässgattung zumindest ein ganzkörperlicher Überzug, wie er bei Topf Nr. 34 (Taf. 2) nachgewiesen ist⁶⁶, nicht unüblich zu sein.

Bei einzelnen Töpfen kann nicht viel zu ihrer Gesamtform gesagt werden, da ihr Erhaltungszustand zu fragmentarisch ist. Die Randformen sind hingegen bestimmbar. Dreimal erscheint der Typ 15 von Basel-Gasfabrik, was dem Topf mit rund ausladendem Rand entspricht (Taf. 1,13; 2,34.36). Topf Nr. 2 und 37 könnten in den Bereich der Töpfe mit lippenartig verdicktem Rand (Basel-Gasfabrik Randform 14) gehören. Der Randform 13 mit profiliertem Horizontalrand kann der sehr kleine Topf Nr. 55 zugeteilt werden.

Als einziger Topf kann die Nr. 2 einer Gefässform der Gasfabrik-Typologie zugewiesen werden. Er gehört in die Reihe der Töpfe mit Trichterhals (Typ 7). Auch der Gefässkörper scheint übereinzustimmen, ausser dass beim Windischer Topf nicht von einem breiten Gefäss gesprochen werden kann⁶⁷.

Eine spezielle Form stellt der reduzierend gebrannte Topf Nr. 4 (Taf. 1) dar. Der einfache Steilrand geht in eine stark abfallende Profillinie über, von einer Schulter ist fast nichts zu erkennen. Dies gibt ihm ein leicht kugeliges Aussehen. In Basel-Gasfabrik gibt es für diese Form keinen definierten Topftyp. Dennoch ist ein ähnliches Stück, vielleicht etwas kugelig und mit horizontaler Rille im Übergang vom Hals zur Schulter, in der Siedlung der Gasfabrik vorhanden⁶⁸.

Bodenfragmente unbestimmter Hochformen

Von den zu 22 Gefässen gehörenden Bodenscherben sind 59% reduzierend und 41% oxidierend gebrannt. Die zu ersteren zählenden Scherben sind im Kern bräunlich (relativ hart gebrannt) und grau (klingend hart gebrannt). Die Oberfläche ist in der Regel schwarz. Ein Gefäss besitzt aussen einen braunschwarzen Überzug (Taf. 3,58). Die Fragmente der rotonigen Feinkeramik besitzen z. T. einen leicht gräulichen Kern. Der Ton selbst ist farblich breit gefächert (beige, orange bis braun). Einige Stücke weisen auf der Aussenfläche einen braunen Überzug auf. Nur bei wenigen Bodenscherben kann die Form nicht definiert werden. Die übrigen Scherben, die alle Hochformen angehören, können grob in drei Typen unterteilt werden⁶⁹.

1. Böden mit eingesetzter Bodenplatte (Taf. 1,8).
2. Böden mit gerilltem Standring (Taf. 1,14–15; 3,38–40.56.58).
3. Böden mit spitz zulaufendem Standring (Taf. 3,60).

Verzierte Wandscherben

Von insgesamt 128 feinkeramischen, verzierten Wandscherben sind 51 zur rotonigen Ware gehörende Scherben bemalt und 52 mit einem Überzug versehen. Bei der grauen Ware ist auf 16 von diesen 128 Scherben Feinkammstrich anzutreffen. Nur gerade vier Fragmente sind mit einer Glättverzierung versehen. Auf drei Fragmenten sind Leisten und auf zwei Rillen vorhanden. Die kammstrichverzierten Scherben stammen wahrscheinlich von Flaschen, Tonnen oder Töpfen. Da die Wandscherben der rotonigen Feinkeramik oft relativ klein fragmentiert sind, müssen viele Scherben als «unbestimmt» eingestuft werden. Die übrigen, zuordenbaren Scherben gehören zu Hochformen wie Flaschen, Tonnen und Töpfe.

⁶⁵ Koller 1990, Taf. 5,56.

⁶⁶ Überzüge wurden in den Zeichnungen im Gegensatz zur Bemalung nicht angegeben.

⁶⁷ In Manching sind solche Töpfe mit ausgeprägter Halszone sehr häufig. Sie sind aber im Vergleich zu Nr. 2 aus Risi 1995 Nord tendenziell weitmündiger (vgl. Maier 1970, Taf. 20–28). Formal könnte Topf Nr. 2 auch gut den Manchinger Tonnen mit Hals zugeordnet werden (vgl. Maier 1970, Taf. 29–30; z.B. Taf. 30,619).

⁶⁸ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 153,2368.

⁶⁹ Vgl. dazu auch Hecht 1998, 46.

Diverses

Drei Rundel wurden aus rotoniger Feinkeramik hergestellt (Taf. 1,20; 4,84–85). Nur die Nr. 20 ist in der Mitte durchbohrt. Mit den verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten solcher Rundel hat sich Maeglin ausführlich beschäftigt⁷⁰.

Grautonige Grobkeramik

Die Grobkeramik unterscheidet sich von der Feinkeramik v. a. durch ihre gröbere Magerung und durch eine rauhere Oberfläche. Die gröbere Magerung ist nötig, damit die Kochgefässe der enormen Hitze über dem Feuer standhalten können. Die Grobkeramik ist durchwegs reduzierend gebrannt. Im Kern ist sie grau bis schwarz, nur selten braun. Des Öfteren tritt eine rötlich-braune Mantelung auf. Die Oberfläche zeigt meist eine grauschwarze bis schwarze Farbe, wobei viele Gefässe eine gefleckte Farbmischung aufweisen, die durch den Gebrauch beim Kochen oder durch eine sonstige sekundäre Feuereinwirkung entstanden sein kann. Auch grobkeramische Scherben, deren rote Oberfläche an rotonige Grobkeramik denken lässt, werden hier bei der grautonigen Grobkeramik eingeordnet, da sie einst – wohl mit sehr wenigen Ausnahmen – reduzierend gebrannt wurden. Ihre rote Farbe erhielten sie erst durch die Einwirkung von sekundärem Brand. Diese Theorie wird v. a. dann bestätigt, wenn sich zwei Passscherben eines Kochgefässes zusammenfügen lassen, von denen die eine rot und die andere grauschwarz ist⁷¹. Die Grobkeramik erfuhr einen qualitativ guten, relativ harten Brand. Die Gefässe wurden praktisch alle von Hand gefertigt. Die Ränder und Böden einiger Stücke wurden auf der Töpferscheibe oder einem drehbaren Untersatz zusätzlich überdreht. Ihre Oberflächen sind tongrundig, oft handgeglättet. Verpichtung konnte an den Kochgefässen nicht festgestellt werden.

Grobkeramik: Typenbesprechung

Die Grobkeramik besteht aus den Gefässtypen Nöpfe und (Koch-)Töpfe⁷². Nur einmal konnte ein Dreifussgefäss (Taf. 4,82–83) nachgewiesen werden.

Nöpfe

Die grobkeramischen Nöpfe, die wahrscheinlich oft auch als Deckel Verwendung fanden, sind in der Regel handgeformt und weisen eine rauhe oder handgeglättete Oberfläche auf. Sie sind reduzierend und relativ hart gebrannt. Zur Gattung der Nöpfe gehören 35,3% (Abb. 17) der grobkeramischen Ränder, dies entspricht sechs Gefässen (MIZ).

Bei den handgeformten Nöpfen handelt es sich in erster Linie um Kochgeschirr, bei dessen Herstellung man nicht dieselbe Sorgfalt walten liess, wie es für die Feinkeramik üblich war. Die Nöpfe gehören sämtlich (Taf. 4,68–71) in die Kategorie mit gewölbter Wandung (Typ 3 gemäss Basel-Gasfabrik). Bei den Randformen sind die Typen 5, rund verdickter Rand (Taf. 4,71), 17, horizontal abgestrichener Rand (Taf. 4,69–70) und 7, keulenförmig verdickter Rand mit Rillung (Taf. 4,68) vertreten. Bei Nr. 68 ist trotz der Rillung und der schwachen Keulenform Vorsicht bei der Typologisierung angebracht, denn bevor die Rillung erfolgte, ist der Rand horizontal abgestrichen worden. Es handelt sich hier wohl um eine Mischung aus Randform 7 und 17.

Wohl nicht als Napf, sondern als Kochplatte ist die Nr. 67 (Taf. 3) zu bezeichnen. Dieses Gefäss besitzt einen einfachen, gestreckten Rand. Die Bodenaussenseite ist rauher als die Wandung, die eine feine Handglättung erfuhr. Diese von Hand gefertigte Platte ist in einem zweiten Arbeitsschritt vollumfänglich auf der Scheibe überdreht worden. Für die hier besprochene Zeit scheint eine grobkeramische Kochplatte eher eine Ausnahme zu sein.

Koch- und Vorratstöpfe

Die Kochtöpfe machen den grössten Teil der Grobkeramik aus, sowohl die Gesamtscherbenzahl⁷³ als auch die Ränder (MIZ) betreffend⁷⁴. Sie stellen zehn Vertreter. Es ist anzunehmen, dass alle Töpfe von Hand gefertigt wurden, doch wurden ihre Ränder meistens auf der Scheibe überdreht. Alle Kochtöpfe erfuhren einen sehr guten, relativ harten bis sehr harten, reduzierenden Brand. Für die Farbe des Tons gelten die oben bei der grautonigen Grobkeramik ausgeführten Kriterien.

Der Kochtopf mit hoch sitzendem Bauch (Basel-Gasfabrik Typ 3) kommt in der Grabung Risi 1995 Nord dreimal (Taf. 1,16; 4,73.78) vor, der mittelbreite Kochtopf

⁷⁰ Maeglin 1986, 67f. und Anm. 184.

⁷¹ Diesen Hinweis verdanke ich S. Schreyer.

⁷² Im Folgenden wird nur noch von Kochtöpfen die Rede sein; doch kann gerade bei kleineren Scherben nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden, dass sie zu einem Kochtopf gehört haben, d. h. zum Kochen verwendet wurden. Es könnte sich auch um einen grobkeramischen Topf gehandelt haben, welcher nie zu diesem Zweck gebraucht wurde (vgl. dazu Leckebusch 1998, 380).

⁷³ Gesamtscherben: 86,4% Kochtöpfe; 5,8% Nöpfe; 2% Dreifussgefässe; 5,8% unbestimmt.

⁷⁴ Ränder: 58,8% Kochtöpfe; 35,3% Nöpfe; 5,9% Dreifussgefässe.

	Phase 1C, Grube								Phase 1, total							
	RS	BS	WS	FU	Total	%	Ränder	%	RS	BS	WS	FU	Total	%	Ränder	%
Nöpfe	6	–	–	–	6	6,5	6	35,3	6	–	–	–	6	5,8	6	35,3
Kochtöpfe	11	16	51	–	78	84,8	10	58,8	11	18	60	–	89	86,4	10	58,8
Dreifussgef.	1	–	–	1	2	2,2	1	5,9	1	–	–	1	2	2,0	1	5,9
Unbestimmt	1	–	5	–	6	6,5	–	–	1	–	5	–	6	5,8	–	–
Total	19	16	56	1	92	100	17	100	19	18	65	1	103	100	17	100

Abb. 17: Windisch Risi 1995 Nord, Feld 5. Anteil der Gefässformen der Grobkeramik aus der Grube von Phase 1C und von Phase 1 total, n%.

(Typ 2) ist zweimal vertreten (Taf. 4,75.77). Nr. 74 liegt formal zwischen den Typen 2 und 3. Nur je einmal treten der schlanke Kochtopf (Typ 1; Taf. 4,76) und der Kochtopf mit gedrunenem, tonnenförmigem Gefässkörper (Typ 4; Taf. 4,72) auf. Es muss hier ausdrücklich erwähnt werden, dass eine formale Typenzuweisung wegen der Fertigung von Hand nicht immer ganz einfach ist. Die Übergänge zwischen den einzelnen Typen können sehr fließend sein, weshalb oft eine subjektive Eingliederung erfolgt.

Der einfache, rund ausladende Rand (Randform 4) ist bei drei Exemplaren vertreten (Taf. 4,73–75). Je zweimal kommen die rund ausgebogenen Ränder mit dreieckig verdicktem Randende (Randform 10; Taf. 1,16; 4,72) und die trichterförmig ausgewinkelten Ränder (Randform 14; Taf. 4,76) vor. An je einem Gefäss ist der einfache, stark ausladende Rand (Randform 6, nicht abgebildet), der kantig abgestrichene Trichterrand (Randform 26; Taf. 4,77) beziehungsweise der Wulstrand (ähnlich Randform 19; Taf. 4,78) vorhanden.

Ausser den Kochtöpfen Nr. 75 und 78 besitzen alle Gefässe einen im Verhältnis zum Gefässkörper relativ kurzen Rand. Dieses typische Merkmal der Kochtöpfe aus Phase 1 von Risi 1995 Nord unterscheidet sie stark von denjenigen aus den beiden Basler Siedlungen in der Gasfabrik und auf dem Münsterhügel. Einzig Kochtopf Nr. 75, der im Gegensatz zu den übrigen eine relativ lange Randpartie aufweist, würde im Basler Material nicht auffallen⁷⁵.

Am meisten fällt jedoch Kochtopf Nr. 78 aus dem Rahmen. Er besitzt einen Wulstrand, wie er v.a. für Manching sehr typisch ist⁷⁶. Ein formaler Vergleich unseres Kochtopfes mit der Graphittonkeramik aus dem Manchinger Oppidum ist sehr geeignet; er ist der Formgruppe «Manching» nach Kappel am nächsten⁷⁷. Grobkeramische Töpfe mit Profilen der «bayerischen» Art sind auch in Altenburg-Rheinau zu finden. Wichtig im Vergleich zu unserem Gefäss ist, dass diese ebenfalls keinen Graphitton enthalten⁷⁸.

Die Hälfte der Gefässe ist mit flächigem Kammstrich, der sowohl sehr fein als auch grob ausfallen kann, verziert (Taf. 4,72–75). Der Kammstrich wurde meist vertikal, aber auch in Bogenform in den Ton geritzt. Nur ein Gefäss ist unverziert (Taf. 4,76). Nr. 78 weist unmotivierete Glättlinien auf. Auf dem Rand dieses Gefässes ist ein kurzer brauner Streifen zu sehen (20 × 3 mm). Ob es sich dabei um einen ursprünglichen Farbauftrag handelt oder ob dieser erst während oder nach der Grabung hinzukam, ist nicht mehr nachvollziehbar. Ein letzter, kleiner Kochtopf lässt eine spezielle Verzierung erkennen (Taf. 4,77). Mittels eines Spatels oder eines ähnlichen Instruments, an dessen Ende wenige Zacken vorhanden gewesen sein müssen, wurden dreieckige Vertiefungen schräg in den Ton gedrückt. Beim Herausnehmen des Instruments liessen die Zacken kammartige Eindrücke im Ton zurück. Die Verzierung wurde nicht immer sorgfältig ausgeführt, sodass die Dreiecke oft eine verschwommene Form erhielten. An diesen Stellen sind die Zackenabdrücke etwas zahlreicher und deutlicher zu sehen. Kammgrübchenverzierungen wie sie z. B. aus Basel-Gas-

fabrik und Basel-Münsterhügel⁷⁹, aber auch aus Rhein-au⁸⁰ bekannt sind, treten nur zweimal in der Grabung Dorfstrasse 1977 auf⁸¹. Die Scherbe Nr. 18 (Taf. 1) ist mit Grübchenverzierung in Dreiecksform verziert⁸². Bei den Bodenscherben handelt es sich immer um Flachböden. Auf diesen und auf weiteren nicht zuordenbaren, grobkeramischen Wandscherben ist oft Kammstrichverzierung anzutreffen (Taf. 4,79–81).

Dreifussgefäss

Aus Phase 1 ist ein einziges Dreifussgefäss bekannt. Es stammt aus der Grube. Vom Gefäss sind ein abgestossenes Rand- und Wandfragment sowie ein Fuss, an dessen Oberseite ein Rest des Gefässbodens vorhanden ist, erhalten (Taf. 4,82–83; Wandfragment nicht abgebildet). Ursprünglich wurde das Gefäss wohl reduzierend und relativ hart gebrannt. An den verschiedenen Gefässpartien weist der qualitativ sehr gute Ton jedoch unterschiedliche Farben auf, was auf Sekundärbrand schliessen lässt. Aus einer höher liegenden Schicht (S20) stammt eine zu einer Kochschüssel oder einem Kochnapf gehörende Randscherbe (nicht abgebildet). Dieses mit Kammstrichwellen verzierte Fragment weist den gleichen qualitätsvollen und verblüffend ähnlich aussehenden Ton wie das Dreifussgefäss auf. Möglicherweise handelt es sich hier um den Deckel dazu. Die Scherbe stammt zwar aus einem Fundkomplex einer höher gelegenen Schicht, doch wie den Grabungsdokumentationen und nicht immer reinen Fundkomplexen zu entnehmen sind, lag zur Zeit des Abgrabens von Schicht 20 und 18 die Grube der Phase 1C bereits stellenweise offen (vgl. Abb. 3). Da auch andere Fundkomplexe aus Schicht S18 deutliches Grubenmaterial beinhalten, ist es durchaus denkbar, dass auch die oben angesprochene Randscherbe ursprünglich aus der Grube stammt.

Aus Altenburg-Rheinau kennen wir ein ähnlich geformtes Dreifussgefäss wie die Nr. 82–83. Über dem Gefäss ist ein Deckel abgebildet, der ebenfalls mit Wellenkammstrich verziert ist⁸³. Zwar steht bei Fischer nicht ausdrücklich geschrieben, dass der Deckel zum Dreifussgefäss gehört, doch lässt dies der gleiche Durchmesser vermuten. Fischer meint, dass Dreifussgefäss und Deckel seit dem späten Nauheimer Fibel-Horizont hergestellt wurden⁸⁴. Die Idee des verzierten Dreifussgefässes mit einem ebenso verzierten Deckel findet sich z. B. auch in Stufe 2b und 2c von Ornavasso⁸⁵.

⁷⁵ Gemäss mündlicher Mitteilung durch N. Spichtig.

⁷⁶ Kappel 1969, Taf. 1–4; 16–17.

⁷⁷ Ebd. 67ff. und Abb. 22.

⁷⁸ Fischer 1966, 300 und Abb. 7. Am ähnlichsten ist die Randausbildung des Topfes ebd. Abb. 7,7. Die anderen haben schon eine zu starke Tendenz zu den Auerbergtöpfen.

⁷⁹ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 54–57. | Furger-Gunti 1979, Tafelteil (diese Verzierungstechnik ist in allen Schichten des Münsterhügels zu finden).

⁸⁰ Schreyer/Hedinger 1994, Tafelteil.

⁸¹ Vgl. Hartmann/Lüdin 1977, Taf. 1,1 und Taf. 2,36.

⁸² Vgl. Grübchenverzierung F, offene Formen (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 56,1239–1252).

⁸³ Fischer 1966, Abb. 8,5–6 und Taf. 24,1–2.

⁸⁴ Ebd. 300.

Diverses

Aus einer reduzierend gebrannten Wandscherbe eines ehemaligen Kochtopfes wurde ein Rundel angefertigt (Taf. 4.86). Auf der Vorderseite ist eine Kammstrichverzierung erhalten. In der Mitte der Rückseite ist eine feine, 2 mm tiefe Eintiefung erkennbar. Aus unerfindlichen Gründen wurde der Versuch, das Rundel zu durchbohren, abgebrochen.

Dolien

Sämtliche 52 Dolienscherben (3 RS, 3 BS, 46 WS) stammen aus der Grube der Phase 1C. Im Gesamtkeramikmaterial von Phase 1 machen sie etwa 10 % aus, was eine ansehnliche Menge ist (Abb. 15). Eher bescheiden fällt die Mindestindividuenzahl von nur zwei Gefässen aus. Dies entspricht nicht einmal 5 % der Ränder in Phase 1. Der relativ feine und hart gebrannte Ton der scheibengedrehten Ware befindet sich farblich meist im Bereich Orange, Orangebeige, Orangerot und Rotbraun. Knapp 60 % aller Scherben besitzen einen grauen Kern und fast allen ist ein mehr oder weniger dick aufgetragener Engobeüberzug in verschiedenen Weisstönen eigen. Einigen Farbaufträgen wurde reichlich Glimmer beigemischt. Dieser Überzug, wie auch der typische Ton selbst, ermöglichen es, sogar kleine Scherben einzelnen Dolien zuzuweisen.

Die Dolien sind trotz ihrer Funktion als Vorratsgefässe relativ dünnwandig⁸⁶. Sie zeigen die für diese Zeit üblichen Rand- und Bodenausbildungen des Typs «Zürich-Lindenhof»⁸⁷.

Die Dolien besitzen einen nach innen gezogenen Wulstrand. Vereinzelt können die Übergänge zwischen den Randformen 5 und 6 nach Furger-Gunti 1979 fließend sein, sodass eine genaue Einordnung erschwert wird. Die Nr. 87 (Taf. 5) ist der Randform 6 vom Basler Münsterhügel am ähnlichsten⁸⁸. Dort ist Randform 6 fast ausschliesslich in den augusteischen Schichten anzutreffen⁸⁹. Dass diese Randform noch bis in die erste Hälfte des 1. Jh. n. Chr. weiter lebt, zeigen Dolien aus Windisch⁹⁰, den Augster Thermen⁹¹, aus Solothurn⁹² und Laufen-Müschhag⁹³.

Eine speziellere Randgestaltung weist das Dolium Nr. 88 (Taf. 5) auf, welches ich der Randform 7 von Basel-Münsterhügel⁹⁴ gleichsetzen möchte, obwohl der Winkel nicht wie üblich von aussen oben nach innen unten geneigt ist, sondern umgekehrt verläuft. Bei den Dolien von Neuss bin ich auf ein Exemplar gestossen, dessen Rand nicht nur die gleiche Form aufweist, sondern auch annähernd denselben Neigungswinkel erreicht⁹⁵.

Die beiden erhaltenen Böden Nr. 89 und 90 (Taf. 5) entsprechen der stark hochgewölbten, für den Typ «Zürich-Lindenhof» gebräuchlichen Bodenform, wie sie aus vielen spätkeltischen und frühromischen Siedlungen bekannt ist.

