Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 78 (1995)

Artikel: Zur Datierung römischzeitlicher Keramik in der Schweiz : ein Diskussionsbeitrag

Autor: Pavlinec, Michael

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-117428

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: 08.07.2025

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

Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 78, 1995, 57–82.

Michael Pavlinec

Zur Datierung römischzeitlicher Keramik in der Schweiz

Ein Diskussionsbeitrag

Zusammenfassung

Im ersten Teil werden verschiedene Probleme diskutiert, die mit den kurzen Datierungsintervallen in römischer Zeit zusammenhängen: die Hierarchie verschiedener Fundstellen und Keramikarten, die Zusammensetzung eines Keramikinventars, das erstmalige Vorkommen eines Merkmals, die Bedeutung der sogenannt ältesten und jüngsten Fundstücke und die Datierung in Zeitspannen.

Im zweiten Teil wird das Vorkommen verschiedener Gefässe in datierten Fundstellen untersucht und datiert: Die Teller und Tassen der echten Terra Sigillata-Imitation sind weitgehend gleichzeitig wie ihre Vorbilder; die Schüsseln mit einer ähnlichen Hergestellungstechnik, die im Innern mit einer Pechschicht wasserundurchlässig gemacht wurden, eignen sich sehr gut zur Datierung, da sie sehr häufig in den Fundstellen vorkommen (v. a. die Schüsseln Drack 21, aber auch die Schüsseln Drack 22 und die Kugelschüsseln); auch bei der übrigen Feinkeramik lassen sich verschiedene datierende Merkmale erkennen, so bei den Bechern, bemalten Schüsseln, Töpfen, Krügen, Schalen mit Flachboden sowie bei den Verzierungen; auch die Grobkeramik verändert sich mit der Zeit in einer für uns erkennbaren Weise, so die Dolien, Töpfe, Schalen und Reibschüsseln.

Die unterschiedlichen Entwicklungen der Grob- und der Feinkeramik deuten auf eine Einteilung der nordalpinen Schweiz in mindestens vier Regionen hin: der Osten (Region Zürich/Winterthur), der Norden (Region Basel/Augst/Kaiseraugst), die Mitte (Region Avenches/Bern/Solothurn) und der Westen (Region Lausanne/Genf).

Resumé

Cette étude a pour objectif d'affiner le plus possible la datation des catégories céramiques secondaires – bien mieux représentées sur les sites d'époque romaine que la terre sigillée – afin d'établir une classification fiable d'ensembles de fouille négligés jusqu'à présent, et d'analyser certains particularismes régionaux.

La première partie aborde divers problèmes liés à la brièveté des séquences de datation à l'époque romaine: la hiérarchie des sites et des catégories céramiques, la composition d'un inventaire céramique, la première apparition d'un caractère, la signification des pièces dites «les plus anciennes» ou «les plus récentes», et la datation par périodes.

La seconde partie analyse la présence de certaines céramiques sur des sites datés, ainsi que leur datation: les plats et les tasses en véritable imitation sigillée sont dans une large mesure contemporains de leurs modèles; les coupes d'imitation sigillée, imperméabilisées à l'intérieur à l'aide d'une pellicule de poix, sont très appropriées pour la datation, car très fréquentes sur les sites (en particulier les coupes Drack 21, de même que les coupes Drack 22 et les coupes globulaires); d'autres catégories de céramique fine possèdent diverses caractéristiques utiles à la datation: les gobelets, les coupes peintes, les pots, les cruches, les bols à fond plat, ainsi que certains décors. De même, divers caractères morphologiques observables sur la céramique grossière (dolia, pots, bols et mortiers), évoluent nettement au cours du temps.

Certaines différences dans l'évolution des céramiques fines et grossières suggèrent une division de la Suisse nord-alpine en quatre régions au moins: l'est (région Zurich/Winterthour), le nord (région Bâle/Augst/Kaiseraugst), le centre (région Avenches/Berne/Soleure) et l'ouest (région Lausanne/Genève).

Vor zwei Jahren wurden an gleicher Stelle wichtige römischzeitliche Fundstellen der Schweiz mit Hilfe der statistischen Terra Sigillata-Chronologie datiert.[1]

Im vorliegenden Artikel soll nun mit diesen datierten Fundstellen versucht werden, das zeitliche und räumliche Vorkommen einiger wichtiger regional verbreiteter Form- und Verzierungsmerkmale der Keramik näher einzugrenzen.[2] Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Datierungshierarchie nicht durchbrochen wird. Damit die Grundlagen kontrollierbar bleiben, werden nach Möglichkeit nur genügend gut publizierte Fundstellen berücksichtigt. Zusätzliche, in Zukunft publizierte Fundstellen, die auf eine vergleichbare Art datiert wurden, können die Resultate präzisieren oder verändern.

Beim hier vorgestellten Vorgehen soll nach Möglichkeit vermieden werden, dass bereits vorhandene Datierungsansätze berücksichtigt werden, da dies unbewusst zu Zirkelschlüssen führen kann.

Nach einer Diskussion der theoretischen Grundlagen sollen einige Keramikformen und -merkmale auf diese Weise datiert werden. Am Schluss können auch Aussagen zu regional unterschiedlichen Entwicklungen formuliert werden. Um die Verteilungsbilder (Abb. 4–14) korrekt beurteilen zu können, muss eine kurze Einführung vorangestellt werden.

Einführung

Für die römische Zeit stehen verschiedene Datierungsmethoden zur Verfügung, die unterschiedlich genau sind. Die genauesten Resultate liefert die Dendrochronologie, genügend gut erhaltenes Holz ist jedoch selten. Ebenfalls sehr genau sind die noch selteneren datierten Inschriften, die allerdings oft auf grossen Steinblöcken stehen, die häufig wiederverwendet wurden. Schriftlich überlieferte historische Ereignisse sind äusserst selten und nur teilweise auf Fundstellen übertragbar. Die recht häufigen Münzen können zwar genau datiert werden, doch da sie unter Umständen erst nach einer längeren Umlaufzeit in die archäologischen Schichten kamen, ist eine gewisse Vorsicht nötig; zusätzlich können sie wegen ihrer geringen Grösse einfach verlagert werden.

Alle anderen Gegenstände beinhalten unmittelbar keine chronologische Information. Wie wir jedoch auch aus unserer alltäglichen Erfahrung wissen, kann sich deren Erscheinung im Lauf der Zeit ändern, entweder aus technologischen – neue Materialien oder neue Herstellungsverfahren können sich durchsetzen –, aus wirtschaftlichen – veränderte ökonomische Bedingungen verändern z. B. die erreichbaren Nahrungsmittel und damit auch die Essgewohnheiten und damit das Essgeschirr – oder aus ideologisch-ästhetischen Gründen – kurzfristige Änderungen als Modeerscheinungen oder langfristige Änderungen als Abgrenzung zu anderen territorialen Einheiten oder sozialen Gruppen.

Die Veränderungen an diesen Gegenständen müssen zuerst in ein chronologisches Gerüst eingebunden werden und können dann ihrerseits als Datierungshilfen für Siedlungen, Gräber oder Schichten dienen. Für die Archäologie der römischen Zeit sind meist nur der Schmuck und die Gefässe von Bedeutung. Hier beschränken wir uns auf Keramikgeschirr: Dieses diente sowohl zum Aufbewahren von Esswaren als auch zum Kochen und zum Auftragen des Essens, so dass es einerseits überall in grossen Mengen vorhanden war, anderseits häufig zerbrach und deshalb ebenso häufig durch neues Geschirr ersetzt werden musste.

Einige römischzeitliche Geschirrarten hatten nur eine regionale oder sogar lokale Verbreitung, während andere – vor allem die Terra Sigillata – weiträumig gehandelt wurden; bei letzteren ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass sie in absolut datierten Fundstellen vorkommen.[3] Gerade bei der Terra Sigillata gelingt es, die Herstellungs- und Gebrauchsdauer[4] verschiedener Formen zuverlässig absolut zu datieren.[5] Mit Hilfe dieser Terra Sigillata-Formen können weitere Fundstellen absolut datiert werden (vgl. Abb. 2). Sie bilden ihrerseits die Basis für die Untersuchung regional oder lokal verbreiteter Geschirrarten und ihren zeitlichen Veränderungen (vgl. Abb. 4–14). Als Ergebnis können noch mehr Fundstellen datiert werden, was erst eine seriöse Untersuchung wirtschaftlicher, sozialer und historischer Fragestellungen erlaubt.

Von entscheidender Bedeutung ist allerdings, dass die Datierungshierarchie eingehalten wird, um Zirkelschlüsse zu vermeiden: Weder die Fundstellen, die mit Terra Sigillata datiert wurden, noch Keramikformen, die wir erst mit Hilfe dieser Fundstellen datiert haben, können die Datierung derjenigen Fundstellen, in denen die Terra Sigillata-Formen datiert wurden, beeinflussen – weder verlängern noch verkürzen; gleiches gilt auch für diese selber. Es muss also zwischen Fundstellen unterschieden werden, in denen die Terra Sigillata-Formen datiert wurden und deren Datierung nicht durch Terra Sigillata oder regional verbreitete Keramik verändert werden kann, und Fundstellen, die erst in einer zweiten Etappe mit diesen Terra Sigillata-Formen datiert wurden. Es sollte ebenfalls immer klar sein, über wie viele und welche Stufen eine Fundstelle oder eine Keramikform datiert wurde; die Datierungsresultate einer Stufe können nicht als Argumente zur Datierung einer vorangehenden Stufe herangezogen werden, da sonst Zirkelschlüsse vorkommen können.

Die hohen Fund- und Siedlungsdichten in römischer Zeit erfordern Datierungsintervalle, die im Bereich von Generationen (20–30 Jahre) oder halben Generationen liegen (10–15 Jahre).[6] Damit bewegen wir uns im Bereich der Variation der individuellen Lebensdauer von Keramikgefässen. Die individuelle Geschichte eines Gefässes kann kaum je rekonstruiert werden. Beeinflusst werden kann sie durch

- Zufälle (ein Gefäss kann zum Beispiel sofort nach dem Kauf zerbrechen),[7]
- die Benutzungsintensität (Werktagsgeschirr zerbricht schneller als Festtagsgeschirr),
- den Aufbewahrungsort (Gefässe zerbrechen in der Vorratskammer oder im Keller seltener als in der Küche),
- die Benutzungsart (Kochgeschirr zerbricht häufiger als Vorratsgefässe) und
- die Technologie (Keramikhärte, Herstellungsfehler).

Ein grosser Teil der Keramik hatte allerdings sehr wahrscheinlich eine Lebensdauer, die kürzer als die erforderli-

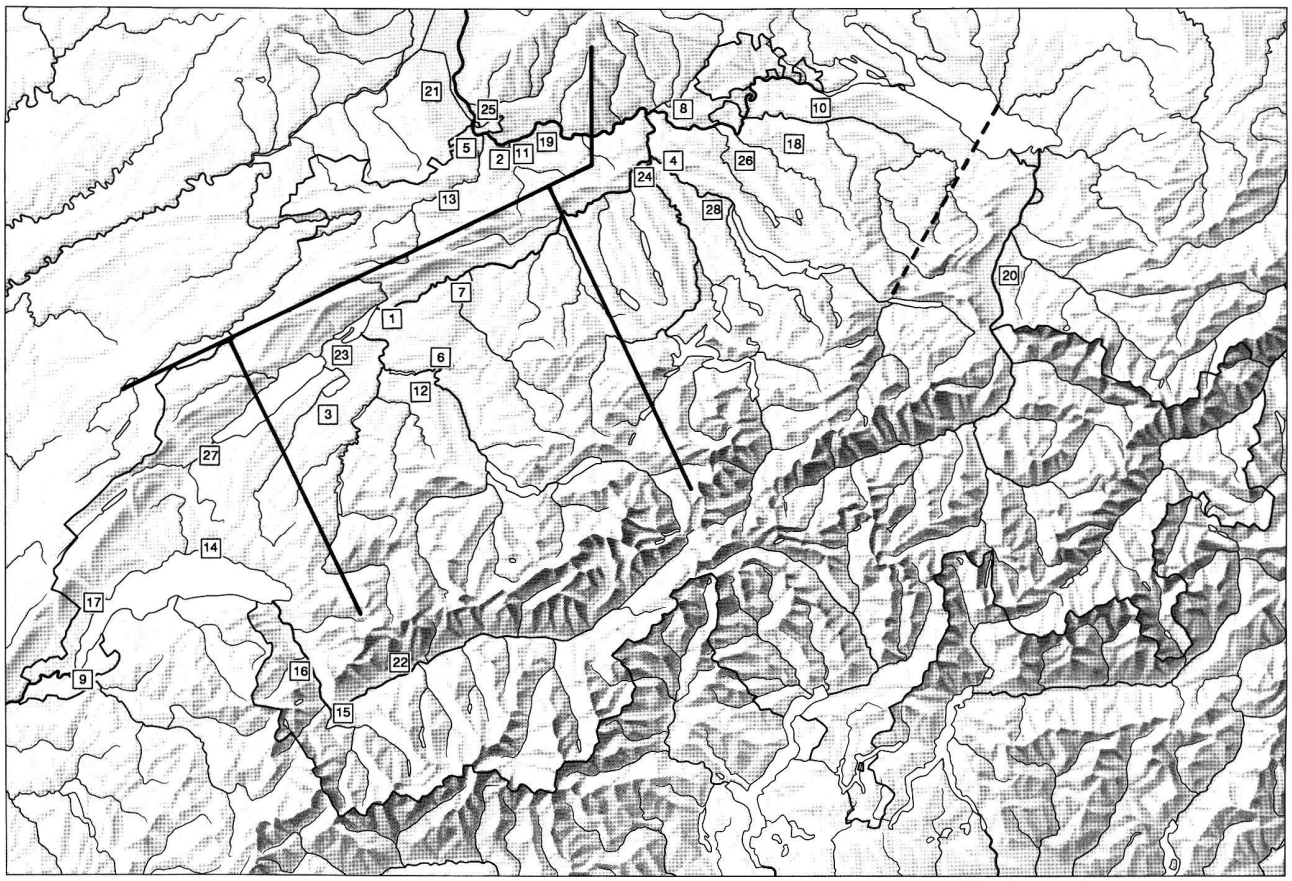

Abb. 1. Datierte Fundstellen der Schweiz mit Einteilung in Regionen. 1 Aegerten; 2 Augst; 3 Avenches; 4 Baden; 5 Basel; 6 Bern; 7 Biberist/Solothurn; 8 Dangstetten (D); 9 Genève; 10 Hüttwilen; 11 Kaiseraugst; 12 Köniz; 13 Laufen; 14 Lausanne-Vidy; 15 Martigny; 16 Massongex; 17 Nyon; 18 Oberwinterthur; 19 Rheinfelden; 20 Schaan (FL); 21 Sierentz (F); 22 Sion; 23 Tschugg; 24 Vindonissa; 25 Weil am Rhein (D); 26 Winkel; 27 Yverdon; 28 Zürich-Altstetten.

chen Datierungsintervalle ist. In Analogie zu neuzeitlichen Gesellschaften auf den Philippinen, in Mali und in Kamerun[8] scheint es wahrscheinlich, dass die meisten Gefässe auch in römischer Zeit nach höchstens 10–20 Jahren ersetzt werden mussten. Es scheint deshalb auch nicht vernünftig, die letzten Exemplare der meisten Formen mehr als 20 Jahre nach dem Ende ihrer Herstellung im Gebrauch zu vermuten.

Da in römischer Zeit mit Münzen und mit der Terra Sigillata recht genau datiert werden kann, nimmt das Bedürfnis zu, die formalen Veränderungen der Keramik in kurze Zeitabschnitte aufgeteilt zu betrachten und damit wiederum Schichten, Gruben und Fundstellen zu datieren. Damit gewinnt ein weiteres Problem an Bedeutung, nämlich was die Datierung einer Schicht mit archäologischen Mitteln (also nicht mit Dendrochronologie, Münzen oder Inschriften) überhaupt aussagen kann – und was nicht.

Einerseits repräsentiert der Inhalt jeder Schicht einen Zeitraum und nicht einen Zeitpunkt. Zwar ist es meist so, dass eine Schicht in einer oder häufiger mehreren kurzzeitigen Einzelepisoden entstanden ist, doch auch dabei hat es eine gewisse Zeit gedauert, bis die Gegenstände zusammengekommen sind (zum Beispiel wurde das Geschirr, das beim Einsturz eines Tablars zerbrach, über einige Jahre verteilt hergestellt und eingekauft). Anderseits wurde die datierende Keramik an Fundstellen datiert, die ihrerseits eine gewisse Zeitspanne umfassen. Deshalb kann nur gesagt werden, dass eine gewisse Form in einem ersten Zeitraum nur selten vorkommt (in diesem Zeitbereich liegt der Beginn ihrer Herstellung), in einem späteren Zeitraum häufig und in einem letzten Zeitraum wieder selten, dann nämlich, wenn die Form nicht mehr hergestellt wird, sie aus der Mode gekommen ist und nur noch die letzten erhaltenen Exemplare vorhanden sind.

Sehr häufig kommt es aber auch vor, dass in einer Schicht jüngere oder ältere Funde vorhanden sind, die durch verlagerte Erde bei der Entstehung der Schicht oder später durch natürliche Störungen wie Tiergänge oder Pflanzenwurzeln eingebracht wurden.[9] Ebenfalls häufig sind Vermischungen, die während der Ausgrabung vorkommen: Neben verschiedenen Verwechslungen bei der Dokumentation und bei der Konservierung und Auswertung der Funde ist es in Fundstellen mit verschieden alten Schichten praktisch unmöglich, auf einer ganzen Ausgra-

bungsfläche die Grenze zwischen zwei Schichten genau zu verfolgen und jeden Fund der richtigen Schicht zuzuweisen; zusätzlich kann eine Schicht – auch wenn es an der Farbe oder am Gefüge nicht erkennbar ist – verschiedene Ablagerungsepisoden repräsentieren, die zu verschiedenen Zeiten stattfanden – die Schicht besteht sozusagen aus verschiedenen, nicht zeitgleichen Linsen –, vom Ausgräber aber als eine Einheit angesehen werden mussten.[10]

Daraus folgt, dass wir nur sagen können, dass der grösstmögliche Anteil der Funde in einer Schicht für einen gewissen Zeitraum charakteristisch ist. Einzelstücke, die wir in anderen Fundzusammenhängen als älter oder jünger kennengelernt haben, können entweder die letzten bzw. ersten Exemplare ihrer Art sein,[11] oder sie können durch – nicht nachvollziehbare – Störungen in die Schicht gekommen sein. Logischerweise sagt also das älteste Fundstück sehr wenig über den zeitlichen Beginn der Entstehung der Schicht und das jüngste Fundstück sehr wenig über das zeitliche Ende der Schichtbildung aus.[12]

Es kann davon ausgegangen werden, dass im Befund nicht erkennbare Vermischungen an Orten mit intensiver Siedlungstätigkeit am häufigsten vorkommen. Gerade an diesen Orten treffen wir allerdings häufig auf Schichtabfolgen, die für die relativchronologische Einordnung von Funden äusserst wichtig sind. Weniger geeignet sind solche Abfolgen dagegen, um Keramikformen und -merkmale absolut zu datieren. In dieser Hinsicht sind Gruben, die schnell verfüllt wurden, besser geeignet.[13] Am besten geeignet sind einphasige Siedlungen,[14] da weder Vermischungen mit älteren noch mit jüngeren Funden möglich sind; allerdings liefern solche Fundstellen unter Umständen nur wenige Funde.

Eine Schicht kann also nicht durch Einzelstücke datiert werden, sondern muss auf das Vorkommen charakteristischer Kombinationen von Merkmalen hin untersucht werden, die an möglichst häufigen Formen beobachtet werden sollten. Die Merkmale betreffen meistens die Ausformung des Randes der Gefässe sowie Verzierungselemente und -techniken, wobei die einzelnen Material- und Funktionskategorien separat betrachtet werden sollten. Die Proportionen der Gefässe, die Herstellungstechniken und die Häufigkeit verschiedener Funktionskategorien verändern sich ebenfalls, eignen sich aber meistens nicht für eine jahrzehntegenaue Datierung. Diese Merkmalskombinationen müssen mit denjenigen in bereits anderweitig datierten Fundstellen verglichen werden; dabei wird festgestellt, in welchen Zeitabschnitten die betreffende Merkmalskombination möglich ist, und somit in welchen Zeitbereich die Schicht zu datieren ist. In Schichten oder Siedlungen, die nicht durch Dendrochronologie, Inschriften oder eine genügende Anzahl Münzen datiert wurden, sind Untersuchungen zum verspäteten Vorkommen von Formen natürlich gegenstandslos.[15]

Datierung der Keramik mit regionaler Verbreitung

Will man die Datierung der regional vorkommenden Keramik untersuchen, muss ein genügend dichtes Raster datierter Fundstellen vorhanden sein, da die Aussagen sonst nur punktuell und ungenau bleiben.

Die Fundstellen, in denen das Vorkommen der Keramik untersucht werden soll, wurden im oben genannten Artikel datiert (Abb. 2).[16] Sie sind folgendermassen zu ergänzen:[17]

Augst (BL), Theater, Nordwestecke (Grabung 1986/87)[18]
Datierung[19]: Beginn der Phase 1 dendrochronologisch (2 n. Chr.), Phase 2 (etwa 10–30 n. Chr.) mit TS-Statistik und Münze (Augustus 9–14 n. Chr.), Phasen 3–8 (etwa 30–70 n. Chr.) mit TS-Statistik und Münze (Claudius 42–54 n. Chr.), Phasen 9–10 (etwa 70–90 n. Chr.) mit TS-Statistik und Münze (Domitian 82 n. Chr.), Phasen 11–12 (etwa 90–110 n. Chr.), Phasen 13–14 (etwa 110–130 n. Chr.) und Phasen 15–17 (etwa 130–175 n. Chr.?)[20] mit TS-Statistik und Phasen 18–21 (etwa 175–225 n. Chr.?) mit TS-Statistik und Münze (Marcus Aurelius 163–165 n. Chr.).

Augst (BL), Insula 17, Frauenthermen, Dachversturz im Kanal nördlich Mauer 1 (Grabung 1990)[21]
Datierung (etwa 200–250 n. Chr.) mit TS-Statistik und Münzen (bis Severus Alexander 228–231 n. Chr.).[22]

Vindonissa (AG)[23]*, Scheuerhof, S67 und S68 (Grabung 1967/68)*[24]
Datierung[25]: die früheste Schicht (etwa 0–15 n. Chr.) ist älter als das Lager der 13. Legion (also vor 15 n. Chr.),[26] die TS-Statistik weist in die Zeit von etwa 0–10 n. Chr.; die 1. und 2. Holzbauphase entsprechen ungefähr der ersten Hälfte der Stationierung der 13. Legion, die 3. und 4. Holzbauphase ungefähr der zweiten Hälfte; als Daten sollen etwa 15–30 n. Chr. und etwa 30–50 n. Chr. angenommen werden.[27]

Solothurn (SO), Vigierhaus (Grabungen 1981–84)[28]
Datierung der Grenze zwischen Ensemble 1 und Ensemble 2 dendrochronologisch (Winter 56/57 n. Chr.); Anfang und Ende sind beim gegenwärtigen Publikationsstand nicht datierbar.

Die Fundstellen haben wir jeweils in kürzeren oder längeren Zeitspannen datiert (Abb. 2; vgl. auch Abb. 3–14). Die Länge einer solchen Zeitspanne ist abhängig von den einzelnen Episoden (Ereignissen), in denen das Ensemble gebildet wurde, aber auch vom Auflösungsvermögen der Methode, das unter anderem von der Qualität (genaue Datierung, Grösse) und Anzahl der für die Periode relevanten Referenzfundstellen bestimmt ist. Die Datierungsgenauigkeit bezeichnet die Unsicherheit, ob die Grenzen einer solchen Zeitspanne richtig erkannt wurden; sie ist abhängig von

- der Fundmenge des Fundensembles,
- der Qualität der Referenzfundstellen und
- der Änderungsgeschwindigkeit der Keramikinventare im Gebrauch.