Furger-Gunti meint, dass die Dolien mit stark aufgewölbtem Boden gemäss ihrer Machart «ganz und gar gallisch» sind⁹⁶. Der Ton, der Brand und die Bodengestaltung sprechen seiner Meinung nach für eine einheimische Produktion. Nur der rauhe, weissliche Über-

zug erinnere an importierte Amphoren. Es sind denn auch unlängst Produktionsstätten von Dolien für die römische Schweiz bekannt geworden: Solothurn, Laufen-Müschhag, Augst und Windisch verfügten über eine solche Dolienherstellung⁹⁷. Auf Grund der Fundlage unserer Dolien kann ausgeschlossen werden, dass sie im augusteischen Töpferofen an der Scheuergasse in Windisch produziert wurden. Dass dort v.a. reduzierend gebrannte Gefässe mit Trichter- oder Horizontalrändern gefertigt wurden, spricht ebenfalls gegen diesen Herstellungsort. Dolien vom Typ «Zürich-Lindenhof» mit dem nach innen gezogenen Wulstrand und dem hochgewölbten Boden, wie wir sie für die Nordwestschweiz und die Ostschweiz kennen gelernt haben, sind in der West- und Südschweiz bisher nicht nachgewiesen⁹⁸. Dort zeigen die frühen, meist grautonigen Dolien einen gerillten Trichterrand⁹⁹, die späteren einen Horizontalrand¹⁰⁰. Funde aus Südbaden und dem Elsass beweisen aber, dass sich dieser Dolientyp nicht nur auf die Nordwest- und Ostschweiz beschränkt, sondern auch in Siedlungen oder militärischen Anlagen der spätkeltischen und frühromischen Zeit im unmittelbar nördlich an die Schweiz angrenzenden Gebiet zu finden ist¹⁰¹.

⁸⁵ Martin-Kilcher 1997, 35 und Abb. 2 rechts und 5 rechts. Stufe 2b und 2c von Ornavasso gelten als die jüngsten eisenzeitlichen Phasen vor der ältesten römischen Phase (Stufe 3a).

⁸⁶ Die Dünnwandigkeit spricht gegen eine Funktion als Transportgefäss oder Verpackungsmaterial. Furrer meint, dass das Fehlen von Henkeln und Griffen sowie die unhandliche Form der Gefässe für einen festen Standort sprechen (Furrer 1996, 23). Die Dolien dürften somit als Vorratsgefässe mit festem Standort verwendet worden sein.

⁸⁷ Vogt hatte diesen Dolientyp, der auf dem Lindenhof zum Vorschein gekommen war, einst definiert (Vogt 1948, 161 und Abb. 32,1; Taf. 35,8).

⁸⁸ Furger-Gunti 1979, Abb. 47.

⁸⁹ Ebd. Abb. 47 und Taf. 18,257; 28,496–499 (Schicht 3 unten und v.a. Schicht 3 oben). | Furger-Gunti 1974/75, Abb. 15,29 (unterste römische Schicht).

⁹⁰ Meyer-Freuler 1989, Taf. 7,121–122 (augusteisch-frühtiberisch); Taf. 19,313 (3. und 4. Holzbauperiode). | Meyer-Freuler 1998a, Taf. 1,7 (Phase 1a); Taf. 4,61 (Phase 1b) und Taf. 18,300 (Phase 3). | Koller 1990, Taf. 11,13–114 (augusteisch).

⁹¹ Ettlinger 1949, Taf. 21,17–18 (1. Jh. n. Chr.).

⁹² Roth-Rubi 1975, Taf. 19,244–245. | Furrer 1996, Tafelteil.

⁹³ Martin-Kilcher 1980, Taf. 54,1–2 (erste Hälfte 1. Jh. n. Chr.).

⁹⁴ Furger-Gunti 1979, Abb. 47; vgl. auch Taf. 10,148.151; 18,278; 28,493 (Schichten 2, 3 unten, 3 oben).

⁹⁵ Vegas/Bruckner 1975, Taf. 28,9.

⁹⁶ Furger-Gunti 1974/75, 102.

⁹⁷ Solothurn: Furrer 1996. | Laufen-Müschhag: Martin-Kilcher 1980. | Windisch: Koller 1990.

⁹⁸ Vgl. Verteilungskarte in Furrer 1996, Abb. 22 (Stand 1996).

⁹⁹ Sie kommen in augusteischer Zeit auch in der Basler Gegend vereinzelt vor (vgl. Schucany u.a. 1999, 78).

¹⁰⁰ Dieser Dolientyp erscheint ab dem 2. Viertel des 1. Jh. n. Chr. in allen Regionen der Schweiz (vgl. Schucany u.a. 1999, 78).

¹⁰¹ Vgl. dazu die Auflistung aller bis 1996 bekannten Funde ausserhalb der Schweiz in Furrer 1996, 30.

Importe

Terra Sigillata

Aus der oberen Grubenverfüllung (S11; Abb. 3) stammen drei sehr kleine, italische Terra-Sigillata-Splitter. Wie oben schon ausgeführt wurde, gab es während der Grabung immer wieder offen liegende Schichten mehrerer Phasen. Die Funde verschiedener Schichten konnten also durchaus in Kontakt miteinander kommen. Zudem wurde mir von den Ausgräbern mitgeteilt, dass mindestens ein TS-Splitter während der Reinigung der Oberfläche von eben solchen offen stehenden Schichten verschiedener Phasen, und ohne Kenntnis von dessen Herkunft, dem Fundkomplex der letzten Grubenverfüllung zugewiesen wurde. Betrachtet man das Fundspektrum aus der Grube, so wird klar, dass die drei Splitter ursprünglich kaum zum Grubeninhalt gehört haben können.

Amphoren

Alle Amphorenscherben kommen aus den beiden fundführenden Schichten (S 9 und 11; Abb. 3) der Grube. Die zwei Ränder, zwei Henkelfragmente und sieben Wandscherben machen nur gerade 2% der Gesamtzahl der Keramikgruppen aus (Abb. 15). Einige röttonige Fragmente der dominierenden Dressel-1-Amphoren weisen schwarze, vulkanische Magerung auf, andere besitzen dafür teilweise einen weissen Überzug.

Die zwei Randformen Nr. 23 und 24 (Taf. 2) dürfen wohl als Dressel 1B angesprochen werden. Die Tonfarbe des Amphorenrandes Nr. 23 ist orange und weist einen ganz schwach ausgeprägten, orange-grauen Kern auf. Speziell an seiner Form ist eine Auskrugung unter dem Rand. Zur Herkunft dieser Amphore kann zurzeit wegen der fehlenden Tonanalyse leider nichts Näheres ausgesagt werden. Die zweite Randform (Taf. 2,24) besteht aus «italischem» Ton und weist den Anfang eines nicht lesbaren Stempels auf.

Nebst den Weinamphoren ist mindestens eine Fischsaucenamphore mit Herkunftsort Spanien gesichert. Seit das reich ausgestattete Grab von Clemency bekannt ist, wissen wir, dass Fischsaucenamphoren schon vor der Mitte des 1. Jh. v. Chr. in keltischen Fundzusammenhängen auftauchen können¹⁰². Auch in Genf ist eine solche Amphore in einem Fundkomplex, welcher zwischen 60 und 40 v. Chr. datiert wird, vorhanden¹⁰³. Zahlreicher werden sie jedoch erst im Verlaufe der 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr.¹⁰⁴.

Pompejanisch-rote Platten

Von den drei Vertretern der pompejanisch-roten Platten, die wir aus der obersten Schicht der Grube von Risi 1995 Nord kennen, könnte Nr. 22 (Taf. 2) aus einer oberitalischen Produktion stammen¹⁰⁵. Sie besitzt den typischen, leicht eingebogenen und mandelförmigen Rand (Wulstrand), ist geglättet und von hervorragendem, hartem Brand. Der leicht porös wirkende Ton ist orangebraun und mit Glimmer versehen. Im Innern des Gefässes wurde ein roter Überzug angebracht, der leicht über den Rand nach aussen läuft. Die Platte weist keine Hitzespuren auf.

Die Randscherbe einer weiteren Platte (Taf. 2,21) ist zwar stark fragmentiert, konnte aber zweifelsfrei als zu einer Backplatte gehörend identifiziert werden. Ihr Ton ist beige und viel weicher und sandiger als bei Nr. 22. Ausser ist das Gefäss fein geglättet. Im oberen Randabschnitt besitzt es einen rötlich-violetten Überzug. Unterhalb des Überzugs, in Richtung Boden, ist die Platte tongrundig beige, aber noch immer fein geglättet. Eine Backplatte aus Schicht 3 oben des Basler Münsterhügels zeigt dieselben Toneigenschaften – weich, sandig – und dieselbe Tonfarbe – beige – wie das Stück aus Risi 1995 Nord¹⁰⁶. Sogar der rötlich-violette Überzug ist praktisch identisch. Bei beiden Exemplaren aus Windisch und Basel handelt es sich wahrscheinlich um Importstücke, ob aus Italien oder Gallien bleibt offen.

Unsere Form mit dem mandelförmigen Rand ist sehr häufig und gehört in unserer Region mit Bestimmtheit zu den ältesten Vertreterinnen der ursprünglich aus Campanien stammenden Platten. In Lausanne «Chavannes 11» treten sie kurz nach 50 v. Chr. in Erscheinung und machen dann in augusteischer Zeit immer noch 10% der ganzen Keramik aus¹⁰⁷. In Genf Saint-Gervais findet sich ein Exemplar unseres Typs in einem sehr frühen Fundensemble, das zwischen 60 und 40 v. Chr. datiert werden kann¹⁰⁸. In Yverdon-les-Bains sind Platten dieser Form zum ersten Mal in Horizont E2 anzutreffen, der ins zweite Drittel des 1. Jh. v. Chr. zu datieren ist¹⁰⁹. In Nyon und Avenches sind solche Platten ebenfalls für die 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. belegt¹¹⁰. In der Nordwestschweiz finden wir sie im Zeitraum von 40 bis 20 v. Chr., z. B. in Basel¹¹¹.

¹⁰² Metzler u. a. 1991, 78ff. | Martin-Kilcher 1994a, 562.

¹⁰³ Haldimann u. a. 1997, Abb. 7,2.

¹⁰⁴ Vgl. z. B. für Lausanne: Kaenel/Fehlmann 1980, Taf. 4,49. | Für Basel: Hecht 1998, 49. | Helmig/Schön 1995, Abb. 7,31–32.

¹⁰⁵ Meine Aussage wird durch C. Schucany bestärkt (vgl. auch Schucany u. a. 1999, 64).

¹⁰⁶ Es handelt sich dabei um die Platte bei Furger-Gunti 1979, Taf. 27,484.

¹⁰⁷ Luginbühl/Schneiter 1999, 87.

¹⁰⁸ Haldimann u. a. 1997, Abb. 7,3.

¹⁰⁹ Curdy u. a. 1995, Taf. 5.

¹¹⁰ Morel/Amstad 1990, Taf. 5,31; 12,95. | Meylan Krause 1997, Taf. 3,21–23.

¹¹¹ Beispielsweise Furger-Gunti 1979, Schicht 3 oben.

Ausser zwei Fibeln fand sich praktisch kein bestimmbares¹¹² Metall in den Schichten von Phase 1. Jedoch konnte über 1,3 kg Schlacke in der Hauptsache aus der Grube geborgen werden.

Fibeln

Zwei Fibeln, eine bronzene und eine eiserne, konnten aus der obersten Verfüllungsschicht (S11; Abb. 3) der Grube aus Phase 1C geborgen werden.

Bei der ersten Fibel handelt es sich um eine 7 cm lange, bronzene Schüsselfibel (Taf. 5,91). Sie weist im Gegensatz zu den südalpiner Schüsselfibeln eine relativ geringe Grösse auf¹¹³. Der flache Bügel verbreitert sich vom Fuss zur Spirale hin und ist am Ende stark geknickt. Die eingliedrige Spirale weist vier Windungen mit einer unteren Sehne auf. Sie ist im Verhältnis zum Bügelkopf sehr klein. Von der Nadel ist nur noch etwa 1 cm erhalten. Der Nadelhalter ist leider ebenfalls abgebrochen, doch darf man anhand des vorhandenen Rests davon ausgehen, dass es sich um einen Gitterfuss gehandelt haben muss. Die zweigliedrige¹¹⁴ Fibel weist ausserdem ein interessantes herstellungstechnisches Element auf. In der Spirale steckt der Rest eines eisernen Drahts, der als Achse zur Fertigung der Spirale verwendet wurde. Der Eisendraht wurde am Ende nicht ganz entfernt, sondern lediglich beidseits der Spirale abgebrochen.

In Miron's Chronologie¹¹⁵ zum Hunsrück-Nahe-Raum gilt diese Fibel als Leitform seiner Stufe LT D2b¹¹⁶. Dass die Einordnung der Schüsselfibel nur in diese Stufe für unser Gebiet nicht gelten kann, zeigt z. B. Rheinau, welches vor Windisch Risi 1995 Nord datiert, wo aber dennoch Schüsselfibeln nachgewiesen sind. Metzler macht darauf aufmerksam, dass eine isolierte Silberfibel von Manching, die mit seiner Variante 9b und somit auch mit unserer Nr. 91 verwandt ist, ein Aufkommen dieser Fibel noch gegen Ende von LT D1 nahe legt und so eine kurze, parallele Laufzeit mit der Nauheimer Fibel anzunehmen ist¹¹⁷. Metzlers Variante 9b kommt ausschliesslich in keltischen Fundzusammenhängen vor¹¹⁸. Dies ist der Grund, weshalb Metzler die Schüsselfibeln im westlichen Treverergebiet in einem zeitlichen Rahmen des 2. und 3. Viertel des 1. Jh. v. Chr. sieht¹¹⁹. Auch Rieckhoff postuliert für ihre südostbayerische Gruppe, welche sie mit dem «schweizerisch-süddeutsch-böhmischen Bestand» vergleicht, ein Auftreten der Schüsselfibel bereits im frühen LT D2¹²⁰.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Schüsselfibeln in der Endphase der Nauheimer Fibel (Ende LT D1) in Erscheinung treten und bis in die frühe Kaiserzeit weiter laufen. Daraus lässt sich aber nicht zwingend ableiten, dass Schüsselfibeln in römischer Zeit noch hergestellt wurden.

Das zweite, den geschweiften Fibeln nahe stehende Exemplar (Taf. 5,92) besteht aus Eisen und besitzt wie Fibel Nr. 91 einen stark geknickten, im Profil aber runden Bügel. Von der einstigen sechsschlaufigen Spirale mit oberer Sehne aussen sind nur noch drei Spiralwindungen erhalten. Stark fragmentiert ist der Bereich des Fuss-

ses. Der Nadelhalter bildet ein längliches, gefülltes Dreieck. Einen ebenso stark geknickten Bügel wie Nr. 92 weist ein Stück vom Münsterhügel in Basel (Schicht 2 unten) auf, wobei jene Fibel eine untere Sehne besitzt¹²¹. Die wohl besten Parallelen zu Nr. 91 finden sich in Vauluse, St. Christophe und Nages¹²². Die Fibeln besitzen dort den auf dieselbe Art und Weise gebogenen Bügel wie unser Exemplar. Sie weisen eine obere Sehne, aber nur vier Spiralwindungen auf und gehören somit dem Typ 2 nach Feugère an¹²³. Die gleiche Fibelform ist auch aus Schichten des 2. und 3. Viertels des 1. Jh. v. Chr. in Roanne (St-Joseph) bekannt¹²⁴. Im Legionslager von Dangstetten sind solche Fibeln teilweise mit sechs Spiralwindungen anzutreffen¹²⁵. Im Oppidum von Altenburg gehört dieser Fibeltyp nach Maute nur zu einer kleinen Gruppe¹²⁶. Sie steht dem Stück aus Windisch und dem Typ 2 von Feugère sehr nahe. Doch weisen die Altenburger Fibeln ebenfalls nur vier Spiralwindungen auf; auch sind die Fussplatten unterschiedlich gestaltet. Dafür stimmt die drahtförmige Gestaltung der Fibeln an beiden Orten überein. Wie die Schüsselfibel kann auch diese Fibelform als Leitform für LT D2 betrachtet werden.

Die Knochenfunde aus der Grube von Phase 1C¹²⁷

Tierknochen

Auch wenn wir hier zahlenmässig nicht ähnlich viel Knochenmaterial (412 Fragmente) haben wie in anderen spätkeltischen und frühen römischen Siedlungen, scheint mir eine Auswertung der Knochen aus der Grube der Phase 1C dennoch sinnvoll. Damit soll erreicht werden, dass für diese bisher ältesten Siedlungsspuren in Windisch auch im Bereich der Archäozoologie erste, wenn auch nur bescheidene Ergebnisse zur Verfügung gestellt werden.

¹¹² Dasselbe gilt auch für die Grabung Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828).

¹¹³ Vgl. Metzler 1995, 201. | Ettlinger 1973, Taf. 2,8.

¹¹⁴ Vgl. Metzler 1995, 200.

¹¹⁵ Miron's Chronologie beruht auf der Seriation von Gräbern.

¹¹⁶ Miron 1991, 162ff. und Abb. 5.

¹¹⁷ Metzler 1995, 202.

¹¹⁸ Ebd. 204f.

¹¹⁹ Ebd. 205.

¹²⁰ Den Schwerpunkt ihres Fibeltyps Manching 1, welcher unserem Exemplar ähnlich ist, setzt Rieckhoff in die Stufe LT D2a. In ihm sieht Rieckhoff auch eine Verbindung zur böhmischen Oppidakultur (Rieckhoff 1995, 116 sowie Abb. 38,9.15).

¹²¹ Furger-Gunti 1979, Abb. 36,13; Taf. 15,227.

¹²² Feugère 1985, Taf. 4,68–69.78.

¹²³ Ebd. 188f.

¹²⁴ Ebd. 189.

¹²⁵ Fingerlin 1986, Fundstelle 235.3.

¹²⁶ Maute 1991, 393 und Abb. 2,9; vgl. auch Abb. 1.

¹²⁷ Für die Unterstützung bei der Auswertung des Knochenmaterials möchte ich mich bei Prof. W. Brinkmann und seinen Mitarbeiterinnen vom Paläontologischen Institut der Universität Zürich hier nochmals bedanken.

Die aus den Phasen 1A und 1B stammenden Tierknochen wurden nicht bearbeitet, weil sie mengenmässig nicht ins Gewicht fallen (66 bzw. 330 g) und somit für eine phasenbezogene Statistik nicht relevant sind. Die Knochen der beiden fundführenden Schichten der Grube (S9 und S11; Abb. 3) erreichen zusammen ein Gewicht von 7081 g. Es dürfte sich dabei vorwiegend um Schlachtabfälle und Speisereste handeln. Schnittspuren und das oft kleinsplittrige, zerschlagene Material unter-

Tierart	Fundzahl n	n%
Rind (<i>Bos taurus</i>)	67	45,9
Schaf/Ziege (<i>Ovis/Capra</i>)	17	11,6
Schwein (<i>Sus domesticus</i>)	46	31,5
Hirsch (<i>Cervus el.</i>)	4	2,7
Reh (<i>Capreolus</i>)	1	0,7
Mittelgrosses Huftier	1	0,7
Grosses Huftier	9	6,2
Huhn	1	0,7
Total	146	100

Abb. 18: Windisch Risi 1995 Nord, Feld 5. Anteil der nachgewiesenen Tierarten aus der Grube von Phase 1C, n%.

stützen diese These¹²⁸. Ganze Schädel und Teilskelette kommen nicht vor. Auf Grund des sehr stark fragmentierten Materials konnten Knochen nur selten zweifelsfrei einer Tiergattung oder einem Skelettteil zugewiesen werden. Der Anteil, der einer bestimmten Tierart zugeordnet werden kann, beträgt 35 %. Unter die nicht bestimmbareren Knochen fallen zahlreiche Röhrenknochen, Rippen sowie Schädelfragmente.

Das Tierartenspektrum zeigt, dass das Haustier mit fast 90 % das Wildtier (3,4 %) deutlich dominiert. 6,8 % der Knochenfragmente konnten lediglich mittelgrossen und grossen Huftieren zugeordnet werden. Das am häufigsten auftretende Tier ist mit 45,9 % das Rind, gefolgt vom Schwein mit 31,5 %. Schafe/Ziegen sind mit 11,6 % vertreten (Abb. 18). Mit den 2,7 % Hirsch- und den 0,7 % Rehanteilen ist die Jagd in bescheidenem Rahmen belegt. Nur gerade ein Knochen stammt von einem Huhn. Da der Grubeninhalt weder gesammelt noch geschlämmt wurde, ist leider nicht mehr nachzuvollziehen, ob Knochen von Kleintieren wie Vögeln oder gar Fischen vor-

¹²⁸ Es ist nicht anzunehmen, dass die Knochen durch das Grubensediment so stark zerstückelt wurden. Dies muss bereits vor dem Einfüllen passiert sein.

	Bos taurus		Ovis/Capra		Sus domest.		Cervus el.	Capreolus	Mittelgr. Huftier	Grosses Huftier		Gallus
Fundkomplexe	116	119	116	119	116	119	116	116	116	116	119	116
Cranium	3	2	1		7					1		
Dentes sup.	4											
Dentes inf.	8		1		7							
Maxilla	1				3							
Mandibula	15	1	1		5	2						
Total Kopf	31	3	3		22	2				1		
Atlas									1			
Cervicalwirbel	1	1			1							
Thoracalwirbel	1		1		1					2	2	
Lumbalwirbel	1				1		1			2		
Sacralwirbel	1											
Wirbelkörper-Epiphyse							1					
Total Wirbel	4	1	1		3		2		1	4	2	
Scapula	3	6	1		1		2			1		
Humerus	2		1									
Radius	3		3	1						1		
Ulna	2				5							1
Scapho-Cuboid	1											
Metacarpus	1				1							
Total Vorderextr.	12	6	5	1	7		2			2		1
Pelvis	2											
Femur					1			1				
Tibia			2		3	1						
Fibula					2							
Astragalus	1											
Calcaneus	4		2		1							
Metatarsus	1		1		2							
Total Hinterextr.	8		5		9	1		1				
Metapodium	1		1		2							
Phalanges	1		1									
Gesamttotal	57	10	16	1	43	3	4	1	1	7	2	1

Abb. 19: Windisch Risi 1995 Nord, Feld 5. Anteil des nachgewiesenen Skeletteilspektrums aus der Grube von Phase 1C, n%.

handen waren. Leider konnten daher auch keine Resultate zur Archäobotanik gewonnen werden.

Bei den Skelettteilen ist die grosse Zahl der Knochen aus dem Kopfbereich auffällig, wobei die Unterkiefer am zahlreichsten sind (Abb. 19). Es sind aber auch diejenigen Körperpartien gut vertreten, welche am meisten Fleisch liefern. Bei allen Haustierarten wurden vorwiegend ausgewachsene Tiere geschlachtet.

Bei der Bearbeitung des Knochenmaterials der Rinder wurde auch die Grösse der Tiere untersucht. Es macht den Anschein, dass dabei das «grosse Rind» vorherrscht. Die kleineren, so genannt keltischen Rinder sind relativ selten. Bei der Auswertung des Materials aus der Grabung an der Rittergasse 4 in Basel konnte festgestellt werden, dass in den rein keltischen Schichten der Rinderanteil viel höher liegt als der Anteil an Schweinen. In den Schichten mit vermehrtem römischem Einfluss beginnen demgegenüber letztere die Rinder klar zu dominieren¹²⁹. Ob dies für die früheste Siedlung von Windisch ebenfalls zutrifft und ob das zahlreichere Auftreten der Rinder in der Grube von Phase 1C einen chronologischen Hinweis zulässt, wage ich nicht zu beurteilen. Dazu sind weitere Auswertungen von gleichzeitigen und wenig jüngeren Fundkomplexen aus Windisch abzuwarten¹³⁰. Dann können auch Fragen wie Bevölkerungswechsel oder Änderungen der Ernährungssitten neu angegangen werden.

Menschenknochen

Die fünf menschlichen Knochen stammen aus der untersten, fundführenden Schicht der Grube (S9; Abb. 3) und stammen ausschliesslich aus dem Schädelbereich. Es handelt sich dabei u. a. um drei Fragmente des Scheitelbeins, wobei zwei dieser Fragmente zusammenpassen. Sie beinhalten das rechte *Parietale* mit der *Sutura coronalis*, der *Sutura sagitalis* und der *Sutura lamboidea*. Das kleinere Scheitelbeinfragment bildet das linke *Parietale* mit der *Sutura coronalis*. Das rechte und das linke *Parietale* dürften von demselben Individuum stammen. Anhand des Zustandes der Nähte (*Sutura*) scheint es sich um einen adulten Menschen zu handeln (20–40-jährig). Es sind nicht genügend Indikatoren vorhanden, um die Schädelfragmente einem Geschlecht zuweisen zu können. Ein viertes, sehr kleines Fragment gehört zu derselben Schädelkalotte, kann aber nicht näher lokalisiert werden.

Bei dem letzten menschlichen Knochen handelt es sich um ein rechtes Unterkieferfragment mit dem *Processus articularis* und einem abgebrochenen *Processus coronoideus*. Der leicht auswärts gebogene *Angulus* ist deutlich erkennbar. Dieser Unterkiefer gehört nicht zu demselben Individuum wie die Kalottenstücke; er stammt aber ebenfalls von einem adulten Menschen. Am Gelenk sind keine Abnutzungerscheinungen auszumachen. Obwohl der Muskelansatz sehr stark ausgeprägt ist, lässt sich das Geschlecht nicht bestimmen.

Über menschliche Skelettreste in keltischen Gruben ist schon viel diskutiert worden. Sie werden meist mit Kriegsopfen oder Kulthandlungen in Verbindung gebracht, doch scheint dieses Phänomen nach wie vor ein kontroverses Thema der Spätlatäneforschung zu sein.

Parallelisierung mit anderen Fundplätzen Vergleichsstationen

Es macht m. E. keinen Sinn, die grosse und kontroverse Auseinandersetzung zur Stufengliederung der Spätlatènezeit in diesem Aufsatz zu erörtern. Es gibt genügend Publikationen, die sich ausführlich mit diesem Thema beschäftigen und dabei auch auf die Forschungsgeschichte eingehen¹³¹. Es zeigt sich immer wieder, dass anhand der Keramik, insbesondere der einheimischen Keramik, eine Verknüpfung von Makroregionen zu einem überregionalen Chronologiegerüst sehr problematisch ist. Zudem basiert die Chronologie mancherorts auf Gräbern, anderenorts aber auf Siedlungsmaterial. Es ist bekannt, dass diese beiden Quellen erstens nicht zwingend das gleiche Fundmaterial enthalten müssen und zweitens die Ursachen der Entstehung solcher Fundkomplexe verschieden sein können. Für einen überregionalen Vergleich eignen sich in erster Linie Importgegenstände, Münzen und Trachtbestandteile. Sie bilden die Bindeglieder, deren Produktion oft an einen bestimmten Raum gebunden war (z. B. Importe aus dem Mittelmeerraum oder Münzprägeorte) und die von dort in die entlegensten Regionen gehandelt wurden, oder aber sie sind Teil einer überregionalen Modeströmung (z. B. Trachtbestandteile). Diese Gegebenheiten erlauben es uns, Fundstellen bestimmten Horizonten zuzuweisen¹³². Im Folgenden sollen also nur einige ausgewählte Stationen aus der West-, Nordwest- und Nordostschweiz sowie aus den an die Schweiz angrenzenden Gebieten besprochen werden. Mit ihnen sind uns genügend Fundplätze bekannt, um unser Material zeitlich einordnen zu können. Dabei wird auf einzelne Siedlungen ausführlicher eingegangen als auf andere, da sie entweder eine grosse Menge an Fundgegenständen bieten, oder weil ich Einsicht in ihr Material erhalten habe und somit exaktere Gegenüberstellungen durchführen kann. Die Aspekte, die zu den einzelnen Fundstellen angesprochen werden, sind meist bewusst im Hinblick auf das Material von Windisch ausgewählt worden. Damit will ich eine Basis für die relative Chronologie schaffen.

Altenburg-Rheinau: Für die Datierung des Oppidums Altenburg-Rheinau werden v. a. die zahlreichen Fibeln herangezogen. So kann der Beginn von Altenburg – dem älteren Bereich des Oppidums – am Ende von LT C2, sicher aber am Anfang von LT D1 vermutet werden¹³³.

¹²⁹ Hecht 1998, 157f.

¹³⁰ Erste osteologische Werte zur gross angelegten Grabung in der Breite 1996–1998 sind bereits vorhanden. Sie weisen, was die Mengenverteilung der Rinder und Schweine betrifft, in die gleiche Richtung wie die Funde in der Grube vom Risi 1995 Nord (vgl. Hagendorn 1998, 36).

¹³¹ Vgl. z. B. Rieckhoff 1992, 103ff. | Weber-Jenisch 1995, 13ff. | Metzler 1995, 542ff. | Wieland 1996, 13ff.

¹³² Hierbei müssen jedoch weitere Faktoren wie Nachfragebedarf und Handelsrouten beachtet werden. Was die Handelsrouten betrifft, so ist zu präzisieren, dass einzelne Orte bereits früher, andere aber später, mit einer bestimmten Ware versorgt wurden.

¹³³ Maute 1991, 393.

Die am Ende von LT D1 aufkommenden und für unser Material massgeblichen Schüsselfibeln sind in Altenburg gut vertreten. Sie gelten wie die ebenfalls belegten geschweiften Fibeln als Leitformen für die Stufe LT D2¹³⁴. Mit der Errichtung des Legionslagers Dangstetten soll das Ende des Oppidums eingeläutet worden sein¹³⁵.

Auf Grund des ungenügenden Publikationsstandes kann uns ein Vergleich mit Altenburg bezüglich der Gefässkeramik nicht weiterhelfen.

Wenden wir uns nun Rheinau zu, dem gemäss heutigem Forschungsstand jüngeren Bereich des Oppidums, der auf der linken Rheinseite gelegen ist¹³⁶. Was die Fibeln betrifft, so ist in Rheinau mit den Schüsselfibeln, dem Typ Almgren 65 und den geschweiften Fibeln allgemein ein jüngeres Spektrum anzutreffen als in Altenburg¹³⁷.

Bei den Rändern der Gefässkeramik aus den Grabungen im Franzosenacker und der Austrasse von Rheinau macht die Grobkeramik jeweils etwas mehr als 50% aus, dicht gefolgt von der Feinkeramik (etwa 45%)¹³⁸. Die Ränderzahlen der Importe im Franzosenacker – es handelt sich hier ausschliesslich um Amphoren – beträgt nur etwa 3%. Erinnern wir uns an die Phase 1 der Grabung Risi 1995 Nord, wo der Schwerpunkt nicht bei der Grobkeramik (38%) liegt, sondern bei der Feinkeramik (51%). Die Importe treten mit einem Anteil von gut 6% deutlicher zum Vorschein¹³⁹. Bei der Feinkeramik besteht der grosse Unterschied zu Risi 1995 Nord darin, dass in Rheinau-Austrasse nur gerade 18% der Gesamtscherbenzahl oxidierend gebrannt wurden¹⁴⁰. In Phase 1 von Risi 1995 Nord dominiert die rotonige Feinkeramik jedoch mit 65%, in den beiden Schichten der Grabung Dorfstrasse 1977 sogar mit 76%¹⁴¹.

Die Feinkeramik aus Rheinau weist nicht den gleichen harten, teilweise sogar klingend harten Brand auf, wie er für das Material des frühen Windisch sehr charakteristisch ist. Bestehen die Gefässe in Rheinau tendenziell noch aus dem für die Latènezeit typisch sandigen, mehrschichtigen Ton, so ist in Windisch nur noch wenig davon zu erkennen. Die Feinkammstrichware enthält in Rheinau oft einen roten Kern, im Gegensatz zur rotonigen Ware, wo nur in dicken Wandbereichen eines Gefässes ein grauer Kern zu beobachten ist. Die Feinkammstrichware, wie auch die übrige grautonige Feinkeramik von Windisch, weist jedoch nur selten einen roten Kern auf, meist ist er grau. Die rotonige Feinkeramik besitzt nur einen kleinen Prozentsatz an Gefässen mit grauem Kern¹⁴². Die Farbe der oxidierend gebrannten Keramik aus Windisch wirkt tendenziell sehr hell und bewegt sich in den Bereichen Orange, Beige, Rot und Braun. Das Farbspektrum der gleichen Keramik aus Rheinau reicht farblich mehr ins Rote und Braune, weshalb sie dadurch insgesamt dunkler erscheint. Dafür wurden in Rheinau für die Gefässbemalung eher helle Farben in einem Rotbraun und Weiss verwendet. Die bemalte Ware von Windisch zeigt sehr oft grelle Farben in den unterschiedlichsten Rottönen. Nebst einem hellen Rot und einem Braunrot fällt v.a. eine sonst seltene, in Windisch aber nun öfters beobachtete Bemalung in einem rötlich-violetten Farbton auf. Alle Gefässe von Rheinau sind in der gleichen Technik bemalt worden. Die Farbe wurde je-

weils ohne eine vorhergehende Grundierung direkt auf den Ton aufgetragen.

Was das Formenspektrum der Feinkeramik betrifft, so gibt es zwischen den zwei Stationen einen markanten Unterschied. In der Grabung Rheinau-Austrasse sind halbkugelige Schalen relativ häufig, wohingegen für Windisch nur gerade eine kleine halbkugelige Schale mit Omphalosboden aus Schicht 2 aus der Grabung 1977 bekannt ist¹⁴³. Liegt der grösste Durchmesser bei den Schalen aus Rheinau noch in der Mitte oder knapp darunter, hat er sich beim Exemplar von der Dorfstrasse 1977 bereits nach oben verschoben.

Im Vergleich zu Rheinau fällt bei den Windischer Kochtöpfen, aber auch bei den Näpfen, erneut der relativ harte Brand auf. Farblich ist unsere Grobkeramik tendenziell grauer als die teilweise braun anmutenden Kochtöpfe von Rheinau. Ähnlich braune Kochtöpfe finden sich in Windisch nur in Schicht 1 von 1977. Ein weiterer Unterschied ist in der Kammstrichverzierung zu erkennen. Gegenüber den nur leicht und nur oberflächlich eingearbeiteten Kammstrichen von Windisch wurde die Verzierung bei den Gefässen von Rheinau tiefer in den Ton eingedrückt. Die in Schicht 1 auftretende Kammgrübchenverzierung sowie der Wellenkammstrich sind in Rheinau und Altenburg gut belegt¹⁴⁴. Den Kochgefässen beider Siedlungsplätze eigen sind die kurzen Ränder, welche in Rheinau jedoch meist vertikal und in Windisch tendenziell ausladender ausgebildet sind.

An Importen aus der Grabung an der Austrasse sind spätrepublikanische Lampen, feine italische Becher, ein Campana-Gefäss und Amphoren vom Typ Dressel 1B bekannt¹⁴⁵. In der Grabung Franzosenacker kamen nur Amphoren des Typs Dressel 1B zum Vorschein. Importe

¹³⁴ Ebd. 393 und besonders Anm. 12.

¹³⁵ Ebd. 394.

¹³⁶ Schreyer/Hedinger 1994. | Fundbericht 1995; 1996; 1998. | Schreyer/Steppan 2000.

¹³⁷ Mündliche Mitteilung von S. Schreyer.

¹³⁸ Für Rheinau-Franzosenacker: Schreyer/Hedinger 1994, Tab. 2. Für Rheinau-Austrasse: mündlicher Hinweis von S. Schreyer. Die Grabung an der Austrasse wurde von ihm im Rahmen einer Lizenzarbeit an der Universität Bern ausgewertet.

¹³⁹ Diese Prozentangabe ist mit Vorsicht zu geniessen, denn es handelt sich sowohl beim Franzosenacker wie im Risi 1995 Nord um drei Ränder von Importgefässen. Da die Phase 1 von Risi 1995 Nord aber genau 1000 Scherben weniger vorzuweisen hat und somit auch viel weniger Ränder, ergibt sich für die Windischer Grabung selbstverständlich eine höhere Prozentzahl gemessen an der Gesamtzahl der Ränder.

¹⁴⁰ Die Ränder der rotonigen Feinkeramik machen in Rheinau-Austrasse sogar nur gerade 7% aus.

¹⁴¹ In Schicht 1 nach Hartmann/Lüdin ist die rotonige Feinkeramik mit 47% weniger häufig als die grautonige; dafür überwiegt sie in Schicht 2 mit 83% deutlich.

¹⁴² Durchschnitt: 87% ohne grauen Kern, 13% mit grauem Kern.

¹⁴³ Hartmann/Lüdin 1977, Taf. 1,8.

¹⁴⁴ Mündliche Mitteilung von S. Schreyer. | Vgl. auch Fischer 1966, Abb. 7,13.15; 8,6 (siehe auch S. 300: «Unter der groben Ware ist die am südlichen Oberrhein so geläufige Stempel-Grübchenware ausgesprochen selten und offensichtlich ersetzt durch eine Gattung mit Kammstrich-Grübchen...»).

¹⁴⁵ Mündliche Mitteilung von S. Schreyer.

aus dem Rhonetal, welche ab 40 v. Chr. zu erwarten sind, konnten in Rheinau bisher nicht gefunden werden¹⁴⁶. Deshalb postuliert Schreyer ein Ende der Siedlung auf der Rheinauer Halbinsel im dritten Viertel des 1. Jh. v. Chr.¹⁴⁷.

Dolien fehlen im Fundensemble von Rheinau. Ebenfalls nicht vertreten sind Amphoren vom Typ Dressel 1A, was möglicherweise die obere Zeitgrenze ergibt. Schreyer setzt den Beginn von Rheinau im zweiten Viertel des 1. Jh. v. Chr. an¹⁴⁸.

Avenches: Aus einer Grube im Heiligtumsbezirk in der Nähe des Amphitheaters von Avenches konnte wichtiges Fundmaterial geborgen werden. Es handelt sich unter anderem um italische TS (Service 1a), frühe TS-Imitationen, Krüge, pompejanisch-rote Platten, Reibschüsseln, dünnwandige Feinkeramik, «Bol Roanne»-ähnliche Gefässe sowie graue Töpfe, die für die Spätlatènezeit charakteristisch sind¹⁴⁹. Amphoren sind nur spärlich vertreten, so ein Fragment von einer Amphore Dressel 2–4 und ein Fragment von einer Dressel 1. Anhand der Keramik, der Fibeln und der Münzen kann der Grubeninhalt in die 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. datiert werden¹⁵⁰. Auf einigen Hochformen ist der vertikale, gebündelte Kammstrich zu sehen, wie wir ihn in ähnlicher Art aus den frühesten Schichten in Windisch kennen¹⁵¹. Nach Meylan Krause entspricht ein Teil der Keramik derjenigen aus den Legionslagern von Neuss, Dangstetten und Oberaden¹⁵². Zahlreiche Funde können auch mit den augusteischen Horizonten von Genf, Nyon, Massongex, Lausanne, Yverdon, Bern-Enge, Windisch, Basel und Zürich parallelisiert werden.

Baden-Kappelerhof: Bisher sind hier nur wenige bauliche Strukturen ausgegraben worden. Gemäss den Ausgräbern können diese entweder als dorfähnliche Siedlung oder aber als heiliger Bezirk interpretiert werden¹⁵³. In unmittelbarer Nähe zum Siedlungsplatz fanden sich einige wenige Bestattungen. Aus den umliegenden Grabenverfüllungen stammt ein Fundinventar, das in die 1. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. datiert wird¹⁵⁴. Da der publizierte Aufsatz nur ein kleines Spektrum der Funde wiedergibt, musste ich zusätzliche Informationen den Inventarlisten der Kantonsarchäologie Aargau entnehmen. Was die einheimische Keramik betrifft, so dominieren die Näpfe und Töpfe das Formenspektrum deutlich. Bei den Töpfen ist der Schultertopf am häufigsten, wobei er meist grautonig zu sein scheint. Die Näpfe, bei denen aus den Inventarlisten nicht hervorgeht, ob sie grob- oder feinkeramisch sind, bestehen etwa gleichmässig aus rotoniger und grautoniger Ware. Hier muss man jedoch Vorsicht walten lassen, denn wie bereits besprochen, nehmen viele ursprünglich reduzierend gebrannte Gefässe durch Sekundärbrand eine rötliche Farbe an. Insgesamt darf für die Feinkeramik von Baden-Kappelerhof jedoch gesagt werden, dass mindestens zwei Drittel im reduzierenden Verfahren gebrannt wurden¹⁵⁵. Nebst viel grautoniger Ware, Näpfen und Schultertöpfen finden sich stempelverzierte Ware, bronzene Nauheimer Fibeln sowie der Henkel einer Amphore vom Typ Dressel 1. Be-

malte Gefässe werden nirgends erwähnt. Entscheidend für eine Datierung ist zusätzlich, dass Dolien, pompejanisch-rote Platten und Fibeln des spätesten Latènehorizontes fehlen. Etwas suspekt erscheint mir eine Schüssel mit Horizontalrand¹⁵⁶. Sie hat dieselbe Form, wie wir sie von frühen römischen Kochschüsseln her kennen. Wie diese Schüssel in einen Spätlatènekomples geraten ist, muss offen bleiben.

Basel-Gasfabrik: Das Fibelspektrum, einzelne Campanaformen sowie das Dominieren der Amphoren Dressel 1A sprechen wie das Fehlen von Dolien für eine Einordnung der offenen Siedlung bei der ehemaligen Gasfabrik in die Stufe LT D1¹⁵⁷.

Bei der Keramik fällt wie schon bei Rheinau auf, dass teilweise keine hohe Ton- und Brandqualität erreicht wurde. Die grautonige Feinkeramik von Basel-Gasfabrik enthält meist einen braunen Kern. Die Gefässoberfläche ist nicht wirklich grau, sondern liegt meist im Bereich des Braunschwarzen. Gefässe mit diesen Farbeigenschaften sind in Windisch zwar selten, besitzen dann aber in der Regel einen ähnlich sandig aufgebauten Ton, wie dies für das Material von der Gasfabrik üblich ist. Die im Vergleich zur grautonigen Ware etwas weniger zahlreichere rotonige Feinkeramik weist meist einen dunkelgrauen bis grauen Kern auf. Auch diese Tatsache steht im Gegensatz zu Windisch, wo diese Keramikgattung durch den guten, harten Brand fast nur noch ohne andersfarbenen Kern vorkommt¹⁵⁸. Typisch für die Bemalung der Keramik in der Gasfabrik ist eine weisse, nicht zu dünn aufgetragene Grundierung. In einem zweiten Arbeitsschritt wurde meist, z.B. in roter Farbe, ein Streifenmuster auf die Grundierung aufgetragen und diese stellenweise ausgespart. Erst zum Schluss kamen die unterschiedlichen Verzierungen in Sepia hinzu¹⁵⁹. Diese

¹⁴⁶ Hier stellt sich natürlich die Frage, wie weit die Ware aus dem Rhonetal in dieser Zeit überhaupt nach Osten verhandelt worden ist (vgl. Desbat u. a. 1996). In Basel-Münsterhügel ist sie ab Schicht 3 oben vertreten (vgl. Furger-Gunti 1979, Taf. 24).

¹⁴⁷ Schreyer/Hedinger 1994, 120.

¹⁴⁸ Ebd. 120.

¹⁴⁹ Meylan Krause 1997, 5.

¹⁵⁰ Zu den Fibeln und Münzen macht Meylan Krause keine näheren Angaben.

¹⁵¹ Meylan Krause 1997, Taf. 544,49.

¹⁵² Ebd. 10.

¹⁵³ Hartmann u. a. 1989, 50.

¹⁵⁴ Schucany weist das Material aus der Grabung Baden-Kappelerhof der Stufe LT D2 zu (vgl. Schucany 1996, 398f.). Mir scheint jedoch, dass wir es hier mit Komplexen der Stufe LT D1 zu tun haben (zweimal Nauheimer Fibeln). Vielleicht steht Baden-Kappelerhof am Übergang von LT D1 zu D2? D. Hintermann hat mir mitgeteilt, dass einige noch unpublizierte Gräber von Baden-Kappelerhof ein noch älteres Inventar besitzen.

¹⁵⁵ Es war mir aus Zeitgründen nicht möglich, dies an der Originalware zu überprüfen.

¹⁵⁶ Hartmann u. a. 1989, Abb. 9,6.

¹⁵⁷ Vgl. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 1–7 (Fibeln); 19,425–429 (Campana) und 20–30 (Amphoren). Für die zeitliche Stellung von Basel-Gasfabrik und Basel-Münsterhügel vgl. zuletzt Hecht u. a. 1999, 163–179.

¹⁵⁸ Vgl. oben Anm. 142.

¹⁵⁹ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 144–151.

Technik kann auch in Windisch mindestens einmal ganz deutlich beobachtet werden (vgl. Taf. 2,27–29). In zwei Punkten unterscheidet sich diese Flasche jedoch von den bemalten Gefässen in Basel: Sie ist herstellungstechnisch weit fortgeschrittener – orangerote, einheitliche Tonfarbe, sehr harter Brand –, zeigt aber eine schlechtere Ausführung der Malerei¹⁶⁰.

Was die Feinkammstrichware betrifft, so ist die in Windisch auftretende, vertikale und gebündelte Feinkammstrichverzierung in der Gasfabrik ebenfalls vertreten, allerdings nur auf Töpfen¹⁶¹. Aus dem augusteischen Töpferofen an der Scheuergasse in Windisch stammen einige Flaschen, welche dasselbe Muster tragen¹⁶². Sie zeugen davon, dass das Motiv in frühromischer Zeit nach wie vor bekannt war.

Die Kochtöpfe von Windisch wirken im Vergleich zu denjenigen von Basel-Gasfabrik relativ klein und besitzen viel kürzere Ränder. Die Töpfe in Basel scheinen, obwohl ebenfalls handgefertigt, viel regelmässiger zu sein. Allgemein fällt in den frühesten Schichten der zwei Grabungen Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 auf, dass das Kochgeschirr (Töpfe und Näpfe) z. T. eine etwas unregelmässige Oberfläche aufweist und nicht immer wohlproportioniert gefertigt ist¹⁶³, auch wenn Ton- und Brandqualität gut sind.