Die Qualität der Fundensembles ist abhängig von

- der Publikationsweise (vollständig, teilweise oder in einer nicht nachvollziehbaren Auswahl; Abb. 3),
- ihrer Grösse (Abb. 3),
- der Zeitspanne, die das Ensemble repräsentiert,
- einem gesicherten Intervall (Anfang und Ende bestimmbar),

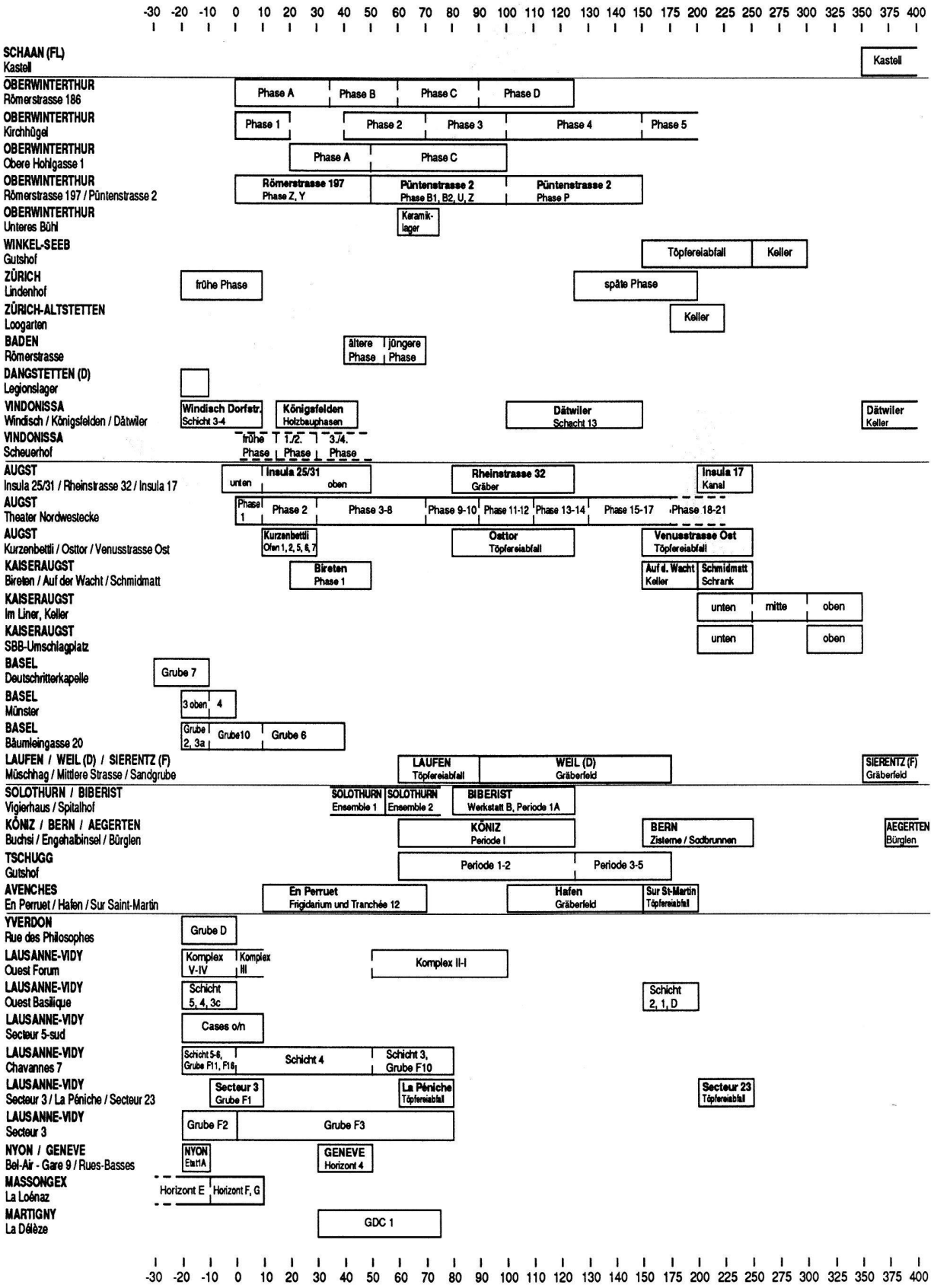

Abb. 2. Datierte Fundstellen der Schweiz.

- der Datierungsgenauigkeit (diese ist wiederum abhängig von der Fundmenge, Dichte der Referenzfundstellen, dem Befund, den Münzen, der Dendrochronologie),
- den Vermischungen und Störungen.

Vermischungen und Störungen sind selten bei
- einer kurzen Siedlungsphase am Ort,
- schneller Ablagerung (Akkumulationssituation: Grube, Graben) und
- mächtigen Schichten (Abfallgruben, Abfallhaufen);

sie sind dagegen häufig bei
- vielen Siedlungsphasen am Ort,
- vielen späteren Bodeneingriffen (Gruben, Gräben, Mauern),
- langsamer Ablagerung (Ebene) und Erosionssituation (Hang) und
- dünnen Schichten («Benützungsschichten»).

Da die einzelnen Fundstellen verschiedene Funktionen erfüllt haben (städtische, kleinstädtische und ländliche Siedlungen, Töpfereien, Gräberfelder) und da auch in grösseren Fundensembles nur wenige Exemplare der gleichen Funktionskategorien der Funde (also zum Beispiel Teller, Krüge oder Fibeln) vorkommen, darf die Datierung der Keramik mit regionaler Verbreitung nur qualitativ und nicht quantitativ angegangen werden.[29] Zumindest in einer ersten Etappe kann also nur untersucht werden, ob ein Merkmal vorkommt oder nicht vorkommt, und nicht in welchen Anteilen; auf den Abbildungen 3–14 bedeutet also eine Signatur, dass eine Keramikform oder ein Merkmal in mindestens einem Exemplar vorhanden ist.

Merkmale, die in zeitlich langen Ensembles auftauchen, müssen nicht während der ganzen Zeitspanne in Gebrauch gewesen sein; massgebend ist die Überschneidung mit kurzzeitigen Fundstellen. Zu beachten ist auch, dass kleine Fragmente besonders häufig verlagert werden. Für die Bestimmung der Datierung ist das Vorkommen eines Merkmals in kurzzeitigen Ensembles besonders wichtig. Einzelne Vertreter in Fundstellen, die an das gehäufte Vorhandensein eines Merkmals anschliessen, können als Exemplare mit besonders langer individueller Lebensdauer oder als Vermischungen interpretiert werden. Einzelstücke in deutlich späteren Ensembles sind als sekundäre Vermischungen anzusprechen.[30]

Das Vorgehen sei an einem Beispiel illustriert: Die Randform 1 der Schüssel Drack 21 (Abb. 6 ★) kommt regelmässig in Fundeinheiten vor, deren Datierungszeitspanne um das Jahr 0 anfängt. In Fundeinheiten, die um 10 v. Chr. enden (z. B. Dangstetten, Legionslager; Basel, Deutschritterkapelle, Grube 7; Massongex, La Loénaz, Horizont E), sind noch keine Schüsseln Drack 21 vorhanden.[31] Der Beginn der Herstellung und des – sofort einsetzenden – Verlustes dieser Schüssel ist also zwischen 10 und 0 v. Chr. zu suchen. Auf der anderen Seite ist die Randform 1 immer noch regelmässig in Fundeinheiten vorhanden, die um 50 n. Chr. enden. In Fundeinheiten dagegen, die um 60 n. Chr. beginnen, ist sie nicht mehr vorhanden; das Einzelexemplar in Oberwinterthur, Römerstrasse 186, Phase C (etwa 60–90 n. Chr.) kann als Verlagerung aus einer direkt darunterliegenden Schicht betrachtet werden, was in stratigraphischen Abfolgen recht häufig ist. Die beiden späteren Vorkommen in Oberwinterthur, Püntenstrasse 2, Phase P (etwa 100–150 n. Chr.) und in Augst, Theater Nordwestecke, Phasen 11–12 (etwa 90–110 n. Chr.) sind als Vermischungen aus deutlich älteren Schichten anzusprechen. Die Schüsseln Drack 21 mit der Randform 1 sind also zwischen 50 und 60 n. Chr. innerhalb kurzer Zeit aus den Haushalten in der ganzen Schweiz verschwunden.

Werden seltenere Formen untersucht, so bleiben die Datierungen natürlich weniger genau und sicher. Gleiches gilt für Perioden, in denen nur Fundeinheiten vorhanden sind, die längere Zeitspannen umfassen.

Im Folgenden soll die Datierung der Keramik vorgestellt werden, soweit dies mit Hilfe der bisher datierten Fundstellen möglich ist.[32] Formen oder Merkmale, die nicht behandelt werden, kommen entweder zu selten vor, als dass eine genauere Datierung zu verantworten wäre, oder sie scheinen sich im Lauf der Zeit nicht oder in einer für uns nicht erkennbaren Weise verändert zu haben. Sobald weitere datierbare Fundensembles vorgelegt worden sind, können die hier vorgestellten Datierungen präzisiert werden; unter Umständen können auch weitere Keramikformen und -merkmale datiert werden.

Von der Lage der gut datierten schweizerischen Fundstellen her ergeben sich vier Regionen, die zusammengefasst werden können (Abb. 1):
- der Osten (Region Zürich/Winterthur)
- der Norden (Region Basel/Augst/Kaiseraugst)
- die Mitte (Region Avenches/Bern/Solothurn)
- der Westen (Region Lausanne/Genf).

Wie sich diese Regionen unterscheiden, wird am Schluss diskutiert.

Terra Sigillata-Imitationen

Die sogenannte Terra Sigillata-Imitation wird üblicherweise in einer Verknüpfung von Form und Technik definiert, was aber zu langen Diskussionen führt, welche Keramik als echte oder unechte Imitation zu bezeichnen ist und ob eine gewisse Keramik tatsächlich Terra Sigillata imitieren sollte, oder ob sie als Terra Sigillata «schlechter» Qualität betrachtet werden soll, die entstanden ist, bevor ein Töpfer die Technik der Herstellung der echten Terra Sigillata vollständig beherrscht hatte.[33]

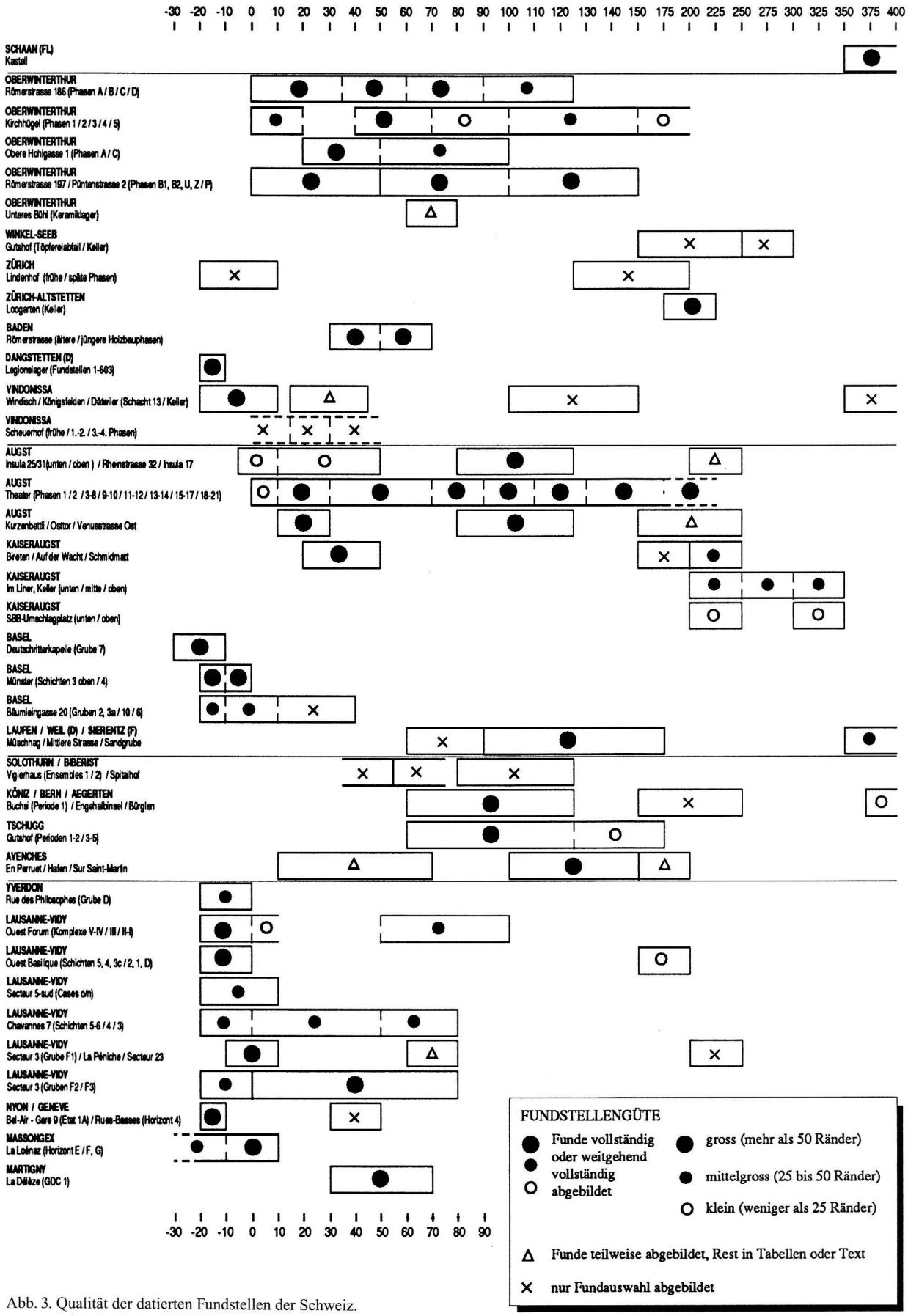

Abb. 3. Qualität der datierten Fundstellen der Schweiz.

Die hier benutzte Definition geht von einem technologischen Kern aus, an den aufgrund formaler Kriterien weitere Gefässe angeschlossen werden, die unter Umständen in einer anderen Technik hergestellt wurden. Sowohl die Terra Sigillata als auch die Terra Sigillata-Imitation haben einen feinen Ton – also ohne von blossem Auge sichtbare Magerung – und sind mit einem Überzug versehen. Die (echte) Terra Sigillata wird bei besonders hohen Temperaturen oxydierend gebrannt, wobei der Überzug so stark versintert (vitrifiziert), dass er weitgehend wasserundurchlässig wird.[34]

Demgegenüber zeichnet sich die sogenannte Terra Sigillata-Imitation durch einen wasserdurchlässigen Überzug aus; beim ebenfalls oxydierenden Brand werden nicht genügend hohe Temperaturen erreicht, um den Überzug genügend stark versintern zu lassen.[35] Ein Teil der in dieser Technik hergestellten Gefässe hat Formen, die denjenigen der (echten) Terra Sigillata entsprechen; sie haben denn auch einen Überzug aussen und innen und sind zum grössten Teil oxydierend gebrannt (z. B. die Formen auf Abb. 4).[36] Die häufig vorkommenden Schüsseln der Formen Drack 20, 21 und 22 und die Kugelschüsseln (Abb. 5–7.9) haben keine Entsprechungen in der (echten) Terra Sigillata. Sie unterscheiden sich aber auch dadurch, dass sie meistens nur auf der Aussenseite und am Rand innen einen Überzug tragen; innen waren sie – wahrscheinlich regelmässig – mit einer dünnen (wasserdichten!) Pechschicht überzogen, die aber häufig nicht mehr erhalten ist oder nicht beachtet wird. Diese Schüsseln wurden zwar ebenfalls meistens in einer oxydierenden Brennatmosphäre hergestellt, reduzierender Brand kann indes bei bestimmten Formen (z. B. Schüssel Drack 20) und in bestimmten Regionen und Perioden (z. B. Schüssel Drack 21; siehe unten) überwiegen.

Einzelne Gefässe mit gleich aussehender Form, aber ohne Überzug – er kann vollständig abgeblättert oder tatsächlich nie vorhanden gewesen sein –, werden in unsere Untersuchung ebenfalls mit einbezogen.

Teller

Schrägrandteller (Abb. 4 ✖)[37]*: Ende 20–10 v. Chr.*

Es handelt sich um die letzten Exemplare der Imitationen der frühesten Terra Sigillata-Teller, die in Dangstetten (Ende spätestens 12 v. Chr.)[38] nicht mehr vorkommen[39]; ihr Verschwinden kann deshalb etwa 20 v. Chr. angenommen werden. Die letzten Exemplare der Imitation kommen also höchstens 10 Jahre länger als das Vorbild vor.

Service 1 (Drack 1; Abb. 4 ✜): Ende 30–40 n. Chr.

Das Terra Sigillata-Vorbild, der Teller der Form Ha. 1, verschwindet bis 40 n. Chr.,[40] gleichzeitig mit der Imitation.[41]

Service 2 (Drack 2; Abb. 4 ●):
Beginn um 0 n. Chr., Ende um 70 n. Chr.

Das Terra Sigillata-Vorbild, der Teller der Form Ha. 2/Drag. 17, ist zwar bereits in Dangstetten zu finden, kommt aber erst seit etwa 5 v. Chr. in grösseren Mengen vor;[42] höchstens 5 Jahre später ist die Form auch als Imitation häufig. Das Vorbild verschwindet spätestens 70 n. Chr., zur gleichen Zeit wie die Imitation, die später nur noch als Einzelstücke in Gräbern vorkommt.[43]

Drack 3 (Abb. 4 ★):
Beginn 30–40 n. Chr., Ende spätestens 100 n. Chr.

Das Terra Sigillata-Vorbild, der Teller der Form Ha. 3/Drag. 15/17, ist ab 20 n. Chr. häufig, also bereits 10–20 Jahre vor der Imitation, verschwindet aber gleichzeitig mit ihr um 100 n. Chr.[44]

Service A/F (Drack 14–17; Abb. 4 ◆):
Beginn um 80 n. Chr., Ende um 150 n. Chr.

Das Terra Sigillata-Vorbild, der Teller der Form Drag. 35/36 (Graufesenque Service A/F), taucht 70–80 n. Chr. auf, also höchstens kurz vor der Imitation, und verschwindet spätestens 200 n. Chr., wahrscheinlich aber um 175 n. Chr., und kommt leicht verändert als Form Nb. 3/4 auch noch kurz nach 200 n. Chr. vor; die Imitation endet spätestens 150 n. Chr., vielleicht aber schon um 125 n. Chr., also etwa 50 Jahre früher als das Vorbild.[45]

Tassen

Service 1 (Drack 7; Abb. 5 ★): Ende um 10 n. Chr.

Das Terra Sigillata-Vorbild, die Tasse der Form Ha. 7, verschwindet bis 10 n. Chr.,[46] also gleichzeitig mit der Imitation.[47]

Tasse mit ausladender Leiste
(ähnlich Service 1; Abb. 5 ☆): Beginn etwa 10 n. Chr.,
Ende vor 100 n. Chr. (oder etwa 50 n. Chr.?)[48]

Diese Form kann als eine Weiterführung der Imitationstasse Drack 7 angesehen werden, wobei die Grundform breiter und flacher und der überhängende Rand ausladender gestaltet wird. Sie kommt nur nördlich des Juras sowie in Baden vor.

Service 2 (Drack 9/10; Abb. 5 ●):
Beginn um 0 n. Chr., Ende um 50 n. Chr.

Das Terra Sigillata-Vorbild, die Tasse der Form Ha. 8/9 / Hofh. 5, taucht vereinzelt in Dangstetten auf und ist ab 10 v. Chr. häufig, das heisst höchstens 10 Jahre früher als die Imitation, und verschwindet kurz nach 50 n. Chr., also gleichzeitig mit der Imitation.[49]

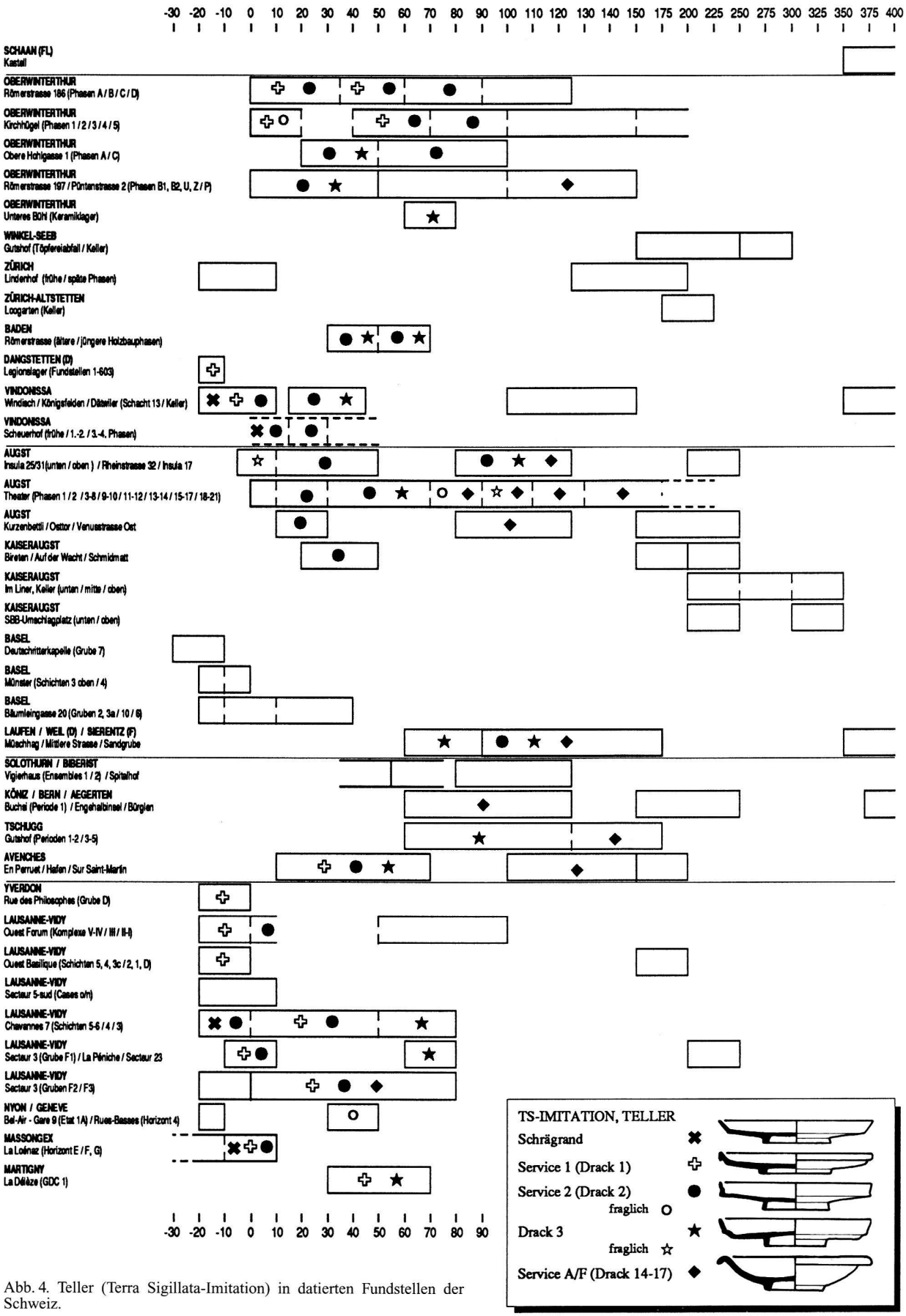

Abb. 4. Teller (Terra Sigillata-Imitation) in datierten Fundstellen der Schweiz.

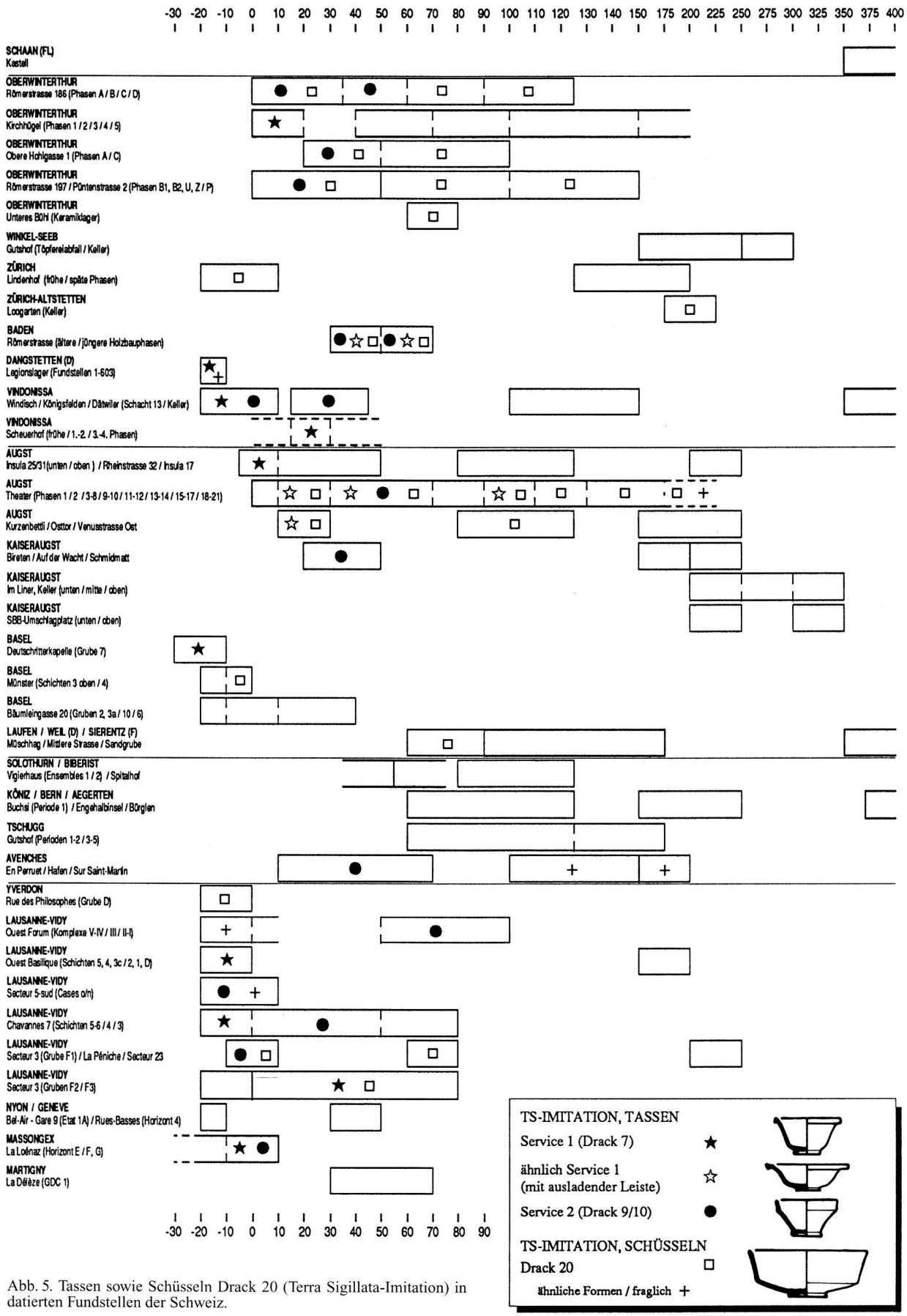

Abb. 5. Tassen sowie Schüsseln Drack 20 (Terra Sigillata-Imitation) in datierten Fundstellen der Schweiz.