Basel-Münsterhügel: Das Siedlungsende von Basel-Gasfabrik und der Ausbau des Münsterhügels zu einem Oppidum sind Gegenstand aktueller Untersuchungen¹⁶⁴. Furger-Gunti datierte diese Siedlung in die Stufe LT D2 (Schicht 1 und 2)¹⁶⁵. Die bisher einzige, aus den 70er-Jahren stammende dendrochronologische Probe vom Murus Gallicus lässt sich leider nicht in die Referenzkurven einfügen¹⁶⁶.

In den spätkeltischen Schichten des Münsterhügels treten unter anderem Schlüssel fibeln auf; in der Übergangsschicht 3 unten finden sich geschweifte Fibeln¹⁶⁷. Die mit 18% relativ dominante Importkeramik ist v. a. durch Amphoren vertreten¹⁶⁸. Im Vergleich zu Basel-Gasfabrik ist bei den Weinamphoren ein deutlicher Rückgang der Form Dressel 1A zu beobachten, sodass nun die Dressel-1B-Amphoren überwiegen¹⁶⁹. Ab Schicht 3 unten treten auch Saucenamphoren auf¹⁷⁰.

Als wichtige Gefässgattung kommt neu das Dolium auf. In den keltischen Schichten stammen in der Regel immer etwa 10% der Gesamtscherbenzahl von Dolien¹⁷¹. Diese Prozentzahl entspricht der Häufigkeit der Dolien aus der Grube von Phase 1C in Risi 1995 Nord (Abb. 15). Die in Windisch nachgewiesene Randform 7 nach Furger-Gunti 1979 tritt auf dem Münsterhügel vorwiegend in den keltischen, jene der Randform 6 vorwiegend in den augusteischen Schichten auf.

Das bereits oben erwähnte Vergleichsstück¹⁷² zu unserer pompejanisch-roten Platte (Taf. 2,21), welches vom Ton, von der Bemalung und vom Brand her fast identisch ist, stammt aus Schicht 3 oben des Basler Münsterhügels, aus einer Schicht also, die bereits deutlich römisch geprägtes Fundmaterial enthält. Diese frühe römische Phase wird neuerdings in den Zeitraum 40/20 v. Chr. datiert¹⁷³.

Dominiert die grautonige Feinkeramik die rotonnige Feinkeramik in Basel-Gasfabrik noch deutlich, so sind sie sich in den spätkeltischen Schichten der Münsterhügel-Grabung und in den gleichzeitigen Schichten an der Rittergasse 4, was ihre Häufigkeit betrifft, praktisch ebenbürtig¹⁷⁴. In den römischen Straten der letztgenannten Grabung überwiegt bereits die rotonnige Feinkeramik, was dem Bild in Risi 1995 Nord entspricht.

Die traditionelle Bemalung mit der Grundierung tritt auf dem Münsterhügel allmählich zurück. Neu kommt in Basel ab augusteischer Zeit die Bemalung mit direkt auf den Tongrund aufgetragener, etwas dünnerer Farbe auf¹⁷⁵. Dieselbe Technik konnte für die meisten bemalten Gefässe in Windisch beobachtet werden. Die hier nicht seltene rötlich-violette Farbe ist auf dem Münsterhügel nur in Ausnahmefällen anzutreffen.

Die Kochtöpfe der frühen Schichten auf dem Münsterhügel sind tendenziell feiner als jene aus Windisch und weisen wie diese einen harten Brand auf. Es fällt auf, wie häufig der Kochtopf Typ 5 nach Furger-Gunti/Berger 1980 mit breitem, gerilltem Rand sowohl in den spätkeltischen wie auch in den frühen römischen Schichten des Münsterhügels vertreten ist¹⁷⁶. Im Gegensatz dazu tritt er in den frühesten Schichten der Grabungen Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 gar nicht auf. Das Dekor einer grobkeramischen Scherbe (Taf. 1,18) erinnert mit ihren dreieckigen Grübchen an die v. a. für die Gasfabrik

¹⁶⁰ Auf den Unterschied in der Bemalung zwischen der Flasche und den Gefässen in der Basler Gasfabrik hat mich N. Spichtig aufmerksam gemacht.

¹⁶¹ Vgl. z. B. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 83–86. | Weniger häufig ist diese Verzierung auf dem Basler Münsterhügel (vgl. Maeglin 1986, Taf. 4,22). An ihre Stelle tritt eine neue Verzierung, der überkreuzte Kammstrich. Diesen Hinweis verdanke ich Y. Hecht (vgl. auch Hecht 1998, Taf. 9,169; 10,172–173).

¹⁶² Koller 1990, Taf. 6,62–64. H. Koller hat mir versichert, dass die mit diesem Motiv verzierten Hochformen aus der Grabung Risi 1995 Nord nicht mit dem augusteischen Töpferofen in Verbindung gebracht werden können. Somit dürften sie mit zu den ältesten Elementen aus Phase 1 gehören.

¹⁶³ Die Ränder sind jedoch bei fast allen Kochtöpfen auf der Scheibe überdreht, in Einzelfällen auch die Böden, was die optische Qualität der Gefässe steigert.

¹⁶⁴ Die heutigen Bearbeiter der Fundstellen Basel-Gasfabrik und Basel-Münsterhügel postulieren einen grösseren *hiatus*, als noch in den 70er- und 80er-Jahren vermutet wurde (vgl. Hecht u. a. 1999, 163ff.).

¹⁶⁵ Furger-Gunti 1979, 129.

¹⁶⁶ Hecht u. a. 1999, 168 und Anm. 42–43.

¹⁶⁷ Furger-Gunti 1979, 51 und Abb. 36.

¹⁶⁸ Schucany 1996, 399.

¹⁶⁹ Hecht 1998, 49.

¹⁷⁰ Furger-Gunti 1979, 96f. und Abb. 51.

¹⁷¹ Münsterhügel Schicht 1 und 2 zusammen (vgl. Schucany 1996, 399) und SLT-Schichten und -Gruben in der Rittergasse 4 (vgl. Hecht 1998, Tab. 10). | In der Augustinergasse konnten nur sehr wenige Dolien geborgen werden (vgl. Maeglin 1986, 46).

¹⁷² Furger-Gunti 1979, Taf. 27,484.

¹⁷³ Hecht u. a. 1999, 179.

¹⁷⁴ Die Angaben wurden den Katalogen von Furger-Gunti 1979 und Hecht 1998 entnommen.

¹⁷⁵ Mündliche Mitteilung von Y. Hecht.

¹⁷⁶ Vgl. v. a. Tafelteil bei Furger-Gunti 1979 und Hecht 1998.

aber auch noch für die keltischen Schichten des Münsterhügels typischen Verzierungen, welche dort meist Halbmondformen aufweisen¹⁷⁷.

Kommen wir damit zu einer abschliessenden, direkten Gegenüberstellung der ältesten Phase in Windisch mit dem Basler Münsterhügel. Beide Fundplätze liefern Schüsselfibeln und geschweifte Fibeln; an Importen finden sich Dressel-1B-Amphoren, Fischsaucenamphoren und pompejanisch-rote Platten. Ausserdem sind Dolien belegt. Die halbkugelige Schale findet sich in Windisch bisher nur in einer kleinen Variante. Aus der bis anhin ausgegrabenen Feinkeramik der frühesten Besiedlung von Windisch lässt sich schliessen, dass die Breitform nicht gebräuchlich war.

Bern-Engelhalbinsel: Drei Gruben aus der Tiefenau lieferten Keramik, die formal recht gut mit jener von Basel-Gasfabrik korrespondiert. Auf Grund der statistischen Auswertung werden die drei Gruben zeitlich vor Basel-Gasfabrik angesetzt (LT C2 oder frühes LT D1)¹⁷⁸. Einzelne Formen aus Windisch finden sich auch im Berner Material wieder. Im Verhältnis zum jeweiligen Gesamtspektrum dürfte in Bern-Tiefenau die bemalte Ware etwas seltener sein, dafür überwiegen dort die Napf- und Topfformen.

Mehr bemalte Gefässe hat der Graben 2 beim Engemeistergut aufzuweisen¹⁷⁹. Sie zeigen teils eine schlichte Streifenbemalung, teils aber ein komplexes Sepiamuster, wie es sonst v.a. in Basel-Gasfabrik oder den Westschweizer Stationen zu finden ist. Auch sind einzelne Gefässformen aus dem Engemeistergut in Windisch immer noch zu finden. Die grosse Menge an rottoniger Feinkeramik ist nicht so hart gebrannt und aus viel sandigerem Ton als die Windischer Ware. Die Farbtöne kommen dafür jenen einzelner Gefässe aus Windisch viel näher als z.B. die Basler oder Rheinauer Keramik. Interessant ist, dass die in der ersten Phase in Windisch charakteristische rötlich-violette Bemalung auch in Bern relativ zahlreich vertreten ist. Auch wenn der Farbton unterschiedliche Nuancen aufweist, ist eine Verwandtschaft nicht zu leugnen¹⁸⁰.

Die grautonige Feinkeramik vom Engemeistergut besitzt einen eigenartigen, hellgrauen bis dunkelgrauen, sehr sandigen Ton. Auch hier scheint die Farbgebung unserem Material näher zu stehen als dem aus anderen Stationen. Es fehlt einzig der harte Brand. Die Grobkeramik wirkt von der Zusammensetzung her ganz anders, v.a. viel gröber als die Ware in Windisch. Es treten auch verschiedentlich Töpfe mit gerilltem Rand (Typ «Besançon») auf.

Ergänzend zur Keramik gibt es weitere eindeutige Elemente, auf Grund derer das Fundmaterial in die Stufe LT D1 zu datieren ist, wie z.B. eine Nauheimer Fibel und ein Glasarmring mit D-förmigem Querschnitt. Eindeutige LT-D2-Schichten konnten im Engemeistergut bisher noch nicht ausfindig gemacht werden. Einzelne Funde wie Dolien, Fibeln und Münzen (Büschelquinare) deuten jedoch darauf hin, dass mit dieser Stufe, wie sie auch im Reichenbachwald gesichert ist, hier ebenfalls zu rechnen ist¹⁸¹.

Besançon: Die beiden ersten Siedlungsphasen 1a und 1b im Oppidum Vesontio im Sequaner Gebiet interessieren im Zusammenhang mit Windisch nicht. Die dritte Siedlungsphase (Phase 1c) mit Dendrodaten um 66 und 52/51 v. Chr. und den entsprechenden Funden – Dressel 1B, erste spanische Amphoren, Campana A und B – endet um 40 v. Chr.¹⁸². Die Formen der feinkeramischen Gefässe weisen eine aufwendigere Profilierung auf als diejenigen in Windisch. Hierbei unterscheidet sich Windisch immer wieder von den Stationen in Ostfrankreich und der Westschweiz. Typisch für das Oppidum ist der auch in Basel und Bern auftretende und oft als Typ «Besançon» bezeichnete Kochtopf mit breitem, gerilltem Rand. Er taucht bereits in den frühesten Schichten auf, ist aber v.a. für die augusteische Zeit sehr typisch.

Nach einer Übergangsphase (Phase 2) ohne eigentliche Siedlungsspuren folgt die frühagusteische Phase (Phase 3) mit Dendrodaten, die in das Jahr 30 v. Chr. datieren. Das Fundmaterial aus Phase 3 deckt die letzten drei Jahrzehnte vor der Zeitenwende ab. Spanische Fischsaucenamphoren finden sich in Besançon seit augusteischer Zeit und machen in der dritten Phase 4% aller Amphoren aus¹⁸³. Im gleichen Horizont erscheinen nun auch die pompejanisch-roten Platten. Die drei bei Guillhot/Goy abgebildeten Platten weisen eine beige oder beigerosa Tonfarbe auf, sind sandig und glimmerhaltig und dürften wohl unserer Nr. 21 (Taf. 2) nahe stehen¹⁸⁴.

Genf-Saint-Gervais: Der Hafen von Genf liefert drei Keramikensembles, die durch dendrochronologische Daten vor 123, 123–95 und nach 95 v. Chr. einzuordnen sind¹⁸⁵. Erste Spuren des Vicus in Genf können dank den Funden aus Saint-Gervais zwischen 60 und 40 v. Chr. datiert werden¹⁸⁶. Die Importkeramik ist durch einen Campana-B-Teller, dünnwandige Feinkeramik und Amphoren der Typen Dressel 1C, Dressel 2–4 sowie Lamboglia 2/Dressel 6A vertreten. Für den Vergleich mit unserem Material besonders interessant ist das Vorkommen einer spanischen Fischsaucenamphore des Typs Dressel 9. Die pompejanisch-roten Platten werden unter die Gattung der einheimischen Keramik gereiht. Sie besitzen alle eine mandelförmige Randausbildung. Man sieht in ihnen die ältesten, im Genferseebecken vorkommenden Vertreter dieser Form, welche ursprünglich von italienischen Vorbildern adaptiert wurde¹⁸⁷.

¹⁷⁷ Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 54–58. | Furger-Gunti 1979, Taf. 10. | Maeglin 1986, Taf. 7,44; 12,85a.

¹⁷⁸ Lüscher 1989, 138f. und Tab. 6–7.

¹⁷⁹ Bacher 1989, Taf. 1.

¹⁸⁰ Die rötlich-violette Bemalung ist auf den in Bern selbst hergestellten pompejanisch-roten Platten aus augusteischer Zeit sehr häufig anzutreffen. Formal sind diese Backplatten jedoch nicht mit den frühen Platten in Windisch vergleichbar (Horisberger 1995, Taf. 7–8).

¹⁸¹ Ebd. 62 und v.a. Anm. 48.

¹⁸² Guillhot/Goy 1992, 63.

¹⁸³ Ebd. Abb. 135.

¹⁸⁴ Ebd. 231 und 233 (Nr. 163).

¹⁸⁵ Bonnet u.a. 1989.

¹⁸⁶ Haldimann u.a. 1997, Abb. 7.

¹⁸⁷ Haldimann 1991, 215 und Abb. 1,3.

Lausanne-Vidy: Die Grabungen im Vicus *Lousonna* («Chavannes 11»)¹⁸⁸ haben zu neuen Erkenntnissen über die Entwicklung dieser gallo-römischen Siedlung beigetragen. Eine erste spätlatènezeitliche Schicht (Horizont 1¹⁸⁹) datiert an den Anfang der Jahrhundertmitte vor unserer Zeitrechnung. Es fehlen TS und TS-Imitationen; bereits vorhanden sind pompejanisch-rote Platten mit mandelförmigem Rand. Die einheimische Keramik besitzt den typischen Charakter dieser Zeit. In Horizont 2¹⁹⁰ tauchen nun die italische Terra Sigillata, die dünnwandigen Becher und die halbkugeligen Schalen vom Typ «Bol Roanne» auf. Zahlreich sind die pompejanisch-roten Platten, wobei jetzt auch andere Randformen zu beobachten sind. Neu gehören die Fischsaucenamphoren zum Fundspektrum, wie auch die Reibschüsseln und die Dolien mit ihrer für die Westschweiz charakteristischen Randausbildung – mit gerilltem Schräg- oder Trichterrand. Auf Grund der Keramik und im Vergleich mit anderen Westschweizer Stationen kann Horizont 2 ungefähr von 40 bis 20 datiert werden¹⁹¹. Horizont 1 zeigt, dass hier, wie in Genf, bereits seit der Mitte des 1. Jh. v. Chr. mit pompejanisch-roten Platten zu rechnen ist. Die Fischsaucenamphoren treten hauptsächlich zwischen 40 und 20 v. Chr. in Erscheinung, wobei wiederum Genf zeigt, dass auch sie schon früher auftauchen können.

Manching: Anhand des grossen Fundmaterials – Münzen, Fibeln, Glas, Amphoren, einheimische Keramik – lässt sich das Oppidum von Manching in die Stufen LT C2 sowie LT D1 und D2 datieren. In der Stufe LT D2 treten u. a. erstmals Dolien sowie Schüsselfibeln auf¹⁹². Die Bemalung der rotonigen Feinkeramik dürfte ähnlich wie in Windisch direkt auf den Tongrund aufgetragen worden sein. Wie wir gesehen haben, sind wenigstens zwei Gefässformen, welche in dieser Arbeit vorgestellt wurden, auch in Manching zu finden: ein bemalter Topf (Taf. 1,2), der in Manching unter der Bezeichnung «Tonne mit Hals» auftaucht, und ein Kochtopf (Taf. 4,78), der seine Parallelen bei den Graphittontöpfen des Oppidums findet¹⁹³.

Messen: Beim Umbau eines Schulhauses in Messen konnten die Überreste eines keltischen Gehöfts freigelegt werden¹⁹⁴. Das spätlatènezeitliche Fundmaterial, welches in der Hauptsache aus der untersten Einfüllung von Gräben 1 stammt, wird von Schucany in die Zeit zwischen 70 und 40 v. Chr. datiert¹⁹⁵. Als Vergleich zu Windisch kann vor allem die Feinkammstrichware und die Kammstrichverzierung der grobkeramischen Gefässe, ein Henkelfragment wahrscheinlich einer Dressel-1-Amphore sowie ein Dolium mit der Randausformung 6 auf dem Basler Münsterhügel¹⁹⁶ herangezogen werden¹⁹⁷.

Roanne: Als Vergleich mit Windisch sollen nur die Horizonte 4–5 von Roanne (*Rodumna*) herangezogen werden. Sie widerspiegeln sehr schön den Wechsel an Formen und Typen innerhalb einer Siedlung. Horizont 4 (80–70 v. Chr.)¹⁹⁸ stellt immer noch Amphoren vom Typ Dressel 1A und Campana-A-Formen. Die Schüsseln sind

niedrig und haben noch nicht die Form der späteren «Bol Roanne». Erstmals tauchen dünnwandige Becher auf. In Horizont 5 (40–30 v. Chr.)¹⁹⁹ hat der Wechsel zu Campana B stattgefunden. Neu kommen nun auch «Bol Roanne»²⁰⁰, Dolien, Krüge, pompejanisch-rote Platten, Dressel-1B-Amphoren, Fischsaucenamphoren, Aco-Becher und Präsigillaten hinzu. Mit dem nicht so reichen Fundspektrum aus Windisch befinden wir uns im Bereich von Horizont 5 von Roanne.

Zürich: Befunde wie auch Funde aus der Grabung «Hotel Widder» am Rennweg in Zürich von 1989 bis 1991 und von der Kanalisationssanierung am Rennweg vor Haus 9 haben gezeigt, dass vor der römischen Besiedlung auf dem Lindenhof eine Vorgängersiedlung in nächster Nähe bestanden haben muss²⁰¹. Das wohl ausschlaggebendste Merkmal für eine spätlatènezeitliche Datierung ist das Fehlen von Terra Sigillata. Im Fundmaterial finden sich neben wenigen frühen S-förmigen Schalen auch Teller und einige pompejanisch-rote Platten.

Der Ton der oxidierend gebrannten Feinkeramik macht einen leicht braunerem Eindruck als diejenige aus Windisch. Bei dem Material aus Zürich wurde nicht die gleich hohe Brennqualität erreicht. Die Scherben weisen auch häufig einen grauen Kern auf. Es macht den Anschein, als fände sich die in Windisch zahlreich auftretende, rötlich-violette Bemalung auch auf einzelnen Scherben aus der Grabung Widder, allerdings nur auf Funden der Phase 4. Die Technik der Bemalung besteht aus der direkt auf den Tongrund aufgetragenen Farbe.

Die Funde der Grabung Widder dürften insgesamt etwas älter sein als das Windischer Material²⁰². Die besten Parallelen zum Grubenmaterial von Risi 1995 Nord bietet m.E. die Phase 4 der Grabung Widder, wo sich eine pompejanisch-rote Platte mit mandelförmigem Rand und die für Windisch typische rötlich-violette Bemalung findet.

¹⁸⁸ Luginbühl/Schneiter 1999.

¹⁸⁹ Ebd. 176f.

¹⁹⁰ Ebd. 178–191.

¹⁹¹ Ebd. 17.

¹⁹² Weber-Jenisch 1995, 19 und Anm. 88–90.

¹⁹³ Auch ein Kochtopf aus der Grabung Dorfstrasse 1977 kann mit Manching verglichen werden (vgl. Hartmann/Lüdin 1977, Taf. 1,2).

¹⁹⁴ Schucany/Harb 1998.

¹⁹⁵ Ebd. 63.

¹⁹⁶ Furger-Gunti 1979, Abb. 47. | Beim Dolium weist Schucany darauf hin, dass die Randscherbe auch aus der nächsthöheren, frühromischen Schicht im Graben 1 stammen könnte (Schucany/Harb 1998, 74).

¹⁹⁷ Schucany/Harb 1998, Abb. 40. Im Fundensemble findet sich auch eine für die Datierung wichtige Amphore des Typs Lamboglia 2 (ebd. Abb. 40,2).

¹⁹⁸ Lavendhomme/Guichard 1997, 204 Abb. 126 und Taf. 59–71.

¹⁹⁹ Ebd. 204 Abb. 127 und Taf. 72–84.

²⁰⁰ Die «Bol Roanne» ist in Windisch erst in den mittelaugusteischen Schichten vertreten; vgl. z. B. Hartmann/Lüdin 1977, Taf. 3,55 sowie die (mittel)augusteischen Gruben der Grabung Risi 1995 Süd, die allerdings unbearbeitet sind.

²⁰¹ Im Rahmen einer Dissertation bearbeitet M. Balmer unter anderem diese beiden Grabungen.

²⁰² Diese These wird von M. Balmer unterstützt.

Einen zeitlichen Unterschied anhand quantitativer Vergleiche der einzelnen Keramikgattungen in den Phasen 1A bis 1C von Risi 1995 Nord herauszuarbeiten, wie dies einzelne Autoren für ihr phasengegliedertes Material versuchten, macht in unserem Fall keinen Sinn, da die Fundkomplexe der Phasen 1A und 1B zu klein sind. Selbst bei den 497 Scherben aus der Grube der Phase 1C kann diskutiert werden, ob eine quantitative Auswertung gerechtfertigt ist. Im Hinblick auf gewisse chronologische Fragen scheint mir eine derartige Untersuchung v. a. des Grubenmaterials jedoch berechtigt, denn sie kann wenigstens für die Herausarbeitung von Tendenzen von Nutzen sein. Das spärliche Material aus den beiden älteren Phasen kann zeitlich kaum vom Grubenmaterial unterschieden werden. Rein stratigraphisch betrachtet müssen natürlich die Komplexe aus den Phasen 1A und 1B älter sein, doch fehlen markante Funde – Import, Fibeln oder Ähnliches, welche es uns erlauben würden, die Phasen 1A bis 1C chronologisch voneinander zu trennen.