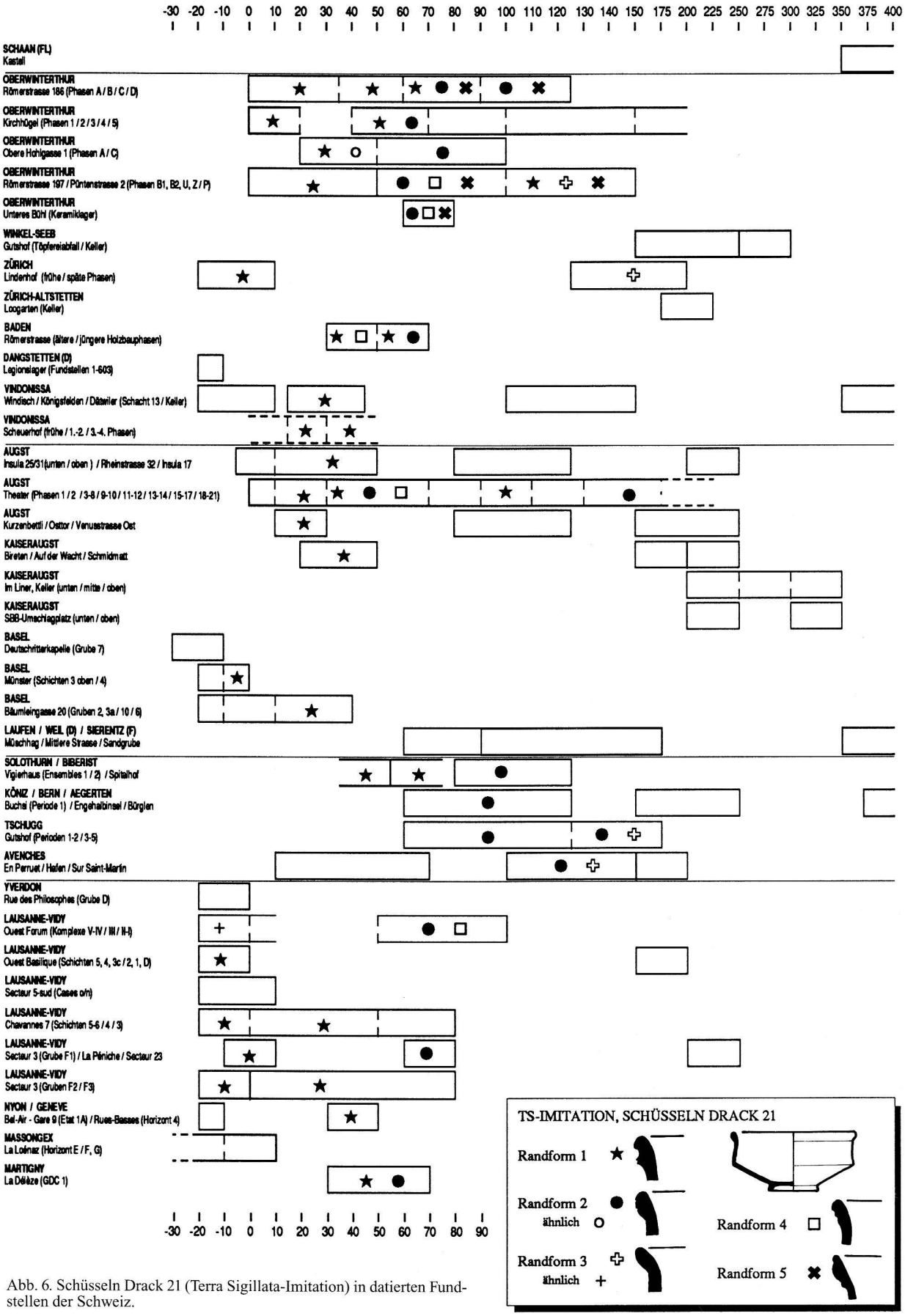

Abb. 6. Schüsseln Drack 21 (Terra Sigillata-Imitation) in datierten Fundstellen der Schweiz.

Wie klar zu sehen ist, sind die Terra Sigillata-Vorbilder und ihre Imitationen weitestgehend gleichzeitig; Abweichungen bis 10 Jahre können auch durch Datierungsunsicherheiten erklärt werden. Nur bei den Tellern Drack 3 kann von einem um höchstens 20 Jahre verzögerten Beginn der Imitation gesprochen werden; dagegen hört der Imitationsteller des Service A/F (Drack 14–17) bereits 50 Jahre vor dem Vorbild, der Tellerform Drag. 35/36, auf.

Schüsseln

Drack 20 (Abb. 5 □): Beginn 10–0 v. Chr., Ende spätestens um 150–200 n. Chr.

Die Schüsseln Drack 20 sind meistens reduzierend gebrannt (also grau oder schwarz) und haben einen Überzug aussen und innen am Rand; ob sie innen verpicht wurden, konnte nicht festgestellt werden, auch wenn es aufgrund der Behandlung der Schüsseln Drack 21 wahrscheinlich ist. Die Form Drack 20 kann zum Teil nur ungenau von ähnlichen Formen abgegrenzt werden.[50]

In Dangstetten finden sich als ähnliche Form Imitationen der Schüssel Hofh. 10, bei denen der Übergang von der Wand zum Boden gerundet ist (Abb. 5 +).[51] In Augst, Theater Nordwestecke, Phase 20, ist eine Imitation der Tasse Drag. 33 etwa 175–225 n. Chr. datiert, also wie das Terra Sigillata-Vorbild (Abb. 5 +).[52] Im Töpfereiabfall von Avenches, Sur St. Martin, ist ein Fehlbrand eines Gefässes, das ebenfalls die Form Drag. 33 zu imitieren scheint, etwa 150–200 n. Chr. datiert (Abb. 5 +).[53] Drei ähnliche Gefässe sind im Komplex IV in Lausanne-Vidy, Ouest-Forum etwa 20–0 v. Chr. datiert (Abb. 5 +);[54] da im gleichen Komplex aber ebenfalls eine reduzierend gebrannte Schüssel zu finden ist,[55] die der Form Drack 21 mit der Randform 3 ähnlich sieht und deshalb eigentlich nach 100 n. Chr. datiert werden müsste,[56] handelt es sich vielleicht um eine nicht erkennbare Struktur oder sekundäre Verlagerung, die mit dem Komplex II-I (etwa 50–100 n. Chr.) in der gleichen Fundstelle oder mit noch späteren Phasen zusammenhängen könnte.[57]

Drack 21 (Abb. 6): Beginn 10–0 v. Chr., Ende 125–150 n. Chr.

Die häufig vorkommenden Schüsseln Drack 21 sind meistens oxydierend gebrannt (also rot bis orange), je nach Region und Zeitstellung aber auch häufig reduzierend (also grau bis schwarz; siehe unten). Das Innere ist üblicherweise mit einer Pechschicht ausgekleidet. Die Form kommt nördlich des Juras nur bis etwa 60 n. Chr. vor; die beiden einzigen späteren Beispiele in Augst, Theater Nordwestecke[58] sind als sekundäre Verlagerungen anzusprechen.

Die fünf häufigsten Randformen[59] sind zeitlich klar eingrenzbar:[60] Die Randform 1 wird zwischen 50 und 60 n. Chr. von der Randform 2 abgelöst, die bis 125–150 n. Chr. vorkommt und aus der sich die Randform 3 entwickelt. In der Ablösezeit von Randform 1 und 2 kommt die Randform 4 als Nebenerscheinung vor. Im Osten kommt in der Spätzeit zusätzlich die Randform 5 vor.

- Randform 1 (Abb. 6 ★): Beginn 10–0 v. Chr., Ende 50–60 n. Chr.[61]
- Randform 2 (Abb. 6 ●): Beginn 50–60 n. Chr., Ende 125–150 n. Chr.[62]
- Randform 3 (Abb. 6 ✚): Beginn 100–125 n. Chr., Ende 125–150 n. Chr.[63]
- Randform 4 (Abb. 6 □): Beginn 40–50 n. Chr., Ende 70–80 n. Chr.?
- Randform 5 (Abb. 6 ✖): Beginn 70–80 n. Chr., Ende um 125 n. Chr.?

Im Osten – vertreten durch die Fundstelle Oberwinterthur – zeigt sich, dass die Brennatmosphäre, mit der die Schüsseln Drack 21 gebrannt wurden, um die Mitte des 1. Jh. n. Chr. ändert, da die grauen, also reduzierend gebrannten Schüsseln zunehmen (Tab. 1). Gegen den Westen hin wird dies deutlich weniger üblich; schon in Baden ist der Anteil der grauen Schüsseln deutlich tiefer als gleichzeitig in Oberwinterthur. Im Westen (Lausanne und Martigny) scheinen graue Schüsseln zumindest bis 80 n. Chr. unbekannt gewesen zu sein. In der Region Mitte sind die Verhältnisse – wahrscheinlich wegen der wenigen datierten Fundstellen – unklar. In Köniz, wo nur die Randform 2 vorkommt, scheinen die roten Exemplare bis 125 n. Chr. dominiert zu haben. In Aegerten, Tschannematte, ist bereits ein Viertel der Schüsseln mit Randform 2 grau. Es wäre aber auch möglich, dass die Unterschiede bereits auf diese kurze Entfernung sichtbar sind: Da die etwas ältere Randform 4 nur zu einem Achtel reduzierend gebrannt ist, die jüngste Randform 3 dagegen zu drei Vierteln, würde der Anteil der grauen Schüsseln mit der Randform 2 tatsächlich in eine chronologische Entwicklung passen.[64]

Drack 22 (Abb. 9): Beginn 10–0 v. Chr., Ende 100–120 n. Chr.

Die Schüsseln der Form Drack 22 wurden fast ausschliesslich oxydierend gebrannt. Der Überzug ist aussen und am Rand innen aufgetragen. Ob das Innere verpicht war, lässt sich nicht mehr feststellen, es ist jedoch in Analogie zu den Schüsseln Drack 21 wahrscheinlich. Die Grundform ist halbkugelig und hat im Unterschied zu den Formen Drack 20 und 21 keinen Knick. Der obere Teil der Wand ist durch eine breite Kehle (Abb. 9 ✚) oder durch zwei schmale Kehlen (Abb. 9 ❍) unterteilt. Die erste Variante (Abb. 9 ✚) verschwindet um 60 n. Chr., die zweite taucht um 50 n. Chr. auf, scheint aber im Norden und Osten nicht vorzukommen (Abb. 9 ❍).

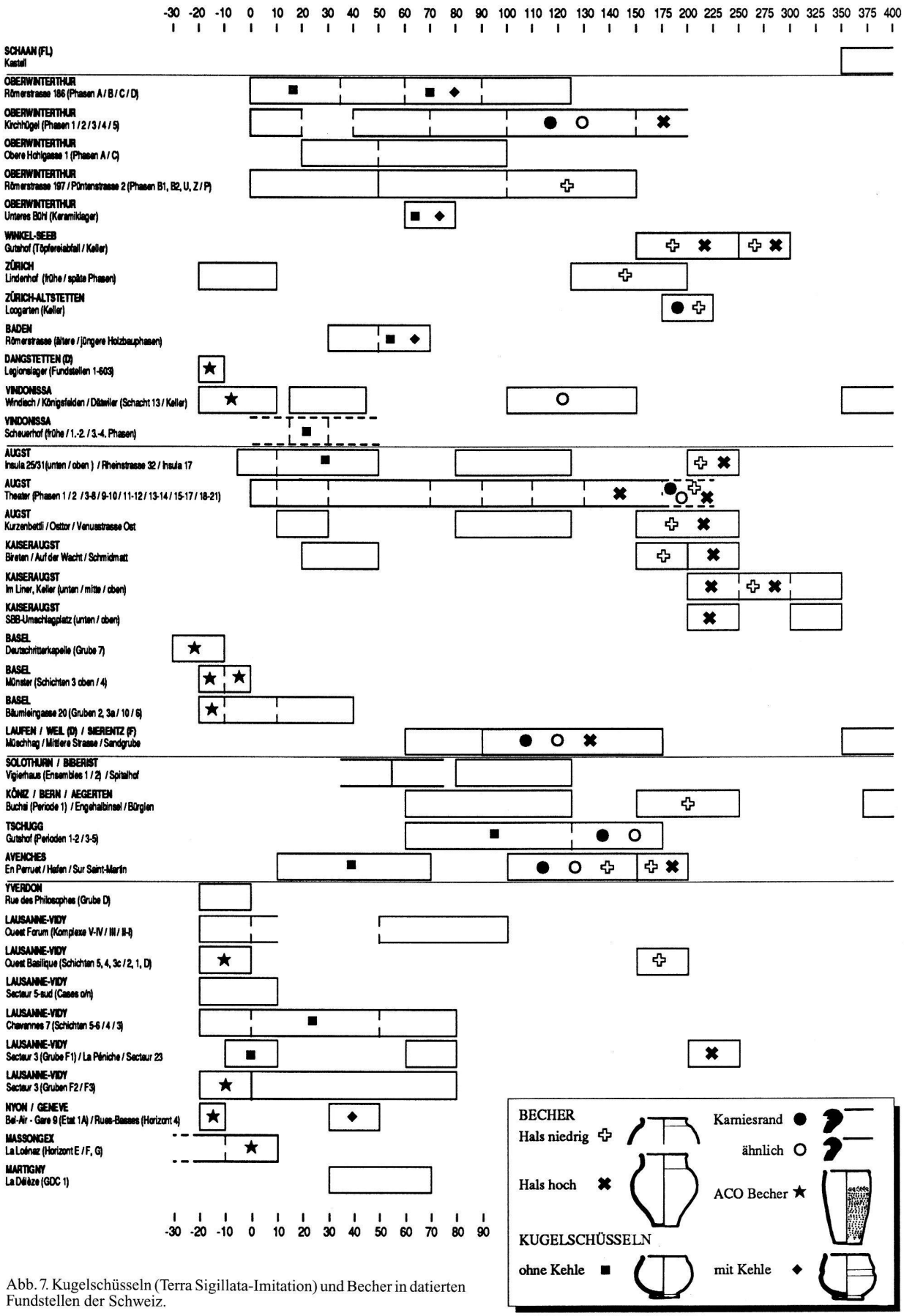

Abb. 7. Kugelschüsseln (Terra Sigillata-Imitation) und Becher in datierten Fundstellen der Schweiz.

Anzahl Ränder	Datierung	rot	grau	grau (%)	Total (100%)
Oberwinterthur, Römerstrasse 186					
Periode A	0–35 n. Chr.	18	0	0	18
Periode B	35–60 n. Chr.	8	5	38	13
Perioden C–D	60–125 n. Chr.	6	7	54	13
Baden, Römerstrasse					
Holzbauperiode 1	30–50 n. Chr.	12	2	14	14
Holzbauperiode 2	50–70 n. Chr.	15	4	21	19
Vindonissa, Holzbauphasen	15–45 n. Chr.	27	0	0	27
Köniz, Buchsi, Periode I	60–125 n. Chr.	51	2	4	53
Aegerten					
Bürglen, Grube 4 (Töpfereiabfall)	um 20 n. Chr.	82	5	6	87
Tchannematte, Felder 1–151					
Randform 1 (vgl. Abb. 6 ★)	10/0 v. Chr.–50/60 n. Chr.	20	0	0	20
Randform 4 (vgl. Abb. 6 □)	40/50–70/80 n. Chr.?	28	4	13	32
Randform 2 (vgl. Abb. 6 ●)	50/60–125/150 n. Chr.	93	36	28	129
Randform 3 (vgl. Abb. 6 ✚)	100/125–125/150 n. Chr.	4	19	83	23
Lausanne-Vidy, La Péniche	60–80 n. Chr.	39	0	0	39
Martigny, La Délèze, CDG 1	30–70 n. Chr.	20	0	0	20

Tab. 1. Brennatmosphäre (Farbe) der Knickwandschüsseln Drack 21 in der Schweiz. Datierungen nach Pavlinec 1992, mit Ergänzungen (siehe hier Anm. 17) sowie nach Pavlinec 1993 (Aegerten, Bürglen). Basis: Oberwinterthur nach Rychener und Albertin 1986, 76, Tab. 47; Baden nach Schucany, mündlich; Vindonissa nach Meyer-Freuler 1986, 135–138, Tab. 31.36.41; Köniz nach Bertschinger 1990, 44, Tab. 7; Lausanne nach Laufer 1980, 15, fig. 7; Martigny nach Amstad 1984; Aegerten nach Pavlinec 1993.

Kugelschüsseln (Abb. 7): Beginn 0–10 n. Chr., Ende etwa 80 n. Chr.

Die Kugelschüsseln sind in der gleichen Technik wie die Schüsseln Drack 21 hergestellt worden (d. h. rot, seltener auch schwarz; Überzug aussen und innen am Rand; innen verpicht) und ihr Rand ist häufig analog gebildet. Die frühere Variante ohne Kehle kommt bis 60–80 n. Chr. vor (Abb. 7 ■), die spätere Variante mit einer Kehle ungefähr in der Mitte des Gefässes kommt von etwa 50 n. Chr. bis etwa 80 n. Chr. vor (Abb. 7 ◆).

Feinkeramik[65]

Becher (Abb. 7)

- Aco-Becher mit der charakteristischen Verzierung im Relief (kleine dreieckige Schuppen, unten zu Dreiecken auslaufend, oben durch eine Blattranke begrenzt) verschwinden 10–0 v. Chr. (Abb. 7 ★).[66] Gleich lange kommen sie in den absolut datierten Referenzfundstellen vor.[67]
- Becher mit niedrigem Hals (Abb. 7 ✚): Beginn 125–150 n. Chr., Ende um 200 n. Chr.
- Becher mit hohem Hals (Abb. 7 ✖): Beginn um 150 n. Chr., Ende 250–300 n. Chr.
- Becher mit Karniesrand (Abb. 7 ●): Beginn 100–150 n. Chr., Ende 175–200 n. Chr. Eine vereinfachte Form des Karniesrandes kommt etwa gleichzeitig vor (Abb. 7 ❍).

Verzierungen der Feinkeramik (Abb. 8)[68]

- Kammstempeleindrücke im Zickzack verlaufend (Abb. 8 ✖): Beginn 10–0 v. Chr., Ende 40–50 n. Chr. Im Westen kommt diese Verzierung nicht vor; für die Region Mitte ist vorläufig keine Aussage möglich.
- Vertikalkehlen, meist unterhalb des Halses ansetzend, kommen um 100 n. Chr. vor (Abb. 8 ▲); Beginn und Ende sind mit den bisher datierten Fundstellen nicht bestimmbar (möglich ist zum Beispiel 70–100 n. Chr. oder 80–120 n. Chr.). Im Osten kommt ähnliches nur in Baden, jüngere Holzbauphase,[69] vor und ist vielleicht als eine Vorläuferform anzusprechen (Abb. 8 △).

Die folgenden Verzierungen kommen auf der sogenannten Glanztonkeramik vor (als Glanztonüberzug wird ein roter Überzug bezeichnet, der in feinen horizontalen Streifen braun bis schwarz verfärbt ist):

- Augenstempel (auch Occulé genannt; Abb. 8 ★): Beginn 150–175 n. Chr., Ende 200–225 n. Chr.
- Glasschliff (Abb. 8 ✚)[70]: Beginn 175–200 n. Chr., Ende 225–250 n. Chr.

Bei der Barbotinetechnik werden Muster mit einem wässrigen Tonbrei gezeichnet und bilden ein leichtes Relief:

- Figürliche Darstellungen, von Punkten umgeben (Abb. 8 ■): Beginn um 150 n. Chr., Ende um 200 n. Chr.
- Halbmonde (Abb. 8 ◆): Beginn um 125 n. Chr., Ende um 200 n. Chr.[71]

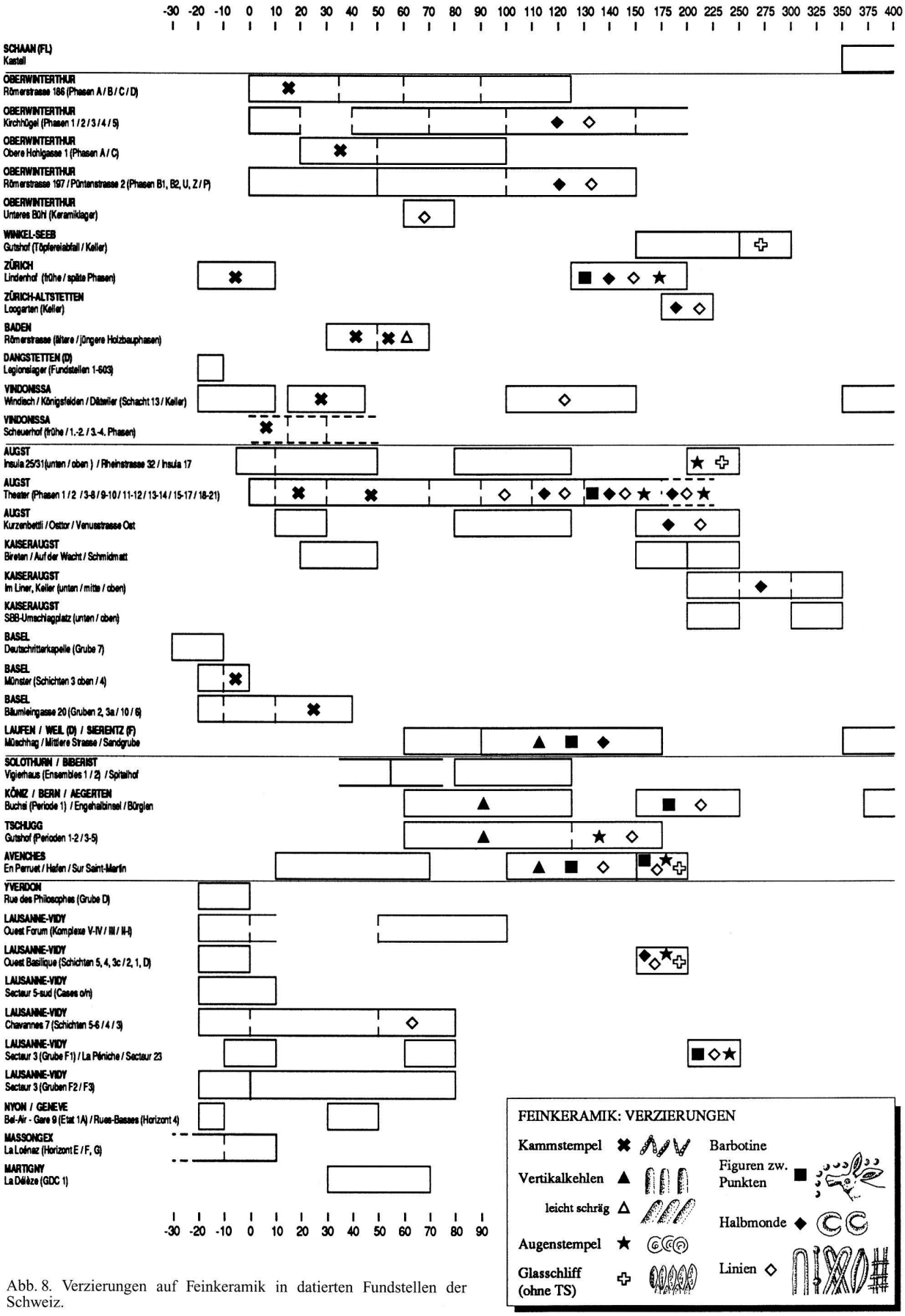

Abb. 8. Verzierungen auf Feinkeramik in datierten Fundstellen der Schweiz.