Für die Grabung Dorfstrasse stellt sich, wie bereits erwähnt, das Problem, dass das Fundmaterial den drei neu erarbeiteten Bauphasen nicht mehr zugewiesen werden kann. Da jede Schicht nur eine sehr bescheidene Scherbenanzahl aufzuweisen hat (Schicht 1: 48 Stück; Schicht 2: 100 Stück), sind sie schlechte Vergleichspartner für das Grubenmaterial. Die Funde aus den Schichten 1 und 2 können lediglich dazu dienen, die Tendenzen des Grubenmaterials kritisch zu beleuchten.

Abgrenzung zur Stufe LT D1

Durch die ausführliche Betrachtung des Fundmaterials aus den Vergleichsstationen ist sicherlich deutlich geworden, dass wir uns mit den Grabungen Risi 1995 Nord und Dorfstrasse 1977 nicht in der Stufe LT D1 befinden können. Obwohl die einheimische Keramik formal meist mit der Typologie von Basel-Gasfabrik vergleichbar ist, sind die Unterschiede im übrigen Fundmaterial zu gross. Sowohl die Importe (Amphoren Dressel 1B und pompejanisch-rote Platten) als auch die Dolien und die beiden Fibeln haben nichts mit LT D1 zu tun und dürfen als Leitformen für die nachfolgende Stufe LT D2 betrachtet werden. Beim Studium der einheimischen Keramik fallen sofort die unterschiedlichen Ton- und Brandqualitäten sowie die differierenden Tonfarben auf. Hier darf mit Bestimmtheit davon ausgegangen werden, dass es sich nicht nur um regionale, sondern um chronologische Merkmale handeln muss. Die zu Windisch nächstgelegene Fundstelle der Spätlatènezeit befindet sich in Baden-Kappelerhof, doch unterscheidet sich das LT-D1-Material dieser Station beträchtlich von unseren Funden, welche jünger sind.

Eingliederung in die Stufe LT D2

In meinen vorangegangenen Ausführungen habe ich bewusst immer wieder Rheinau als Vergleich herangezogen²⁰³. Schreyer postuliert eine Datierung in das zweite

bis dritte Viertel des 1. Jh. v. Chr.²⁰⁴. Das Fundspektrum²⁰⁵ spricht gegen eine Einordnung in die Stufe LT D1. Das Ende der Siedlung – wohl um 40 v. Chr. – begründet Schreyer durch das Fehlen von Importen aus dem Rhonetal. Obwohl die Windischer Funde viele Parallelen in Rheinau haben, sind auch deutliche Unterschiede zu beobachten – v. a. in der Ton- und Brandqualität sowie in der Farbe der einheimischen Ware. Das in Rheinau häufigere Auftreten von grautoniger Feinkeramik und Feinkammstrichware im Vergleich zur rottonigen Feinkeramik könnte durchaus ein chronologisches Indiz sein²⁰⁶. In der Stufe LT D1 überwiegt die reduzierend gebrannte Keramik die oxidierend gebrannte Ware bei weitem. Und auch in der Anfangsphase der Stufe LT D2 (Rheinau) ist die reduzierend gebrannte Keramik noch klar dominierend. Je näher ein Komplex zur römischen Epoche datiert werden kann, desto mehr darf mit rottoniger Feinkeramik gerechnet werden, bis sie in römischer Zeit schliesslich deutlich vorherrscht. Typische LT-D2-Fibeln wie auch Amphoren des Typs Dressel 1B sind in Rheinau zwar zu finden, doch fehlen Dolien und Backplatten. Ob die Absenz von Dolien in Rheinau als chronologisches Indiz betrachtet werden darf, kann hier nicht schlüssig beantwortet werden. Wichtig scheint mir jedoch, dass Schreyer gerne eine zeitliche Parallelisierung von Rheinau mit den keltischen Schichten vom Basler Münsterhügel sehen würde²⁰⁷. Dort treten Dolien allerdings bereits auf. Der Grund für deren Fehlen in Rheinau könnte dessen periphere Lage im damaligen «Dolienverbreitungsgebiet» sein.

Die obigen Ausführungen über das Fundmaterial in Rheinau, v. a. die Technik der einheimischen Ware betreffend, aber auch das eindeutige Fehlen von Dolien und pompejanisch-roten Platten sind m. E. Beweis genug, dass das Fundmaterial aus Windisch jünger sein muss. Die Dolien und die nahezu identische Parallele einer Backplatte in Basel sprechen für eine Parallelisierung von Windisch mit Schicht 3 oben in Basel-Münsterhügel. Den besten Anhaltspunkt für eine zeitliche Einordnung bietet ausser den Backplatten das Fragment einer spanischen Fischsaucenamphore, denn zwischen 50 und 30 v. Chr. ist ein Wandel bei den Lebensmittelimporten zu vermerken²⁰⁸. Nebst schon länger eingeführtem Wein steigt die Nachfrage nach Olivenöl, Südfrüchten und Fischsaucen. Speziell der Import von der iberischen

²⁰³ Diese Fundstelle wird wohl wegen der grossen Fundzahl in Zukunft eine wichtige Rolle als chronologische Vergleichsstation spielen.

²⁰⁴ Schreyer/Hedinger 1994, 120.

²⁰⁵ Es fehlen z. B. Amphoren vom Typ Dressel 1A.

²⁰⁶ Man darf jedoch nicht ausser Acht lassen, dass es sich auch um ein regionales Phänomen handeln könnte.

²⁰⁷ Mündliche Mitteilung von S. Schreyer. | Dies würde sich mit der von Weber-Jenisch für die keltischen Schichten von Basel-Münsterhügel postulierte Datierung zwischen 70 und 50 v. Chr. decken (vgl. Weber-Jenisch 1995, 18). | Vgl. auch Pavlinec 1992, 123. Er datiert Basel-Münsterhügel anhand der dendrochronologisch datierten Phasen von Besançon (100–50 v. Chr.). | Zu den keltischen Schichten auf dem Basler Münsterhügel vgl. auch Rieckhoff 1992, 117ff.

²⁰⁸ Demarez u. a. 1997, 92.

Halbinsel erfährt in dieser Zeit eine grosse Blüte. Die Fischsaucenamphoren tauchen ab besagtem Zeitpunkt v. a. in Basel (Münsterhügel Schicht 3) und der Westschweiz (Genf, Nyon), aber auch in Besançon und Roanne auf. Die erste bekannte spanische Fischsaucenamphore tritt noch vor der Mitte des 1. Jh. v. Chr. in Clemency auf²⁰⁹.

Verschiedene Stationen zeigen, dass mit den pompejanisch-roten Platten und deren Imitationen ab etwa 40 v. Chr. gerechnet werden muss. Die besten Vergleiche liefern wiederum die Westschweiz (Genf – bereits um die Mitte des 1. Jh. v. Chr., Nyon, Lausanne), Basel und das angrenzende Ostfrankreich.

Wohl in den gleichen Zeithorizont wie Windisch gehört auch das Fundmaterial aus der Phase 4 der Grabung Widder beim Lindenhof in Zürich. Als wichtigste Vergleichselemente treten die ähnlichen Dolien und die pompejanisch-roten Platten hervor.

Abgrenzung gegen die römische Zeit in Windisch

Auffallend ist in erster Linie das Fehlen von dangstettenzeitlichem Material in den frühesten Schichten von Windisch. Die Stratigraphie der Grabung Dorfstrasse 1977 zeigt deutlich, wie die spätestkeltischen Schichten unter den ersten römischen Schichten 3 und 4 nach Hartmann/Lüdin liegen. In der Zusammensetzung des Fundmaterials beider Zeithorizonte ergeben sich entscheidende Veränderungen. Neu tritt in diesen Schichten die italische Terra Sigillata auf, welche in den Horizont Oberaden/Rödgen datiert. In dieser Zeit halten auch dünnwandige Becher (Rippen- und Aco-Becher), Krüge²¹⁰, Reibschüsseln und Lampen im Geschirrspektrum Einzug. Das gleiche Fundmaterial konnte auch im Risi 1995 Süd und in der Grabung Breite von 1996 bis 1998 erfasst werden²¹¹. Das neu eingeführte Geschirr etabliert sich innerhalb kurzer Zeit und lässt eine im Vergleich zur Spätlatènezeit andersartige Trink- und Esskultur erahnen.

Absolute Chronologie

Naturwissenschaftliche Daten für eine absolute Datierung stehen uns für Windisch bis heute leider nicht zur Verfügung. Die Importkeramik kann aber mit zwei dendrochronologisch datierten Stationen verbunden werden. Zum einen ist dies die Phase 3 von Besançon, zum anderen der Petrisberg bei Trier. An beiden Orten kamen spanische Fischsaucenamphoren zum Vorschein. Die zugehörigen Holzproben datieren jeweils ins Jahr 30 v. Chr.

Was die historischen Ereignisse im 1. Jh. v. Chr. betrifft, so zeigt uns die relativchronologische Einordnung des Platzes Windisch, dass die spätestkeltische Siedlung hier erst nach dem «Auszug der Helvetier» und nach deren Niederlage bei Bibracte 58 v. Chr. angelegt worden ist. Ob es sich bei den Neuansiedlern um von Cäsar zurückgeschickte Helvetier handelt, vermag ich anhand des Befundes und des Fundmaterials nicht zu beurteilen. Im Fundmaterial wi-

derspiegeln sich jedenfalls Elemente, welche in der Westschweiz in jener Zeit bereits voll etabliert waren. Diese Elemente könnten bei der Rückreise aufgenommen oder aber auch durch Handel adaptiert worden sein.

Dass die Siedlung auf dem Windischer Sporn von der Späteisenzeit zur römischen Epoche einschlägige Veränderungen erfahren hat, machen sowohl die Stratigraphie als auch das Fundmaterial deutlich. Es wird sich erst in der Zukunft zeigen, ob der von Hartmann postulierte augusteische Militärposten²¹² – falls er tatsächlich existierte – wirklich im Areal der spätestkeltischen Siedlung zu suchen ist oder ob er nicht ausserhalb der Befestigung («Keltengraben») angelegt wurde. Die einheimische Bevölkerung hätte durch diese Massnahme weiter an ihrem angestammten Platz siedeln können. Durch den Kontakt mit dem Militärposten hätten neue römische Produkte wie Terra Sigillata, dünnwandige Becher u. a. Einzug im Alltag gehalten. Dies ist selbstverständlich wie die These von Hartmann vorläufig blosser Theorie²¹³. Dennoch möchte ich hier die Frage aufwerfen, ob im Falle eines Militärpostens im Bereich der keltischen Besiedlung eine radikale Vertreibung der einheimischen Bevölkerung vom Windischer Sporn angenommen werden muss²¹⁴. Mit den Grabungen in der Breite von 1996 bis 1998 konnten auf jeden Fall sichere Siedlungsstrukturen aus augusteischer Zeit nachgewiesen werden²¹⁵. Vielleicht werden die Auswertungen dieser Grabung mehr Informationen zur Lage eines allfälligen Militärpostens und/oder einer Zivilsiedlung ergeben.

Weiterhin scheint es mir schwierig, die markanten Veränderungen in der Siedlung von Windisch mit dem Alpenfeldzug des Drusus und Tiberius im Jahre 15 v. Chr. zu verknüpfen. Meine Zweifel beruhen darauf, dass erste römische Einflüsse im westlichen Gebiet der Schweiz bereits in der frühen 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. zu spüren sind – in jener Zeit also, als die beiden Kolonien von Nyon und Augst gegründet wurden²¹⁶. Der römische Einfluss scheint in der Ostschweiz später Einzug gehalten zu haben²¹⁷, zweifelsfrei spürbar wird er erst mit der Errichtung der Walenseeroute.

²⁰⁹ Metzler u. a. 1991, Abb. 61,1.

²¹⁰ Ein Krugfragment ist jedoch schon aus Phase 1B der Grabung Risi 1995 Nord bekannt.

²¹¹ Vgl. Hagendorn 1998.

²¹² Hartmann 1980.

²¹³ Vgl. auch Schucany 1997, 102ff.

²¹⁴ Andererseits haben wir gerade auf dem Titelberg ein klares Exempel für das Verlegen von römischem Militär in ein bestehendes Oppidum in voraugusteischer Zeit (vgl. Metzler 1995, 620).

²¹⁵ Vgl. auch Hagendorn 1998.

²¹⁶ Natürlich liefert das Fundmaterial trotz diesen beiden Gründungen weiterhin das Bild einer einheimischen, späteisenzeitlichen Zivilisation (Stufe LT D2). Dennoch werden die römischen Einflüsse nach 40 v. Chr. in einigen Stationen der Westschweiz und in Basel deutlich spürbarer.

²¹⁷ Vgl. Martin-Kilcher 1994b, 33: «Der Übergang von der SLT zur frühen Römerzeit in unserem Gebiet ist nicht synchron. Seit dem späten 2. und dem 1. Jh. v. Chr. setzt mit zeitlichen und räumlichen Unterschieden ein Akkulturationsprozess ein, den wir Romanisierung nennen und der sich über Generationen hin entwickelt. Zweifellos aber beschleunigt sich der Ablauf nach 50 v. Chr.».

Der momentane Forschungsstand zeigt demnach, dass der Windischer Sporn vor dem «Helvetierauszug» unbewohnt war. Die neuesten Funde deuten darauf hin, dass eine erste Siedlung nach dem historischen Datum 58 v. Chr. errichtet wurde. Es lässt sich jedoch nicht genau abschätzen, ob die spätestkeltische Siedlung bis zur römischen Präsenz Bestand hatte. Zeigt uns das Fehlen des Dangstetter-Horizontes einen *hiatus* an? Oder sprechen die Schichtverhältnisse in der Grabung Dorfstrasse 1977 für eine klare Siedlungskontinuität, sodass man sich durch den deutlichen Wechsel des Fundspektrums nicht in die Irre führen lassen sollte? Diese Fragen gilt es in Zukunft noch zu diskutieren.

Ein Oppidum in Windisch?

Schon bevor die ersten, rein keltischen Schichten (Grabung Dorfstrasse 1977) bekannt waren, schrieb Stähelin: «Zu den zwölf helvetischen *oppida* gehört ohne allen Zweifel auch *Vindonissa*»²¹⁸.

Wie wird eigentlich ein Oppidum definiert? Im Folgenden möchte ich Weber-Jenisch zitieren, da sie die in der deutschsprachigen Forschung geltenden Kriterien, welche ein Oppidum erfüllen muss, zusammenfasst: «So soll ein «*oppidum*» Zentralort eines Stammes und Sitz von Verwaltung und Rechtsprechung sein. Auch soll es ein handwerkliches Zentrum, Münzprägestätte und eventuell Zollstation sein, was auf archäologischem Weg meist schlecht beweisbar ist, weiterhin möglicherweise ein Stammesheiligtum beherbergen. Als weitere Kriterien werden Wohnsitz des Adels, Fluchtburg und Versammlungsplatz für ein Heer genannt. Wichtig für die Definition ist die Befestigung des Ortes»²¹⁹. Vom zuletzt angesprochenen Kriterium leitet sich der Begriff *oppidum* ab²²⁰.

Die Forschung sprach seit der Aufdeckung des «Keltengrabens» und der keltischen Schichten durch Hartmann/Lüdin im Zusammenhang mit Windisch von einem Oppidum. Erst jüngst kommen mehr und mehr Zweifel auf, ob es sich denn wirklich um eine solche Anlage handelt²²¹. Es sind keine vollständigen Hausgrundrisse erhalten, die uns mehr zur inneren Siedlungsstruktur, zum Ausmass der Besiedlung und zur Organisation sagen könnten. Einzig auf die Bautechnik konnte in diesem Aufsatz ausführlicher eingegangen werden. Es gibt also keine aussagekräftigen Anhaltspunkte, welche es uns heute erlauben würden, von einem Oppidum zu sprechen. Das Gebiet östlich des «Keltengrabens» ist heute dicht überbaut; nur einzelne freie Plätze (z. B. hinter dem Dorfschulhaus) stehen für eine gründliche Untersuchung noch zur Verfügung. Somit ist es fraglich, ob es gelingen wird, weitere Informationen zur keltischen Besiedlung zu erhalten. Die zahlreichen Schlacken aus der Grube und aus dem Gräbchen (S5) der Grabung Risi 1995 Nord sind bisher die einzigen Zeugen dafür, dass in der keltischen Siedlung Handwerk betrieben wurde.

Ist der «Keltengraben» Grund genug, von einem Oppidum zu sprechen? Bisher wurde in den einzelnen Kam-

pagnen nur wenig vom «Keltengraben» untersucht. Wir wissen, dass er 20 m breit ist und seine Sohle 6 m unter dem heutigen Erdniveau liegt²²². Innerhalb des Grabens dürfte ein Wall gewesen sein; erste Hinweise dazu konnten im Jahre 1985 bei einer Grabung am Rebengässchen gewonnen werden²²³. Das älteste Fundmaterial, welches aus den untersten Schichten im «Keltengraben» stammt, weist in die frühe römische Zeit²²⁴. Bis heute wurde noch keine keltische Ware aus dem Graben geborgen; möglicherweise liegt dies an den kleinen Grabungsschnitten²²⁵. Das Fundmaterial spricht also lediglich dafür, dass in römischer Zeit mit der Verfüllung begonnen wurde.

Sind nun Siedlungen, die nicht sämtliche Kriterien nach Weber-Jenisch erfüllen, keine Oppida? Oder reicht die Erfüllung einiger Erfordernisse aus? Colin hält in ihrer Studie zur Chronologie von Oppida fest, dass «der Begriff *oppidum* keine homogene Kategorie umfasst»²²⁶. Ist beispielsweise eine Befestigung wirklich eine Bedingung für die Definition eines Oppidums? Weber-Jenisch meint, dass eine offene Siedlung, d. h. eine Siedlung ohne Befestigung, welche die übrigen Kriterien erfüllt, durchaus als Oppidum zu bezeichnen wäre²²⁷. Ich pflichte ihr bei, dass es wohl sinnvoller wäre, den Begriff *oppidum* möglichst zu vermeiden und nur von «befestigten» und «offenen» Siedlungen zu sprechen²²⁸. Vielleicht könnten so Verwirrungen vermieden werden. Die Niederlassung in Windisch wäre demnach als befestigte Siedlung zu bezeichnen²²⁹. Boos schlägt ebenfalls vor, den Ausdruck aus dem «Repertoire der archäologischen Fachbegriffe» zu streichen, um terminologische Verwirrungen zu vermeiden²³⁰. Er meint, dass mit Bestimmtheit «präzisere Bezeichnungen zur Darstellung typisch spätkeltischer Phänomene im Siedlungs- und Befestigungswesen» gefunden werden können. Nicht minder ausschlaggebend für die heute in der Forschung gebotene Vorsicht ist Cäsar selbst, der diesen Terminus grosszügig gebraucht hat und sich damit nicht ausschliesslich auf stadtähnliche Siedlungen bezog, sondern ihn auch für andere grössere Besiedlungsstrukturen verwendet haben soll²³¹.

²¹⁸ Stähelin 1948, 44.

²¹⁹ Weber-Jenisch 1995, 22.

²²⁰ Volkmann 1979, 316.

²²¹ Vgl. z. B. Meyer-Freuler 1998b, Anm. 2. | Schucany 1997, 103.

²²² Er war also nie 6 m tief, wie dies in der Literatur oft zu lesen ist!

²²³ Hartmann/Widmer 1988/89, 4ff. und Abb. 3–4.

²²⁴ Ettlinger 1972.

²²⁵ Einzig keltische Münzen (Doppler 1977) und späte Nauheimer Fibeln (Ettlinger 1973, Taf. 2, 10–13), welche auch noch in frühen römischen Fundkomplexen gefunden werden, weisen auf ein spätlatènezeitliches Fundinventar hin.

²²⁶ Colin 1998, 191.

²²⁷ Weber-Jenisch 1995, 22f.

²²⁸ Auch P. Jud hält in seinem Artikel fest, dass auf den Begriff Oppidum zumindest im regionalen Kontext verzichtet werden sollte und dafür eine Terminologie zur präziseren «Beschreibung unterschiedlicher Typen von Siedlungen und Befestigungen» herausgearbeitet werden müsste (Jud 2000).

²²⁹ Dies trifft zu, wenn man davon ausgeht, dass der «Keltengraben» und der ansatzweise bereits erfasste Wall tatsächlich zur spätestkeltischen Siedlung gehörten.

²³⁰ Boos 1989, 73.

²³¹ Ebd. 66f.

Kann mit der Grösse solcher Siedlungen argumentiert werden? Anlagen auf dem Basel-Münsterhügel mit 5 ha oder in Windisch mit knapp 3 ha Innenfläche sind verhältnismässig klein. Ist dies zu klein für ein Oppidum? Boos empfiehlt, den Begriff Oppidum nur bei Anlagen über 20 ha Innenfläche zu verwenden²³².

Hecht spricht die Ähnlichkeit von Windisch zum Münsterhügel in Basel, zum Limberg bei Sasbach und zum Münsterberg in Breisach an, welche alle erhöht und nahe am Rhein, teilweise sogar fast von jenem umgeben, liegen²³³. Für diese Siedlungen erwägt sie nebst einem «weitläufigen Blick» auch eine Besetzung aus «militärischen Überlegungen». Sie liegen alle strategisch und verkehrsgeografisch günstig²³⁴. Hecht schliesst daraus, dass diese Anlagen durch ein grossräumiges, militärisches Konzept erklärt werden könnten, wobei ihre Organisation von Rom aus gesteuert wurde. Auch Schucany meint, dass nach 58 v. Chr. angelegte Oppida «kaum ohne Einwilligung der römischen Macht» entstanden sein dürften²³⁵. War auch Windisch eine von der römischen Verwaltung gegründete Siedlung mit zentraler Funktion, für die möglicherweise von Beginn an eine römische Besatzung geplant war²³⁶? Auf diese Frage vermag ich an dieser Stelle nicht zu antworten, scheint mir doch der momentane Forschungsstand noch zu undurchsichtig zu sein. Anhand des bisher bekannten Fundguts lässt sich jedenfalls weder für Windisch noch für Basel-Münsterhügel militärische Präsenz von römischen Truppen nachweisen.

Schlusswort

Die keltische Siedlung von Windisch liegt gut geschützt auf einem Sporn, auf zwei Seiten von Flüssen umgeben und nach Westen wahrscheinlich durch den «Keltengraben» abgeriegelt. Die Flüsse boten nicht nur Schutz, sondern auch das notwendige Trinkwasser. Sie waren ideale Verkehrsachsen, v. a. die ruhige Aare.

Die Importware zeigt deutlich, dass Handelsbeziehungen zu römischen Kaufleuten bestanden, oder aber wenigstens zu Personen, welche ihrerseits Kontakt zu Händlern aus dem Mittelmeerraum hatten. Dennoch ist der einheimische Charakter der Keramik so stark ausgeprägt, dass es trotz dem Importgut nicht richtig wäre, von einer bereits fortgeschrittenen Romanisierung der indigenen Bevölkerung zu sprechen. Es wäre interessant zu wissen, ob die einheimische Keramik in einer Werkstatt vor Ort selbst oder in unmittelbarer Nähe produziert wurde oder ob sie als «Import» nach Windisch gelangt ist.

Mit dem frühesten Material aus Windisch lassen sich keine neuen überregionalen Kenntnisse gewinnen. Es erscheint mir auch viel wichtiger, dass ein schon seit 1977 bekannter Fundpunkt dank dem neuen Material der Grabung Risi 1995 Nord bestätigt, aber auch relativiert wird und besser in ein relativchronologisches Gerüst von regionalem Charakter eingebettet werden kann. Damit konnte nicht nur ein Beitrag zur gesamten Siedlungsabfolge und deren Kontinuität auf dem Windischer Sporn

geleistet, sondern auch der bisher einzige spätekeltische Komplex aus der 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. erforscht werden. Die nächsten gut belegten Fundstellen für diese Zeit finden sich in Basel, Bern und Zürich. Somit füllt Windisch eine kleine Lücke zwischen der Nordwest- und der Nordostschweiz. An dieser Stelle muss nochmals das solothurnische Messen erwähnt werden, welches ähnlich wie Windisch ein Mosaikstein zur Füllung der geografischen Lücke bildet.

Wir bewegen uns mit dem Windischer Material in der spätekeltischen Zeit, für die in der Fachliteratur die unterschiedlichsten Bezeichnungen verwendet werden. Mit dem Stufen gliedernden Begriff LT D2 befinden wir uns für Windisch wohl tendenziell in der zweiten Hälfte dieser Periode – die Fundstelle Rheinau belegt dagegen den ersten Abschnitt von LT D2. Wollen wir einen Begriff verwenden, der an die historischen Ereignisse anknüpft, so wäre wohl nachcaesarisch das richtige Wort. Darin widerspiegeln sich die zeitlich davor liegenden Ereignisse von Bibracte und die Wiederansiedlung der Helvetier in ihrem Stammesland.

Zusammenfassung

Die in den anstehenden Boden eingetieften Befunde der Phase 1A beschränken sich in der Grabung Risi 1995 Nord auf die südliche Grabungshälfte. Sie zeigen wohl ein Gräbchen für eine Hauswand sowie eine Pfostengrube. Eine dicke, Flächen deckende Planie (S6) der Phase 1B bildet die nördliche Fortsetzung der schon seit 1977 bekannten Strasse. In diese Planien wurde die tiefe Grube der Phase 1C eingetieft. Sie reicht mit einer Mindestdiefe von 1,70 m bis in das sterile Sediment. Die nicht vollumfänglich erfasste Grube besitzt vier Einfüllschichten, wobei nur zwei fundführend sind. Sie besitzt keine eindeutige Form, durch die man auf eine Funktion schliessen könnte. Die Grube wurde m.E. innerhalb kurzer Zeit verfüllt und diente somit möglicherweise als Abfallgrube. Die Neubearbeitung der Grabung Dorfstrasse 1977 widerlegte die beiden von Hartmann/Lüdin definierten Schichten 1 und 2. Eine neue Interpretation zeigt, dass auch in dieser Grabung die spätekeltische Siedlung drei Phasen aufzuweisen hat. Die unterste, erste Bauphase mit Gebäuderesten und Vorplatz korrespondiert mit der Phase 1A der Grabung Risi 1995 Nord. Zur zweiten Bauphase, welche ebenfalls einen Gebäuderest aufzuweisen hat, gehören ein Holzrost und ein darüber geschütteter Strassenkoffer. Ob Bauphase 3 mit dem Block- oder Schwellenbau zeitgleich zur isoliert stehenden Grube aus Phase 1C der Grabung Risi 1995 Nord ist, kann nicht schlüssig beantwortet werden. Das ähnliche Fundmaterial könnte eine solche These aber unterstützen.

²³² Ebd. 73.

²³³ Hecht 1998, 65.

²³⁴ Ebd. 65.

²³⁵ Schucany 1997, 102.

²³⁶ Ebd. 103.

Die Knochen und die Keramik stellen mengenmässig die Hauptmasse der Funde dar. Die Keramik wird gesondert nach Materialgruppen behandelt. Die rottonige Feinkeramik kommt etwa zweimal so häufig vor wie die grautonige Fein- und die Grobkeramik. Betrachtet man jedoch nur die Ränder, so ist die Grobkeramik deutlich vorherrschend. Die Importe machen nur einen kleinen Anteil an der Gesamtkeramik aus; etwas zahlreicher sind die Dolien. Die typologische Unterteilung der Gefässformen der einheimischen Fein- und Grobkeramik erfolgte anhand der Typologie von Furger-Gunti/Berger 1980 für Basel-Gasfabrik. Es treten Teller, Schalen, Näpfe, Flaschen, Tonnen und Töpfe auf. Dabei zeigt sich, dass die Anzahl der Breitformen im Vergleich zu den Hochformen verschwindend klein ist. Die grossen Unterschiede zu Basel-Gasfabrik sowie zu anderen in dieser Arbeit besprochenen Fundplätzen liegen v. a. in der Tonzusammensetzung, der Tonfarbe und den verschiedenen harten Bränden. Auch in der mengenmässigen Zusammensetzung der Materialgattungen unterscheiden sich die Stationen z. T. beträchtlich. Dies kann entweder geografische oder chronologische Gründe haben. Allgemein betrachtet kann die Qualität der Gefässe in Windisch im Vergleich zu anderen Stationen als ausgezeichnet angesehen werden.

Die zahlreichen Dolien vom Typ «Zürich Lindenhof» können mit den Schichten von Basel-Münsterhügel verhängt werden. Unter den Importfunden finden sich Amphoren vom Typ Dressel 1B und eine spanische Fischsaucenamphore sowie pompejanisch-rote Platten. Auch eine Schlüsselfibel sowie eine den geschweiften Fibeln ähnliche Fibel gehören zum Fundgut. Sowohl die Trachtbestandteile als auch die Dolien und die Importfunde stammen aus der Grube.

Das schon 1977 publizierte Material aus der Grabung Dorfstrasse 1977 konnte den verschiedenen Fundkomplexen leider nicht mehr zugeordnet werden. Dies hat die Konsequenz, dass sie den drei neuen Bauphasen nicht zuweisbar sind und somit weiterhin im Sinne der Schichten 1 und 2 nach Hartmann/Lüdin behandelt werden müssen. Das Fundspektrum entspricht etwa demjenigen der Grabung Risi 1995 Nord. Einzig Importe und Fibeln sind in der Grabung Dorfstrasse 1977 nicht vertreten.

Die Gegenüberstellung des Fundmaterials von Windisch mit einer Reihe von Vergleichsstationen erbrachte folgendes Resultat: Die Importe und Fibeln sprechen für eine deutlich jüngere Zeitstellung als die der Stufe LT D1 zugeordneten Fundstellen. Da spezifisch römisches Fundgut wie Terra Sigillata, dünnwandige Becher, Reibschüsseln usw. (= Dangstetter-Horizont) fehlt, muss die spätestkeltische Siedlung älter sein als die ersten römischen Schichten in Windisch. Dies wird durch die stratigraphische Situation in der Grabung Dorfstrasse 1977 bekräftigt, wo die ersten römisch geprägten Schichten deutlich über denen der keltischen Zeit liegen. Wir befinden uns also in der Stufe LT D2. Wegen der teilweise grossen Unterschiede im Fundmaterial zu Rheinau (etwa 2. bis 3. Viertel des 1. Jh. v. Chr.) muss die Siedlung in Windisch etwas jünger sein und kann möglicherweise in die 2. Phase der Stufe LT D2, sicher aber in die 2. Hälfte des 1. Jh. v. Chr. datiert werden.

Katalog der Kleinfunde aus Risi 1995 Nord

Phase 1A: FK 109, Schicht 5

Rottonige Feinkeramik (bemalt/unbemalt)

- 1 1 RS Schale mit schwach rund ausgebogenem und aussen abgestrichenem Rand, geglättet, relativ hart gebrannt, grauer Kern, Oberfläche orange, aussen rote Bemalung bis unter den Rand, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Schalentyp 3 oder 4 (V.95.1/109.1).
- 2 1 RS/2 WS Topf mit Trichterhals und verdickter, kantiger Randlippe, geglättet, orange; Überzug aussen: braun auf Schulter, beigebräun auf Hals und Rand, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 7 (V.95.1/109.2).

Phase 1B: FK 121, Schicht 6

Grautonige Feinkeramik

- 3 1 RS Schale mit eingezogenem Steilrand; grau-schwarz, aussen z. T. leichte Abplatzungen; zeigt bereits Tendenz zur Grobkeramik (V.95.1/121.2).
- 4 1 RS/1 WS Topf mit Steilrand; grau, glimmerhaltig. (V.95.1/121.3–4).

Phase 1C: FK 119, Schicht 9

Rottonige Feinkeramik (bemalt/unbemalt)

- 5 1 RS/2 WS Flasche mit rund ausgebogenem Rand und verdickter Lippe; geglättet, orange; aussen Zonenbemalung weiss und grau (Sepia?), zwischen den Zonen tongrundig, im weissen Bereich feine horizontale Linie in Sepia, graue Bemalung auf Hals und Rand bis ins Gefässinnere sowie auf Bauch, leicht glimmerhaltig, V.95.1/119.5 nicht abgebildet. Furger-Gunti/Berger 1980, Flaschenrandform 2. (V.95.1/119.3–5).
- 6 1 RS Flasche mit rund ausgebogenem Rand; geglättet, orangebraun, aussen und bis über den Rand braun; brauner Überzug, leicht glimmerhaltig (V.95.1/119.1).
- 7 1 RS Tonne mit einfachem Steilrand (nach innen abgestrichen); geglättet, stellenweise grauer Kern, sonst orange; aussen mit weissem Schlickerüberzug bis über den Rand, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Tonnenrandform 1 (V.95.1/119.2).
- 8 1 BS Tonne, eingesetzter leicht aufgewölbter Flachboden, Kante bearbeitet; orangebeige, leicht glimmerhaltig (V.95.1/119.6).
- 9 1 WS Hochform (Tonne?); geglättet, orange; aussen breite Streifenbemalung rot, leicht glimmerhaltig, zu V.95.1/116.18.20 (vgl. Kat. Nr. 31), evtl. zu V.95.1/116.15–17.62 (vgl. Kat. Nr. 30/31) gehörig (V.95.1/119.7).
- 10 1 WS Schulter einer profilierten Hochform; geglättet, grauer Kern, orangerote Mantelung; aussen roter Überzug und Sepiamuster, leicht glimmerhaltig, dazu gehörig V.95.1/116.72–75 (vgl. Kat. Nr. 46) (V.95.1/119.8).

Grautonige Feinkeramik

- 11 1 RS Flasche mit stark rund ausgebogenem Rand; geglättet, relativ hart gebrannt, brauner Kern, Oberfläche schwarz, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Flaschenrandform 3 (V.95.1/119.25).
- 12 4 WS Flasche mit Feinkammstrich vertikal gebündelt, drei horizontale Rillen; geglättet, hart gebrannt, aussen grauschwarz, innen grau (V.95.1/119.29).
- 13 4 RS/1 WS Topf mit kantig abgestrichenem Trichterrand, horizontale Rillen; hart gebrannt, dunkelgrauer Kern, stellenweise braune Mantelung, Oberfläche schwarz. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 15 (?) (V.95.1/119.24).
- 14 1 BS Hochform mit eingezogenem Fuss, über dem Fuss horizontale Rille oder Glättlinie; geglättet, hart gebrannt, aussen braungrau (mit schwarzen Flecken), Bodenunterseite und innen grau, leicht glimmerhaltig (V.95.1/119.27).
- 15 2 BS/2 WS Hochform mit eingezogenem Fuss; geglättet, relativ hart gebrannt, beigebräuner Kern; Oberfläche: aussen schwarz, innen grau, leicht glimmerhaltig, aussen verschiedene Abplatzungen (V.95.1/119.26).

Grautonige Grobkeramik

- 16 1 RS Kochtopf mit hochsitzendem Bauch, rund ausgebogenem Rand und dreieckig verdicktem sowie abgestrichenem Randende, feiner Kammstrichbogen; handgeformt und evtl. auf Scheibe überdreht, relativ hart gebrannt, dunkelgrauer Kern, Oberfläche schwarz. Furger-Gunti/Berger 1980, Kochtopf 3, Kochtopfrandform 10 (V.95.1/119.35).
- 17 1 BS/2 WS Kochtopf mit Flachboden; handgeformt, relativ hart gebrannt, dunkelgrauer Kern; Oberfläche: aussen beigebraun, innen schwarz, aussen leicht erodiert (V.95.1/119.19).
- 18 1 WS Kochtopf, Ansatz zum Rand erkennbar, Grübchenverzierung; handgeformt, grobe Glättung, relativ hart gebrannt, brauner und grauer Kern, Oberfläche schwarz (V.95.1/119.40).
- 19 1 WS Kochtopf mit feinem Kammstrichbogen; rotbrauner und grauer Kern; Oberfläche rotbraun. (V.95.1/119.20).

Diverses

- 20 Rundel mit Loch; ursprünglich WS einer Hochform; geglättet, orange (V.95.1/119.9).

Phase 1C: FK 116, Schicht 11

Pompejanisch-rote Platten

- 21 1 RS mit wulstartigem, geradem Rand; Randinnenseite abgestossen, geglättet, beige; aussen Bemalung rötlich-violett, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.28).
- 22 1 RS mit wulstigem, leicht eingebogenem Rand und leicht hochgewölbtem Boden; geglättet, hart gebrannt, orangebraun; innen roter Überzug, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.4).

Amphoren

- 23 1 RS Amphore Dressel 1, Steilrand mit Kragen/Ausbuchtung, darunter Henkelansatz erkennbar; orange (V.95.1/116.235).
- 24 1 RS Amphore Dressel 1; Stempel; rot, mit weissen Magerungspartikeln (V.95.1/116.236).

Rottonige Feinkeramik (bemalt/unbemalt)

- 25 1 RS Flasche mit schwach rund ausgebogenem Rand; geglättet, orange; aussen und bis über den Rand hellbraun, leicht glimmerhaltig, wohl zu Dorfstrasse V.77(13) gehörend. Furger-Gunti/Berger 1980, Flaschenrandform 1 oder 2 (V.95.1/116.6).
- 26 1 RS Flasche mit rund ausgebogenem Rand; geglättet, brauner Kern, orangebraune Mantelung, Oberfläche orangebeige, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.9).
- 27–29 2 RS/13 WS Flasche mit schwach rund ausgebogenem Rand; geglättet, relativ hart gebrannt, orangerot; aussen weissgrundige Bemalung (bis in den Hals hinein), darüber rote Bemalung, welche schmale weissgrundige Streifen ausgespart lässt, vertikales Sepiamuster, gegen den Fuss tongrundig, vereinzelt leicht glimmerhaltig (Kat. Nr. 28: Schulter/Bauch, Kat. Nr. 29: Bauch/Fuss). Furger-Gunti/Berger 1980, Flaschentyp 1 oder 4 (?), Flaschenrandform 1 (V.95.1/116.22–27.34–39).
- 30 4 RS/3 BS/2 WS Tonne mit verdickter Randlippe und leicht hochgewölbtem Boden; aussen über dem Boden horizontale Rille; geglättet, Bereich unter dem Rand und etwa 2 mm über erstem roten Streifen nicht überarbeitet (Drehspuren noch deutlich erkennbar); relativ hart gebrannt, orange; aussen Streifenbemalung rot, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Tonnentyp 1 oder 3, Tonnenrandform 2 (V.95.1/116.15–17.62).
- 31 3 WS Hochform (Tonne ?); geglättet, relativ hart gebrannt, orange; aussen breite Streifenbemalung rot, leicht glimmerhaltig, nur V.95.1/116.18 abgebildet, zu V.95.1/119.7 gehörig (vgl. Kat. Nr. 9), evtl. zu V.95.1/116.15–17 gehörig (vgl. Kat. Nr. 30) (V.95.1/116.18.20).
- 32 1 RS/1 WS Tonne mit verdickter Randlippe; geglättet, relativ hart gebrannt, grauer Kern, orange Mantelung; aussen Streifenbemalung rot und weiss sowie Sepiamuster, leicht glimmerhal-

tig. Furger-Gunti/Berger 1980, Tonnentyp 2 oder 8, Tonnenrandform 4 (V.95.1/116.14).

- 33 1 RS Tonne mit verdickter Randlippe; geglättet, orangebraun; aussen bis über den Rand zwei verschiedene Zonen von Braunbemalung (hell- und dunkelbraun), im unteren Abschnitt schmale Streifenbemalung dunkelbraun, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Tonnentyp 2 oder 4, Tonnenrandform 3 (V.95.1/116.10).
- 34 4 RS/4 WS Topf mit rund ausladendem Rand; geglättet, orangebraun; aussen dunkelbrauner Überzug, innen beiger Schlickerüberzug (?), leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 15 (V.95.1/116.40–46).
- 35 1 RS Topf mit schwach rund ausladendem Rand; geglättet, orangebraun; aussen brauner Überzug oder braune Bemalung auf dem Rand, beidseitig leicht erodiert, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.8).
- 36 1 RS Topf mit rund ausladendem Rand; geglättet, orangebraun; aussen bis über den Rand brauner Überzug oder braune Bemalung, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 15 (V.95.1/116.5).
- 37 1 RS Topf mit ausbiegender Randlippe; geglättet, orangebraun; aussen bis unter den Rand brauner Überzug (evtl. auch nur starke Glättung), leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Topfrandform 14 (?) (V.95.1/116.7).
- 38 1 BS Hochform mit niedrigem Standring, durch umlaufende Rille abgesetzt; geglättet, beige; aussen hellbrauner Überzug, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.60).
- 39 1 BS Hochform mit eingezogenem Fuss; geglättet, teilweise leicht grauer Kern, orangebraun; aussen hellbrauner Überzug (?), Bodenunterseite tongrundig, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.64).
- 40 1 BS Hochform mit Standring; geglättet, orange; aussen brauner Überzug, innen orangebeige (Schlickerüberzug?). (V.95.1/116.61).
- 41 3 WS, geglättet, grauer Kern, orange Mantelung; schmale Streifenbemalung rötlich-violett, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.69–71).
- 42 1 WS Hochform (Flasche/Topf); geglättet, relativ hart gebrannt, gräulicher Kern, rotbraune Mantelung; aussen weissbeige Grundbemalung, im unteren Bereich Rotbemalung über dem Weissbeigen, innen Rest eines orangebeigen Schlickerüberzugs (V.95.1/116.77).
- 43 1 WS Hochform mit Flickloch; geglättet, relativ hart gebrannt, beige; aussen tongrundig und Bemalung rötlich-violett, evtl. mit Sepiamuster, sekundär verbrannt (V.95.1/116.30).
- 44 1 WS Flasche; geglättet, relativ hart gebrannt, orange; aussen tongrundig und Bemalung rötlich-violett und Sepiamuster, sekundär verbrannt (V.95.1/116.29).
- 45 3 WS Hochform; geglättet, oranger Kern, beige Mantelung; aussen breite und schmale Streifenbemalung braun, leicht glimmerhaltig, evtl. zu V.95.1/116.10 gehörig (vgl. Kat. Nr. 33). (V.95.1/116.11–13).
- 46 4 WS profilierte Hochform; geglättet, grauer Kern, orangerote Mantelung; aussen roter Überzug und Sepiamuster, vereinzelt leicht glimmerhaltig, nur V.95.1/116.72–73 abgebildet, zu V.95.1/119.8 gehörig (vgl. Kat. Nr. 10) (V.95.1/116.72–75).
- 47 1 WS Hochform; geglättet, relativ hart gebrannt, orangebraun; aussen schmale Streifenbemalung weiss und braun (V.95.1/116.89).
- 48 1 WS Hochform; geglättet, beigebraun; aussen brauner Überzug (?), Sepiamuster, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.101).
- 49 7 WS Hochform; geglättet, braungrauer Kern, orange Mantelung; aussen Rest einer Streifenbemalung rot und braun, dazwischen tongrundig, leicht glimmerhaltig, nur V.95.1/116.78 abgebildet (V.95.1/116.78–84).
- 50 1 WS, geglättet, leicht grauer Kern, orange Mantelung; Muster in Sepia (?) (V.95.1/116.90).
- 51 6 WS profilierte Hochform; geglättet, orange; aussen brauner Überzug, innen orangebeiger Schlickerüberzug (?); z. T. starke Abplatzungen, Passscherben V.95.1/116.47 und V.95.1/117.4–5 (mit Flickloch). (V.95.1/116.47–49 und V.95.1/117.4–5).

Grautonige Feinkeramik

- 52 1 BS Teller mit Standing, Wandung aussen mit schwachen horizontalen Riefen; beidseitig geglättet, hart gebrannt, hellgrauer Kern, Oberfläche grau, sekundär verbrannt (weisse Partien und Risse) (V.95.1/116.247).
- 53 1 RS Napf mit gewölbter Wandung und eingebogenem, oval verdicktem Rand, Flachboden; beidseitig geglättet, hart gebrannt, hellgrau, z.T. schwarze Flecken, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti/Berger 1980, Napftyp 3, Napfrandform 6 (V.95.1/116.243).
- 54 1 RS Napf mit eingebogener Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand, Flachboden; handgeformt und auf Scheibe überdreht, Handglättung, rötlich-grauer Kern, schwarze Mantelung. Furger-Gunti/Berger 1980, Napftyp 1, Napfrandform 3 (V.95.1/116.244).
- 55 1 RS kleiner Topf mit profiliertem Horizontalrand (Innenkehlung), horizontale Rille auf Wandung aussen; geglättet, hart gebrannt, grauer Kern, Oberfläche schwarz. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 13 (V.9.1/116.245).
- 56 2 BS Hochform mit eingezogenem Fuss; geglättet, grau; aussen schwarze Überzugsreste, sekundär verbrannt (Risse), leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.250).
- 57 1 BS Hochform mit Standing; geglättet, relativ hart gebrannt, hellgrauer Kern, braune Mantelung, Oberfläche schwarz, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.253).
- 58 1 BS/2 WS Hochform, Boden mit Rille, die einen leichten Standing andeutet; geglättet, hart gebrannt, brauner Kern (im Fuss braun und grau); Oberfläche innen grau, aussen braunschwarzer Überzug (V.95.1/116.251).
- 59 2 BS Hochform, Ansatz zu eingezogenem Fuss erkennbar; wohl handgeformt und auf Scheibe überdreht, relativ hart gebrannt, relativ grobkeramisch, grauer Kern, Oberfläche schwarz (V.95.1/116.254).
- 60 1 BS Hochform mit spitz zulaufendem Standing; relativ grobkeramisch, braungrauer Kern, orange Mantelung, Oberfläche braunschwarz (V.95.1/116.252).
- 61 1 WS Hochform (Flasche) mit horizontalen Riefen und Rillen sowie Feinkammstrich vertikal, Halsansatz erkennbar; geglättet, hart gebrannt, hellgrauer Kern, Oberfläche grau und schwarz gefleckt (V.95.1/116.269).
- 62 1 WS Hochform mit einer horizontalen Riefe, Feinkammstrich vertikal und gebündelt; geglättet, hart gebrannt, grauer Kern, Oberfläche braungrau (V.95.1/116.258).
- 63 1 WS Hochform mit Feinkammstrich horizontal, vertikal und schräg, z.T. gebündelt; geglättet, hart gebrannt, grauer Kern, Oberfläche beige-grau, leicht glimmerhaltig, Spuren von Sekundärbrand (V.95.1/116.257).
- 64 1 WS Hochform mit breitem Feinkammstrich vertikal; hart gebrannt, grauer Kern, braungraue Mantelung, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.260).
- 65 7 WS Flasche mit Feinkammstrich vertikal gebündelt, zwei horizontale Rillen; grobe Glättung, hart gebrannt, aussen schwarz, innen grau, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.255–256).
- 66 2 WS Hochform (?) mit Glättverzierung (Wellenlinien vertikal); geglättet, relativ hart gebrannt, grauer Kern, schwarze Mantelung, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.263).