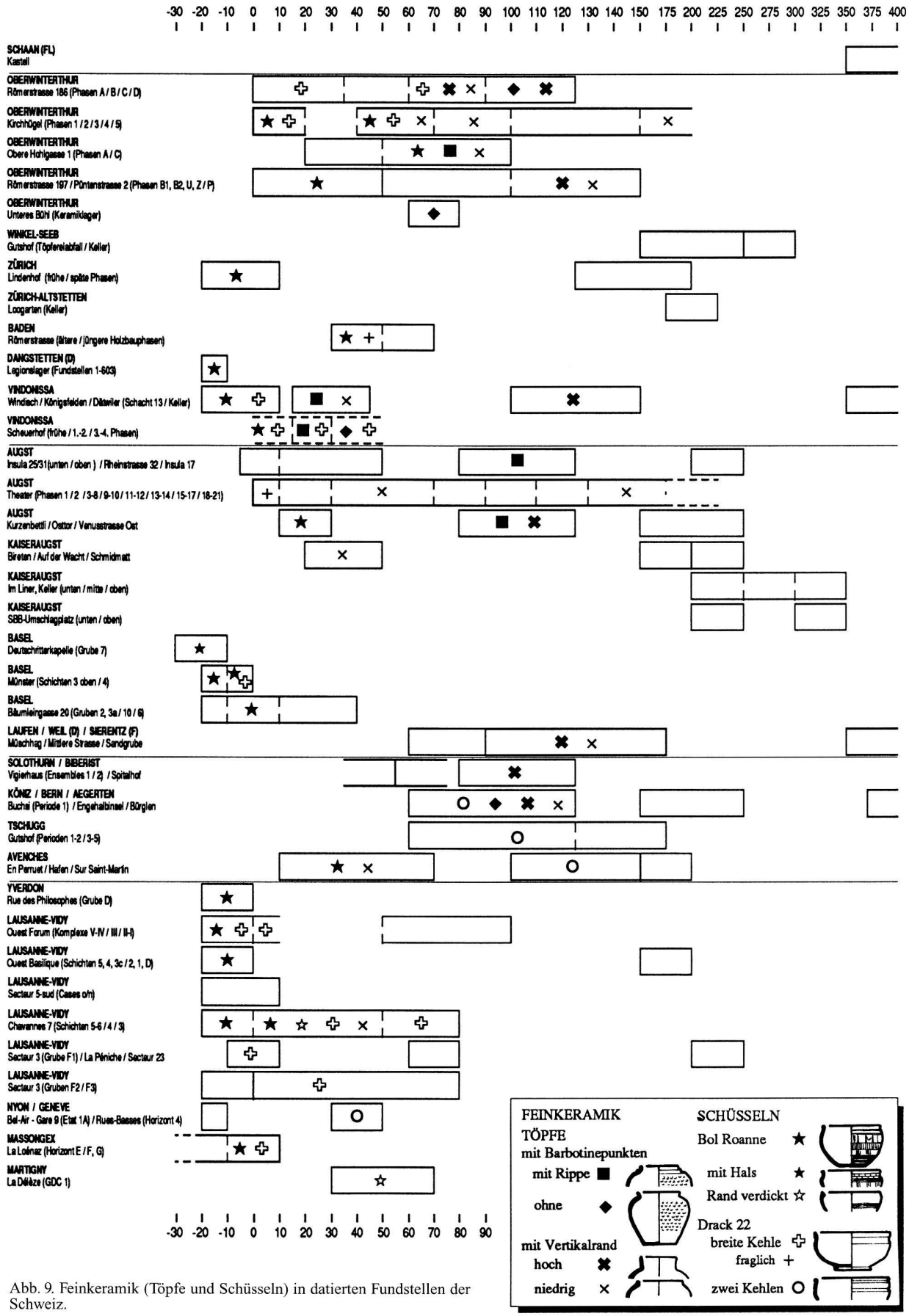

Abb. 9. Feinkeramik (Töpfe und Schüsseln) in datierten Fundstellen der Schweiz.

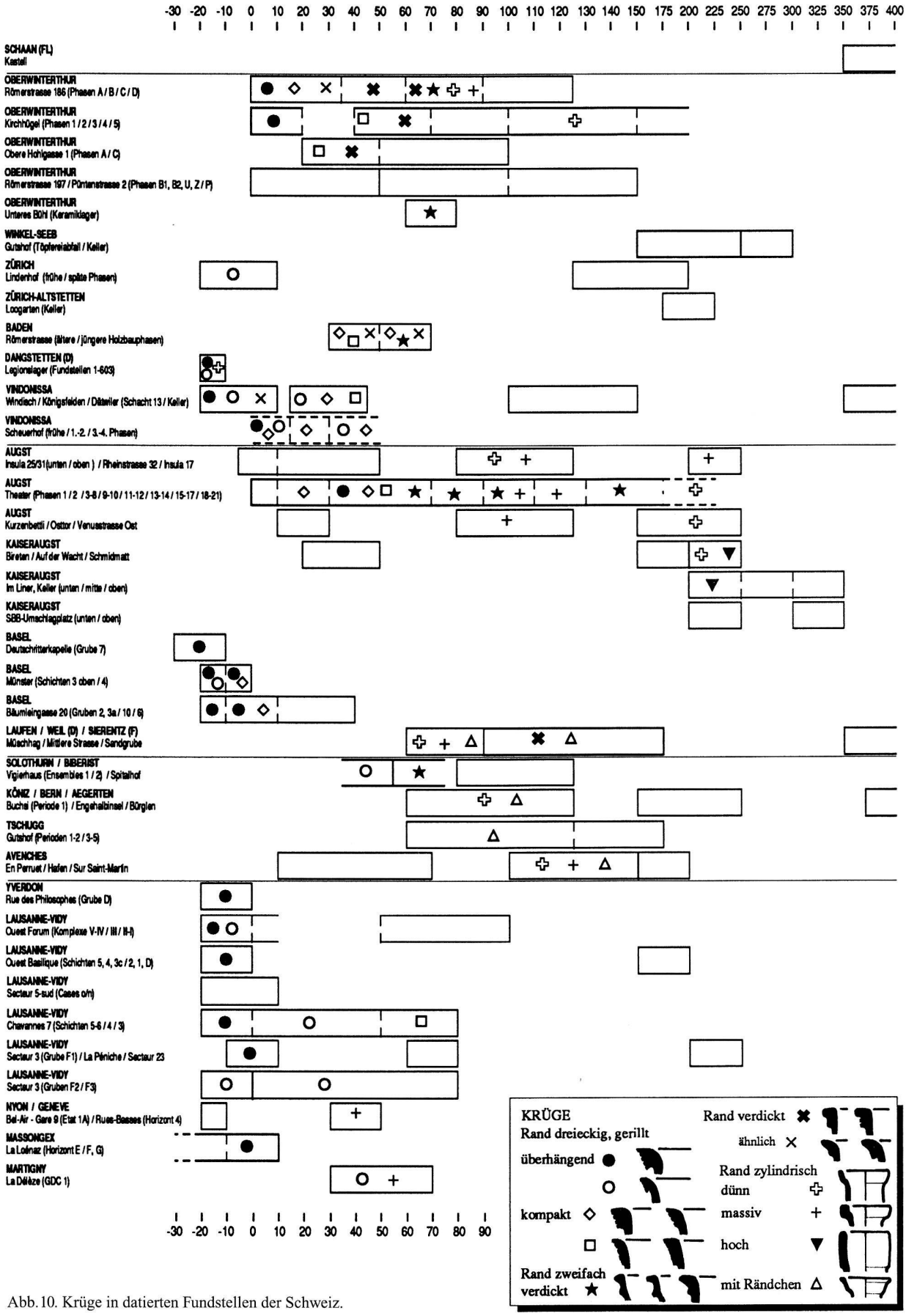

Abb. 10. Krüge in datierten Fundstellen der Schweiz.

– Linienmuster (Abb. 8 ◇): Beginn etwa 100 n. Chr., Ende um 200 n. Chr.[72]

Schüsseln Bol Roanne (Abb. 9)

Die kugelförmigen Schüsseln des Typs Bol Roanne gehören zu den wenigen römischzeitlichen Keramikformen, die eine spätlatènezeitliche Tradition mit nur wenigen Änderungen weiterführen. Sie sind oxydierend gebrannt und meistens mehrfarbig bemalt (weiss, rot, sepia). Ihr Ende in römischer Zeit ist um 30 n. Chr. anzusetzen (Abb. 9 ★). Später finden sich noch Exemplare mit innen verdicktem Rand, die meistens nur mit einem roten oder rot-schwarzen Streifen bemalt sind (Abb. 9 ☆). Vor 20 v. Chr. haben die Schüsseln zum Teil ein kleines Hälschen (Abb. 9 ★).[73]

Töpfe (Abb. 9)

Die feinkeramischen Töpfe haben wohl nicht zum Kochen gedient, sondern eher zum Aufbewahren und Auftragen von Speisen und Getränken. Sie sind meistens reduzierend gebrannt.

– Töpfe, deren Gefässkörper mit Barbotinepunkten verziert ist (Abb. 9 ■ und ◆): Beginn 70–80 n. Chr., Ende 100–125 n. Chr. In Vindonissa kommen sie bereits um 20–30 n. Chr. vor, stehen aber vielleicht in einer separaten Tradition.
– Töpfe mit hohem Vertikalrand (Abb. 9 ✖):[74] Beginn 80–90 n. Chr., Ende spätestens um 125 n. Chr.
– Töpfe mit niedrigem Vertikalrand (Abb. 9 ×): Beginn um 30–40 n. Chr., Ende um 150 n. Chr.[75]

Krüge (Abb. 10)

Krüge dienten zum Aufbewahren von Flüssigkeiten und sind fast ausschliesslich oxydierend gebrannt. Einige der vielen verschiedenen Randformen sind zeitlich und regional gut eingrenzbar.

Rand dreieckig, gerillt:

– überhängend, breit (Abb. 10 ●): Ende etwa 10 n. Chr.[76]
– überhängend, schmal (Abb. 10 ❍): Beginn vielleicht erst um 10 v. Chr., Ende um 30 n. Chr.
– kompakt, niedrig (Abb. 10 ◇): Beginn um 0 n. Chr., Ende um 40 n. Chr. Kommt eventuell im Westen nicht vor.
– kompakt, hoch (Abb. 10 □): Beginn 30–40 n. Chr., Ende 50–60 n. Chr.?

Rand stark vorspringend verdickt:

– innen fast senkrecht (Abb. 10 ✖): Beginn 30–40 n. Chr., Ende vor 100 n. Chr. Fast nur im Osten vorhanden.
– innen stark ausgebogen (Abb. 10 ×): Beginn 10–20 n. Chr., Ende um 50 n. Chr.? Nur im Osten vorkommend.

Rand zweifach stark vorspringend verdickt (Abb. 10 ★): Beginn etwa 60 n. Chr., Ende 90–100 n. Chr.[77]

Rand zylindrisch ausgeweitet:

– dünn (Abb. 10 ✚): Beginn etwa 80 n. Chr., Ende 100–125 n. Chr. Im Norden Neubelebung um 200 n. Chr.[78]
– massiv (Abb. 10 +): gleichzeitig mit dünner Form; kommt im Westen bereits etwas früher vor.
– hoch (Abb. 10 ▼): kurzlebige Form um 200–250 n. Chr., die nur im Norden vorkommt.
– mit zusätzlichem Rändchen (Abb. 10 △): nur ungenau um 100–125 n. Chr. datierbar. Kommt nicht im Osten vor.

Schalen mit Flachboden (Abb. 11)

Schalen mit Flachboden sind häufig oxydierend gebrannt und können vereinzelt mit Sand gemagert sein. Die Innenseite ist meist mit einem Überzug versehen, der leicht auf die Aussenseite übergreift. Sie stehen in der Tradition der sogenannten «pompeianisch roten Platten», die in der Frühzeit aus Italien eingeführt wurden. Als Funktion denkt man üblicherweise an eine Art Auflaufform.

– Rand eckig (Abb. 11 ✖): Ende um 20 v. Chr.
– Rand überhängend (Abb. 11 ★): Ende 10–20 n. Chr.[79]
– Rand leicht verdickt, häufig mit Aussenkehle (Abb. 11 ●):[80] Beginn um 10 v. Chr., Ende um 80 n. Chr.
– Die einfachste – kalottenförmige – Ausprägung ist durchgehend bis ins 3. Jh. n. Chr. vorhanden (Abb. 11 □).

Grobkeramik[81]

Dolien (Abb. 12)

Dolien sind Vorratsgefässe, die dementsprechend selten zerbrechen und deshalb in Grabungen ein seltenes Fundgut sind. Vielleicht wurden sie gegen Ende des 2. Jh. n. Chr. durch Holzfässer oder kleinere Gefässe ersetzt, da sie im 3. und 4. Jh. n. Chr. zu fehlen scheinen.[82] Die frühe Form mit einem tropfenförmigen Rand wurde zuerst reduzierend, am Schluss oxydierend gebrannt, so dass sie aussen orange und im Kern grau ist. Die anderen Formen sind meistens reduzierend gebrannt.

– Rand tropfenförmig (Abb. 12 ★): Ende 20–30 n. Chr.[83] Kommt im Westen nicht vor.
– massiver Horizontalrand (Abb. 12 ●): Beginn im Westen um 10 v. Chr., im Osten und Norden um 20 n. Chr.? Ende um 200 n. Chr.?
– dünner Horizontalrand (Abb. 12 ❍): vielleicht nur im 1. Jh. n. Chr.
– Rand ausgebogen (Abb. 12 △): möglicherweise nur in der ersten Hälfte des 1. Jh. n. Chr.