Grautonige Grobkeramik

- 67 1 RS Kochplatte (?) mit einfachem gestrecktem Rand; handgeformt und auf Scheibe überdreht, grobe Handglättung, relativ hart gebrannt, grau und schwarz gefleckt. Furger-Gunti/Berger 1980, Napfrandform 4 (V.95.1/116.313).
- 68 1 RS Napf mit horizontal abgestrichenem Rand und schwacher Rille; handgeformt, relativ hart gebrannt, beige-grauer Kern, Oberfläche schwarz, innen leicht erodiert. Furger-Gunti/Berger 1980, Napftyp 2 oder 3, Napfrandform 7 und/oder 17 (V.95.1/116.310).
- 69 1 RS Napf mit horizontal abgestrichenem Rand; handgeformt, relativ hart gebrannt, grauschwarzer Kern, Oberfläche beige und grau gefleckt, sekundär verbrannt. Furger-Gunti/Berger 1980, Napftyp 3, Napfrandform 17 (V.95.1/116.311).

- 70 1 RS Napf mit horizontal abgestrichenem Rand; handgeformt, relativ hart gebrannt, beige. Furger-Gunti/Berger 1980, Napftyp 3, Napfrandform 17 (V.95.1/116.312).
- 71 1 RS Napf mit leicht einbiegendem rund verdicktem Rand; handgeformt, dunkelgrauer Kern, Oberfläche schwarz. Furger-Gunti/Berger 1980, Napftyp 3, Napfrandform 5 (V.95.1/116.314).
- 72 2 RS/1 WS Kochtopf mit gedrunenem tonnenförmigem Gefässkörper und kurzer steiler Mündung, Rand schwach rund ausgebogen und schwach dreieckig verdicktes Randende, Kammstrich vertikal; handgeformt, relativ hart gebrannt, schwarzer Kern, Oberfläche grau und schwarz gefleckt. Furger-Gunti/Berger 1980, Kochtopftyp 4, Kochtopfrandform 1 und 19 (V.95.1/116.304 + V.95.1/119.36).
- 73 1 RS/4 WS Kochtopf mit hoch sitzendem Bauch und einfachem rund ausladendem Rand, feiner Kammstrich vertikal; handgeformt, relativ hart gebrannt, grauer Kern, Oberfläche grau und schwarz gefleckt, z.T. leicht verrusst. Furger-Gunti/Berger 1980, Kochtopftyp 3, Kochtopfrandform 4 (V.95.1/116.303).
- 74 1 RS/2 WS mittelbreiter Kochtopf mit etwas hoch sitzendem Bauch, einfach rund ausladender Rand, Kammstrichbogen; handgeformt, Rand auf Scheibe überdreht, relativ hart gebrannt, dunkelgrauer Kern, Oberfläche grau und schwarz gefleckt. Furger-Gunti/Berger 1980, Kochtopftyp 2 oder 3, Kochtopfrandform 4 (V.95.1/116.308.328).
- 75 1 RS mittelbreiter Kochtopf mit einfachem rund ausladendem Rand, Kammstrich vertikal; handgeformt, relativ hart gebrannt, brauner und grauer Kern, Oberfläche schwarz, innen mit Abplatzungen. Furger-Gunti/Berger 1980, Kochtopftyp 2 (?), Kochtopfrandform 4 (V.95.1/116.305).
- 76 1 RS Kochgefäss (?) von schlanker Form mit trichterförmig ausgewinkeltem Rand (leicht abgestossen); handgeformt, relativ hart gebrannt, grauer Kern, braungraue Mantelung, sekundär verbrannt. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 1, Topfrandform 14 (V.95.1/116.309).
- 77 2 RS/1 BS/1 WS mittelbreiter, kleiner Kochtopf mit kantig abgestrichenem Trichterrand und Flachboden, gekerbt; handgeformt, relativ hart gebrannt, braungrau gefleckt. Furger-Gunti/Berger 1980, Kochtopftyp 2, Kochtopfrandform 26 (V.95.1/116.317 + V.95.1/119.37–38).
- 78 1 RS Kochtopf mit hoch sitzendem Bauch und Wulstrand, Glättstreifen (?); relativ hart gebrannt, grauer Kern, Oberfläche schwarz. Furger-Gunti/Berger 1980, Topftyp 3, ähnlich Topfrandform 19 (V.95.1/116.307).
- 79 1 BS Kochtopf mit Flachboden, feiner Kammstrich vertikal; handgeformt, relativ hart gebrannt, aussen beige, innen schwarz (V.95.1/116.320).
- 80 2 BS/1 WS Kochtopf mit Flachboden, feiner Kammstrich vertikal, horizontale Rille über dem Boden; handgeformt und auf Scheibe überdreht, hart gebrannt, grauer Kern, Mantelung aussen braungrau, innen orangebraun (V.95.1/116.318–319).
- 81 1 WS Kochtopf mit Kammstrich schräg; handgeformt, relativ hart gebrannt, weiss und schwarz gefleckt (V.95.1/116.332).
- 82 1 RS eines Dreifussgefässes; Rand abgestossen, handgeformt, relativ hart gebrannt, schwarzer Kern, Mantelung orangebraun, leicht glimmerhaltig, zu V.95.1/116.228 gehörend (vgl. Kat. Nr. 83). (V.95.1/116.229).
- 83 Beinfragment eines Dreifussgefässes mit Rest der Wandung; handgeformt, relativ hart gebrannt; Bein: orangebraun, Wandung: schwarzer Kern, Mantelung aussen orangebraun, innen grauschwarz, leicht glimmerhaltig, zu V.95.1/116.229 gehörend (vgl. Kat. Nr. 82). (V.95.1/116.228).

Diverses

- 84 Rundel; ursprünglich WS einer Hochform; aussen geglättet, orange, stellenweise grauer Kern, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.232).
- 85 Rundel; ursprünglich WS einer Hochform; geglättet, orange, leicht glimmerhaltig (V.95.1/116.233).
- 86 Rundel mit angebohrtem, aber nicht vollendetem Loch auf der Rückseite; ursprünglich WS eines Kochgefässes, Kammstrich; grau (V.95.1/116.234).

Dolien

- 87 2 RS Dolium mit nach innen gezogenem Wulstrand und Innenkehlung; relativ hart gebrannt, grauer Kern, rotbraune Mantelung, leicht glimmerhaltig, nicht ganz feine Magerung. Furger-Gunti 1979, Randform 6 (V.95.1/116.177 + V.95.1/117.2).
- 88 2 RS Dolium mit nach innen gezogenem Wulstrand; relativ hart gebrannt, hellorange; auf Rand und z. T. auf Wandung weisse Engobe, leicht glimmerhaltig. Furger-Gunti 1979, Randform 7 (V.95.1/116.178).
- 89 1 BS/1 WS Dolium mit abgesetztem aufgewölbtem Boden; relativ hart gebrannt, teilweise grauer Kern, orange Mantelung; Wandung aussen mit weisser Engobe, leicht glimmerhaltig, nicht ganz feine Magerung; V.95.1/116.213 nicht abgebildet (V.95.1/116.181.213).
- 90 2 BS/4 WS Dolium mit abgesetztem aufgewölbtem Boden; relativ hart gebrannt, grauer Kern, orangebeige Mantelung; Wandung aussen mit weisser Engobe, glimmerhaltig, nicht ganz feine Magerung; V.95.1/116.182–183 nicht abgebildet (V.95.1/116.179–180.182–184).

Metall

- 91 Zweigliedrige Schüsselfibel, Bronze; Länge 7 cm; flacher, am Kopf stark geknickter Bügel; Spirale mit vier Windungen und unterer Sehne; Nadel und Nadelhalter gebrochen; Rest eines eisernen Drahts in der Spirale (V.95.1/116.349).
- 92 Geschweifte Eisenfibel; erhaltene Länge 9,5 cm; drahtiger, am Kopf stark geknickter Bügel; eine Seite der einstigen sechschlaufigen Spirale mit oberer Sehne gebrochen; Fussbereich stark fragmentiert; Nadelhalter bildet längliches, gefülltes Dreieck (V.95.1/116.350).

Katalog der Funde aus Dorfstrasse 1977 (Parzelle 1828)

Schicht 2 (nach Hartmann/Lüdin)

- 93 7 WS Hochform; geglättet, relativ hart gebrannt, orange; Bemalung weiss und rot mit Metopenmuster in Sepia (in weisser Bemalung) sowie Sepiamuster in roter Bemalung, glimmerhaltig, 1 WS nicht abgebildet (V.77[18] + V.77/53.1).
- 94 5 WS Hochform; geglättet, relativ hart gebrannt, orange; rötlich-violette Bemalung mit Sepiamuster (V.77[19–21]).
- 95 2 WS Hochform; geglättet, relativ hart gebrannt, orangebraun; dunkelrote Bemalung mit orangebraunem Sepiamuster, leicht glimmerhaltig (V.77[10]).
- 96 6 WS Hochform; geglättet, relativ hart gebrannt, orange; weisse Bemalung mit Sepiastreifen, V.77[14] zusätzlich mit Rotbemalung, restliche Bereiche tongrundig, leicht glimmerhaltig (Weissbemalung stark glimmerhaltig) (V.77[14–16]).
- 97 3 WS Hochform; geglättet, relativ hart gebrannt, orangerot; hellbrauner Überzug mit dunkelbrauner Streifenbemalung, leicht glimmerhaltig (V.77[12]).

Bibliographie

Abkürzungen

AIZ	Archäologie in Zürich
AKB	Archäologisches Korrespondenzblatt
AS	Archäologie der Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde
ASSPA	Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie
BPA	Bulletin de l'Association Pro Aventico
CAR	Cahiers d'Archéologie Romande
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt

JbAK	Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst
JberGPV	Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa
NIKE	Nationale Informationsstelle für Kulturgüter-Erhaltung
RCRF	Rei Cretariae Romanae Fautores

Bacher 1989

R. Bacher, Bern-Engemeistergut, Grabung 1983 (Bern 1989)

Belletatti/Meyer-Freuler 1994

R. Belletatti/Ch. Meyer-Freuler, Vindonissa: Ein aufschlussreiches Profil im Ostrakt des Klosters Königsfelden. JberGPV 1994, 5–34

Bonnet u. a. 1989

Ch. Bonnet/G. Zoller/Ph. Broillet/M.-A. Haldimann/Ch.-A. Baud/Ch. Kramar/Ch. Simon/C. Olive/Y. Billaud, Les premiers Ports de Genève. AS 12, 1989, 2–24

Boos 1989

A. Boos, «Oppidum» im caesarischen und im archäologischen Sprachgebrauch – Widersprüche und Probleme. In: Acta Praehist. et Arch. 21, 1989, 53–73

Colin 1998

A. Colin, Chronologie des oppida de la Gaule non méditerranéenne, Contribution à L'étude des habitats de la fin de l'âge du Fer. Doc. Arch. Française 71 (Paris 1998)

Curdy u. a. 1995

Ph. Curdy/L. Flutsch/B. Moulin/A. Schneiter, Eburodunum vu de profil: coupe stratigraphique à Yverdon-les-Bains VD, Parc Piguet, 1992. JbSGUF 78, 1995, 7–56

Demarez u. a. 1997

J.-D. Demarez/Y. Hecht/G. Helmig/P. Jud/S. Martin-Kilcher, Die Nordwestschweiz. In: L. Flutsch/G. Kaenel (Hrsg.), 60 BC–15 AD – D'Orgétoirix à Tibère. Actes du Colloque ARS novembre 1995, Porrentruy (Lausanne 1997) 85–94

Desbat u. a. 1996

A. Desbat/M. Genin/J. Lasfargues, Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon. Gallia 53, 1996, 1–249

Doppler 1977

H. W. Doppler, Die keltischen Münzen von Vindonissa. JberGPV 1977, 37–62

Ettlinger 1949

E. Ettlinger, Die Keramik der Augster Thermen, Ausgrabung 1937–38, Monog. Ur- und Frühgesch. Schweiz 6 (Basel 1949)

Ettlinger 1972

E. Ettlinger, Keramik aus der untersten Einfüllung im «Keltengraben». JberGPV 1972, 34–42

Ettlinger 1973

E. Ettlinger, Die römischen Fibeln in der Schweiz (Bern 1973)

Feugère 1985

M. Feugère, Les fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.-C. Rev. Arch. Narbonnaise, Suppl. 12 (Paris 1985)

Fingerlin 1986

G. Fingerlin, Dangstetten. Katalog der Funde (Fundstellen 1–603). Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 1986)

Fischer 1966

F. Fischer, Das Oppidum von Altenburg-Rheinau, Ein Vorbericht. Germania 44, 1966, 286–312

Fundbericht 1995

Fundbericht Rheinau Austrasse. AS 18, 1995, 33

Fundbericht 1996

Fundbericht Rheinau Austrasse, Postautogarage. AIZ 1993–1994. 13. Ber. Kantonsarch. Zürich (Zürich 1996) 30–31

Fundbericht 1998

Fundbericht Rheinau Austrasse 210. AIZ 1995–1996. 14. Ber. Kantonsarch. Zürich (Zürich 1998) 35–36

Furger-Gunti 1974/75

A. Furger-Gunti, Oppidum Basel-Münsterhügel: Die Grabungen 1971/72 an der Rittergasse 5. JbSGUF 58, 1974/75, 77–111

Furger-Gunti 1979

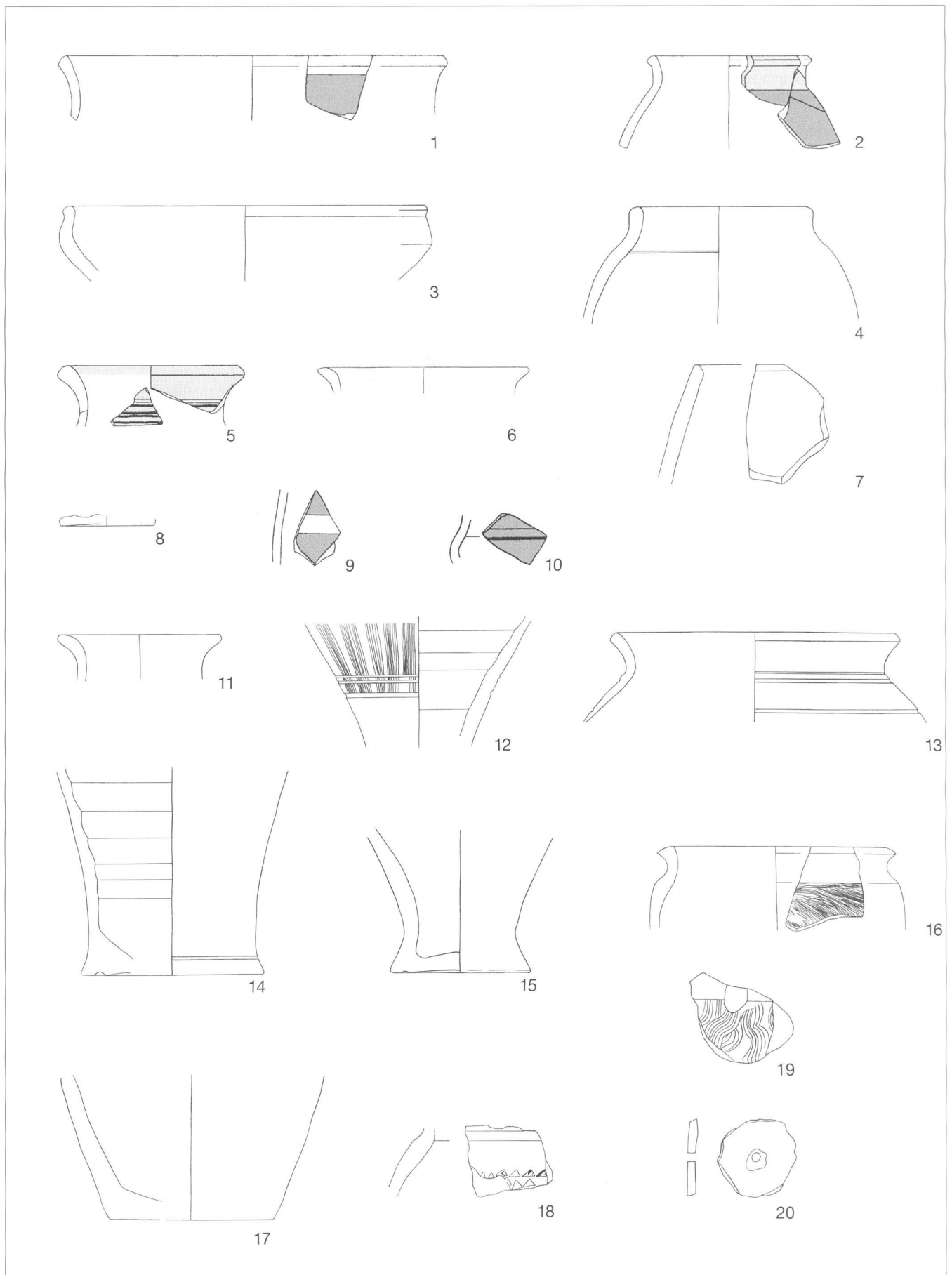
A. Furger-Gunti, Die Ausgrabungen im Basler Münster I: Die spätkeltische und augusteische Zeit. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 6 (Derendingen 1979)

Furger-Gunti/Berger 1980

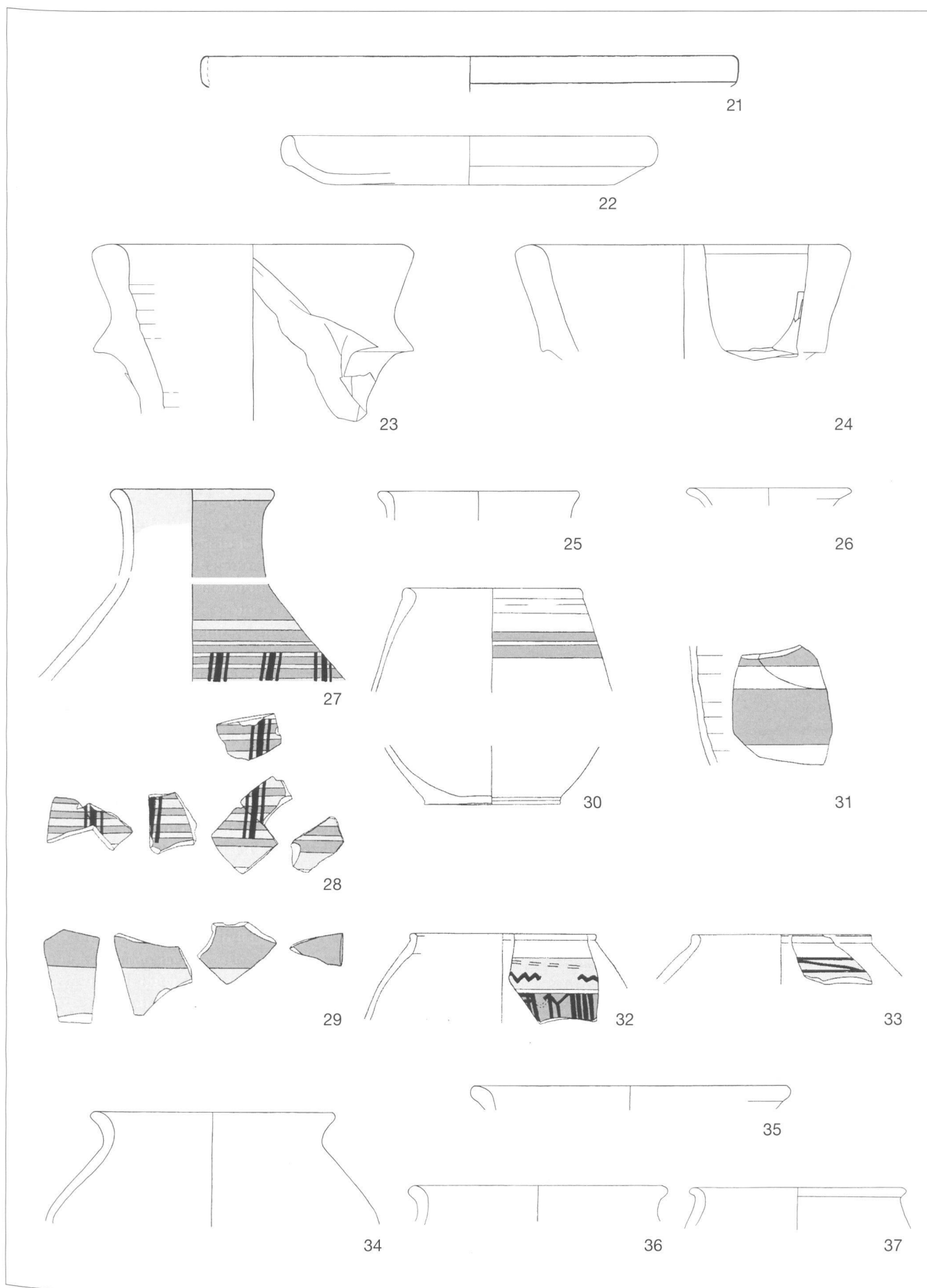
A. Furger-Gunti/L. Berger, Katalog und Tafeln der Funde aus

- der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 7 (Derendingen 1980)
- Furrer 1996*
J. Furrer, Zwei frühromische Töpferöfen aus Solothurn. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 1996, 7–45
- Guillhot/Goy 1992*
J.-O. Guillhot/C. Goy (Hrsg.), 20 000 m³ d'histoire, Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon. Ausstellungskatalog des Musée des Beaux-Arts et d'Archéologie (Besançon 1992)
- Hagendorn 1998*
A. Hagendorn, Neues zum Lagerzentrum von Vindonissa – Ausgrabungen in der Breite 1996–1998. JberGPV 1998, 23–36
- Haldimann 1991*
M.-A. Haldimann, Un ensemble céramique préaugustéen mis au jour à Saint-Gervais GE. AS 14, 1991, 215–217
- Haldimann u. a. 1997*
M.-A. Haldimann/S. Berti/F. Rossi, Le Bassin Lémanique, une charnière entre archéologie et histoire. In: L. Flutsch/G. Kaenel (Hrsg.), 60 BC–15 AD – D'Orgétoix à Tibère. Actes du Colloque ARS novembre 1995, Porrentruy (Lausanne 1997) 65–76
- Hänggi 1989*
R. Hänggi, Zur Baustruktur der Strassen von Augusta Rauricorum. Mit einem Exkurs zu den Latrinen. JbAK 10, 1989, 73–96
- Hartmann 1980*
M. Hartmann, Der augusteische Militärposten von Vindonissa. In: Roman Frontier Studies 1979. BAR International 71 (Oxford 1980) 553–556
- Hartmann u. a. 1989*
M. Hartmann/R. Belletatti/R. Widmer, Eine spätlatènezeitliche Fundstelle in Baden-Kappelerhof. AS 12, 1989, 45–52
- Hartmann/Lüdin 1977*
M. Hartmann/O. Lüdin, Zur Gründung von Vindonissa. JberGPV 1977, 5–37
- Hartmann/Widmer 1988/89*
M. Hartmann/R. Widmer, Windisch, Ausgrabung Rebengässchen 1985. JberGPV 1988/89, 3–11
- Hecht 1998*
Y. Hecht, Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel an der Rittergasse 4, 1982/6: Spätlatènezeit und augusteische Epoche. Materialh. Arch. Basel 16 (Basel 1998)
- Hecht u. a. 1999*
Y. Hecht/G. Helmig/N. Spichtig, Zum Stand der Erforschungen der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel. JbSGUF 82, 1999, 163–182
- Helmig/Schön 1995*
G. Helmig/U. Schön, Neue Befunde zur antiken Zufahrtsstrasse auf den Basler Münsterhügel. JbAB 1992 (Basel 1995) 37–68
- Horisberger 1995*
B. Horisberger, Bern-Engemeistergut 1968/69. Die spätlatènezeitlichen und römischen Siedlungsreste. Unpublizierte Lizenzatsarbeit (Bern 1995)
- Jud 2000*
P. Jud, Zur Frage der Oppida am südlichen Oberrhein. In: Eisenzeitliche Urbanisationsprozesse. Actes du colloque. Glux-en-Glenne, 8–11 juin 1998. Collection Bibracte 4 (Glux-en-Glenne 2000) 111–118
- Kaenel/Fehlmann 1980*
G. Kaenel/S. Fehlmann, Un quartier de Lousonna. La fouille de «Chavannes 7» 1974/75 et 1977. CAR 19, Lousonna 3 (Lausanne 1980)
- Kappel 1969*
I. Kappel, Die Graphittonkeramik von Manching. Ausgr. Manching 2 (Wiesbaden 1969)
- Koller 1990*
H. Koller, Ein Töpferofen aus augusteischer Zeit in Vindonissa. JberGPV 1990, 3–41
- Lavendhomme/Guichard 1997*
M.-O. Lavendhomme/V. Guichard, Rodumna (Roanne, Loire), le village gauloise. Doc. Arch. Française 62 (Paris 1997)
- Leckebusch 1998*
J. Leckebusch, Die Herkunft der Kochtöpfe von Dangstetten. Fundber. Baden-Württemberg 22/1 (Stuttgart 1998) 377–427
- Luginbühl/Schneider 1999*
T. Luginbühl/A. Schneider, La fouille de Vidy «Chavannes 11» 1989–1990. Le mobilier Archéologique. CAR 74, Lousonna 9 (Lausanne 1999)
- Lüscher 1989*
G. Lüscher, Vier Latènegruben der Engehalbinsel bei Bern. JbSGUF 72, 1989, 127–154
- Maeglin 1986*
T. Maeglin, Spätkeltische Funde von der Augustinergasse in Basel. Materialh. Arch. Basel 6 (Basel 1986)
- Maier 1970*
F. Maier, Die bemalte Spätlatène-Keramik von Manching. Ausgr. Manching 3 (Wiesbaden 1970)
- Martin-Kilcher 1980*
S. Martin-Kilcher, Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag, Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte des nordwestschweizerischen Jura. Schriftreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Bern 1980)
- Martin-Kilcher 1994a*
S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 7,2 (Augst 1994)
- Martin-Kilcher 1994b*
S. Martin-Kilcher, Spätlatène- und frühe Kaiserzeit: Keramik in den Jahrzehnten des Übergangs. In: Keramik zwischen den Epochen, Funktion – Formenwandel – Technik. Wissenschaftliche Fachtagung vom 19./20. August 1994, NIKE (Bern 1994) 32–43
- Martin-Kilcher 1997*
S. Martin-Kilcher, Zur zeitlichen Gliederung der Gräberfelder von Ornavasso-San Bernardo und Ornavasso-Persona. In: L. Flutsch/G. Kaenel (Hrsg.), 60 BC–15 AD – D'Orgétoix à Tibère. Actes du Colloque ARS novembre 1995, Porrentruy (Lausanne 1997) 33–51
- Maute 1991*
M. Maute, Das Fibelspektrum aus dem Oppidum Altenburg, Kr. Waldshut. AKB 21, 1991, 393–397
- Metzler 1995*
J. Metzler, Das treverische Oppidum auf dem Titelberg. Dossiers arch. musée nat. hist. et art 3 (Luxembourg 1995)
- Metzler u. a. 1991*
J. Metzler/R. Waringo/R. Bis/N. Metzler-Jens, Clemency et les tombes de l'aristocratie en Gaule Belgique. Dossiers arch. musée nat. hist. et art 1 (Luxembourg 1991)
- Meyer-Freuler 1989*
Ch. Meyer-Freuler, Das Praetorium und die Basilika von Vindonissa. Veröff. GPV 9 (Baden 1989)
- Meyer-Freuler 1998a*
Ch. Meyer-Freuler, Vindonissa Feuerwehrmagazin. Veröff. GPV 15 (Wettingen 1998)
- Meyer-Freuler 1998b*
Ch. Meyer-Freuler, Gedanken zur Frühzeit von Vindonissa – Gewerbebetriebe, Getreidespeicher und andere Befunde westlich des Keltengrabs. JberGPV 1998, 13–22
- Meylan Krause 1997*
M.-F. Meylan Krause, Aventicum, Un ensemble céramique de la deuxième moitié du I^{er} siècle av. J.-C. BPA 39, 1997, 5–28
- Miron 1991*
A. Miron, Die späte Eisenzeit im Hunsrück-Nahe-Raum, Mittel- und spätlatènezeitliche Gräberfelder. In: Studien zur Eisenzeit im Hunsrück-Nahe-Raum. Symposium Birkenfeld 1987. Trierer Zeitschr. Beiheft 13 (Trier 1991) 151–169
- Morel/Amstad 1990*
J. Morel/S. Amstad, Un quartier romain de Nyon: De l'époque augustéenne au III^e siècle. CAR 49, Noviodunum 2 (Lausanne 1990)
- Müller-Vogel 1986*
V. Müller-Vogel, Die spätkeltische Töpfersiedlung von Sissach-Brühl. Archäologie und Museum 005. Berichte aus der Arbeit des Amtes für Museen und Archäologie des Kantons Baselland (Liestal 1986)
- Pavlinec 1992*
M. Pavlinec, Zur Datierung römischzeitlicher Fundstellen in der Schweiz. JbSGUF 75, 1992, 117–132

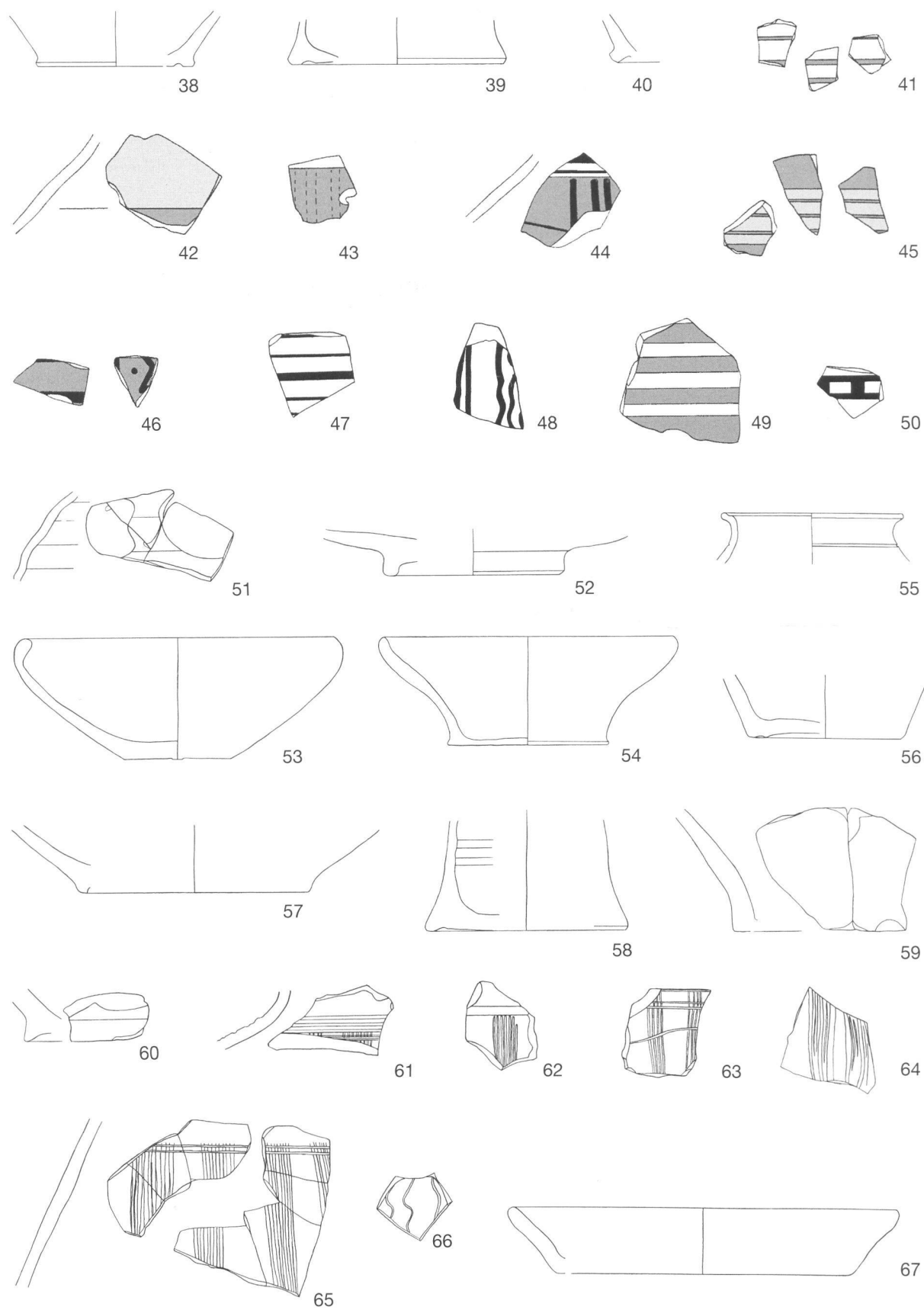
- Pingel 1971*
V. Pingel, Die glatte Drehscheiben-Keramik von Manching. Ausgr. Manching 4 (Wiesbaden 1971)
- Rieckhoff 1992*
S. Rieckhoff, Überlegungen zur Chronologie der Spätlatènezeit im südlichen Mitteleuropa. Bayer. Vorgeschbl. 57, 1992, 103–121
- Rieckhoff 1995*
S. Rieckhoff, Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern. Trierer Zeitschr. Beiheft 19 (Trier 1995)
- Roth-Rubi 1975*
K. Roth-Rubi, Die Gebrauchskeramik von der Fundstelle Solothurn-Kreditanstalt, Grabung 1964. Jahrb. Solothurn. Gesch. 48, 1975, 241–351
- Schreyer/Hedinger 1994*
S. Schreyer/B. Hedinger, Latènezeitliche Siedlungsfunde aus Rheinau-Franzosenacker. AIZ 1987–1992. 12. Ber. Kantonsarch. Zürich (Zürich 1994) 104–129
- Schreyer/Steppan 2000*
S. Schreyer/K. Steppan, «Auf den Hund gekommen...». Der kleine Gesellschaftshund aus dem keltischen Oppidum von Rheinau (ZH). AS 23, 2000, 98–103
- Schucany 1996*
C. Schucany, Aquae Helveticae. Zum Romanisierungsprozess am Beispiel des römischen Baden. Antiqua 27. Veröff. SGUF (Basel 1996)
- Schucany 1997*
C. Schucany, Gedanken einer Archäologin. In: L. Flutsch/G. Kaenel (Hrsg.), 60 BC–15 AD – D'Orgétorix à Tibère. Actes du Colloque ARS novembre 1995, Porrentruy (Lausanne 1997) 101–109
- Schucany/Harb 1998*
C. Schucany/P. Harb, Messen/Altes Schulhaus. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 1998, 58–83
- Schucany u. a. 1999*
C. Schucany/S. Martin-Kilcher/L. Berger/D. Paunier, Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31. Veröff. SGUF (Basel 1999)
- Stähelin 1948*
F. Stähelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1948)
- Vegas/Bruckner 1975*
M. Vegas/A. Bruckner, Novaesium VI. Die augusteische Gebrauchskeramik von Neuss, Gebrauchskeramik aus zwei augusteischen Töpfereien von Neuss. Limesforsch. 14 (Berlin 1975)
- Vogt 1948*
E. Vogt, Der Lindenhof in Zürich. Zwölf Jahrhunderte Stadtgeschichte auf Grund der Ausgrabungen 1937/1938 (Zürich 1948)
- Volkman 1979*
H. Volkman, Der Kleine Pauly 4 (München 1979), s. v. Oppidum (H. Volkman)
- Weber-Jenisch 1995*
G. Weber-Jenisch, Der Limberg bei Sasbach und die spätlatènezeitliche Besiedlung des Oberrheingebietes. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 29 (Stuttgart 1995)
- Wieland 1996*
G. Wieland, Die Spätlatènezeit in Württemberg. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 63 (Stuttgart 1996)



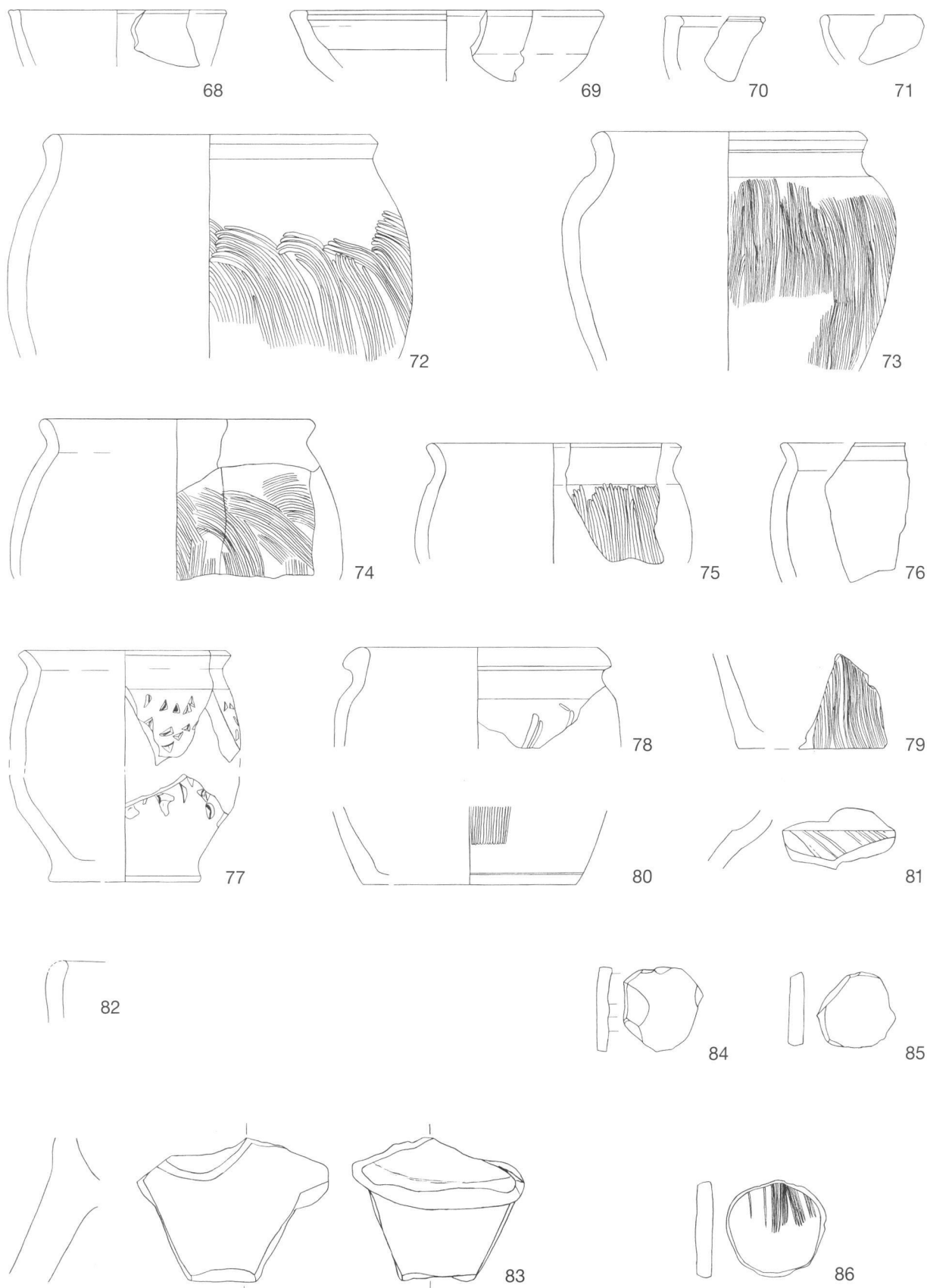
Tafel 1: Windisch Risi 1995 Nord. Phase 1A, FK 109: Keramik Nr. 1–2. Phase 1B, FK 121: Keramik Nr. 3–4. Phase 1C, FK 119: Keramik Nr. 5–20. M. 1:3



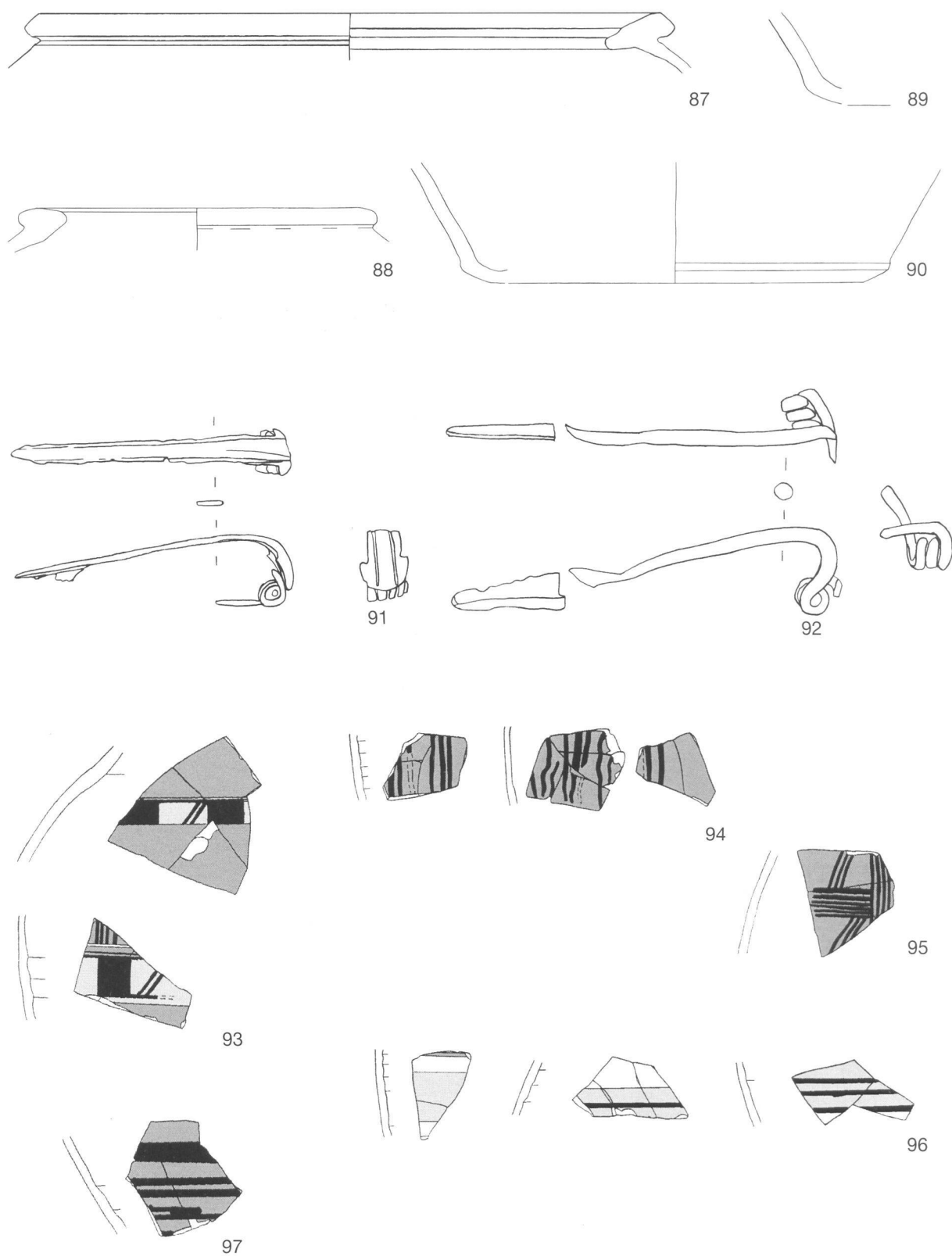
Tafel 2: Windisch Risi 1995 Nord, Phase 1C, FK 116: Keramik Nr. 21–37. M. 1:3



Tafel 3: Windisch Risi 1995 Nord. Phase 1C, FK 116: Keramik Nr. 38–67. M. 1:3



Tafel 4: Windisch Risi 1995 Nord. Phase 1C, FK 116; Keramik Nr. 68–86. M. 1:3



Tafel 5: Windisch Risi 1995 Nord. Phase 1C, FK 116: Keramik Nr. 87–90, Metall Nr. 91–92. Windisch Dorfstrasse 1977 (Parz. 1828). Keramik Nr. 93–97. M. 1:3