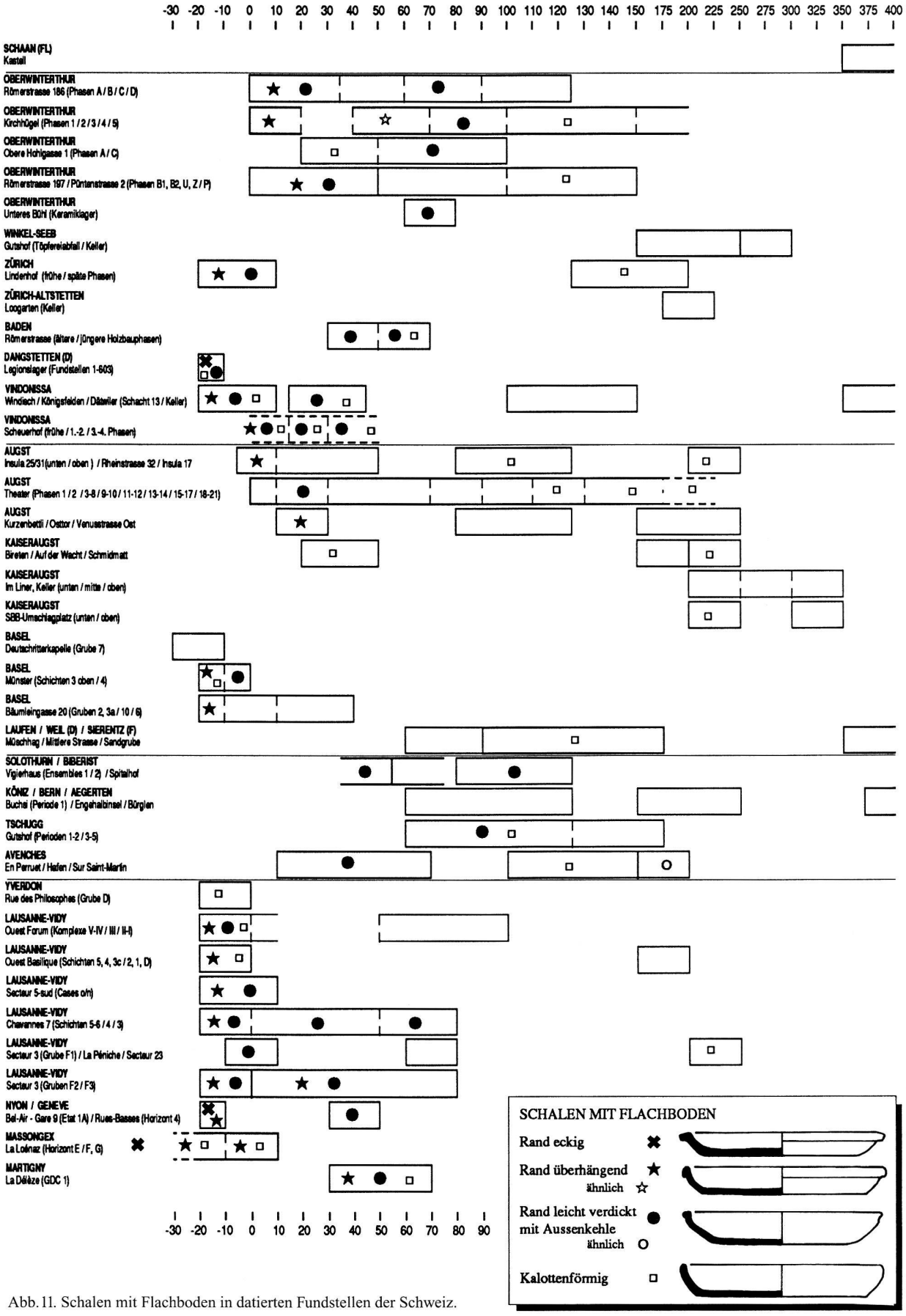

Abb. 11. Schalen mit Flachboden in datierten Fundstellen der Schweiz.

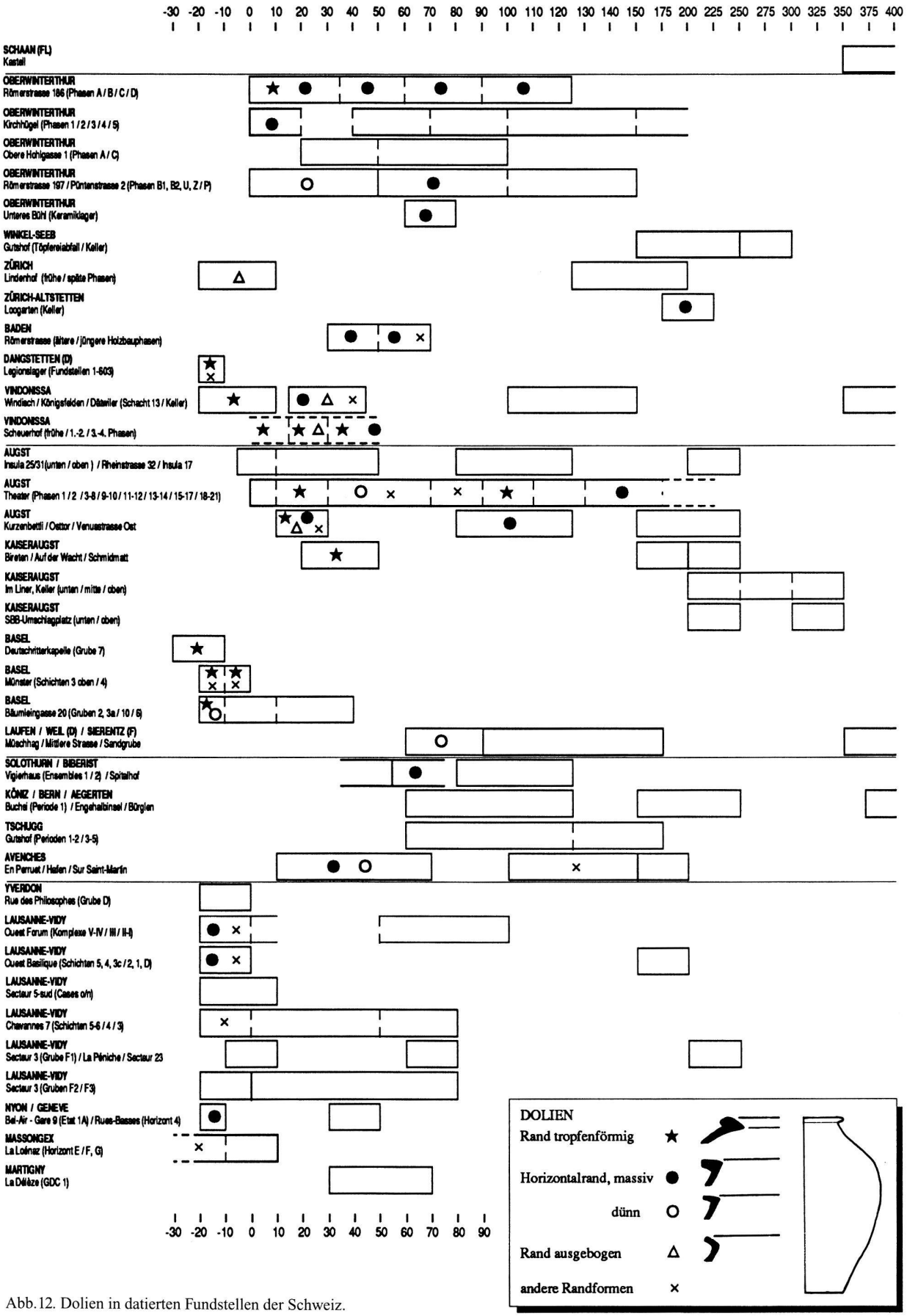

Abb. 12. Dolien in datierten Fundstellen der Schweiz.

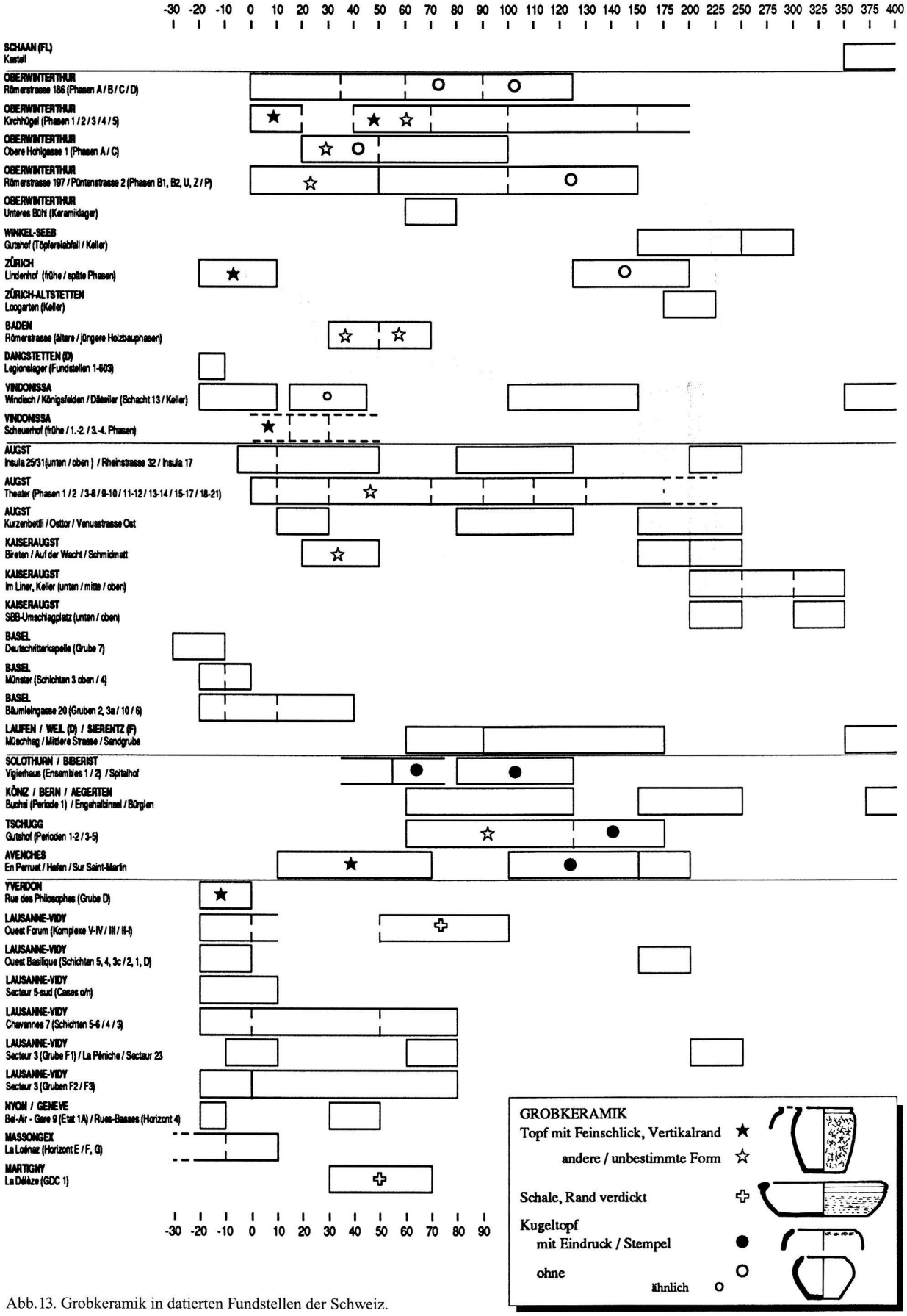

Abb. 13. Grobkeramik in datierten Fundstellen der Schweiz.

Töpfe mit Feinschlick (Abb. 13)

Diese kleinen Töpfe sind meistens reduzierend gebrannt und häufig grob gemagert. Die Oberfläche ist mit einem Schlick bedeckt, der mit einem Schwamm aufgetragen wurde und ein feines Netzmuster bildet. Die häufigste Form mit einem abgesetzten Vertikalrand beginnt um 0 n. Chr. und endet vielleicht 20–30 n. Chr. (Abb. 13 ★). Der feine Schlick kann auf anderen Topfformen bis 60–70 n. Chr. vorkommen (Abb. 13 ☆).

Kugeltöpfe (Abb. 13)

- Kugeltopf mit Eindruck oder Stempel am Rand (Beginn um 70 n. Chr., Ende um 125 n. Chr.?) kommt wohl nur in der Region Mitte vor (Abb. 13 ●).
- Kugeltopf ohne Randverzierung (Beginn um 50 n. Chr.?, Ende um 125 n. Chr.) ist dagegen auf dem Osten beschränkt (Abb. 13 ❍).[84]

Schalen (Abb. 13)

Schalen mit mandelförmig verdicktem Rand kommen möglicherweise nur in der zweiten Hälfte des 1. Jh. n. Chr. vor (nur im Westen? Abb. 13 ✜).

Reibschüsseln (Abb. 14)

Reibschüsseln sind üblicherweise oxydierend gebrannt und sind an der Innenseite mit kleinen Steinchen aufgerauht, um das Zerreiben von Nahrungsmitteln zu erleichtern.

- verdickter Vertikalrand (Abb. 14 ★): Ende 40–50 n. Chr., im Westen wahrscheinlich bereits 0–10 n. Chr.
- mit Kragenrand und breiter Innenkehle; Aussenseite und Innenkehle meist mit Überzug (Abb. 14 ■):
  - Osten: Beginn um 100 n. Chr.?, Ende vor 250 n. Chr.
  - Norden: Beginn um 175 n. Chr., Ende vor 250 n. Chr.
  - Mitte und Westen: Beginn 150–200 n. Chr.?, Ende vor 250 n. Chr.?[85]
- mit Kragenrand und schmaler Innenkehle; Aussenseite und Innenkehle meist mit Überzug (Abb. 14 ●): kommt um 250 n. Chr. vor (die wenigen Fundstellen lassen keine genauere Datierung zu).
- einfacher Kragenrand (Abb. 14 ×): häufig ab etwa 30 n. Chr.

Die Reibschüsseln mit Kragenrand, breiter Innenkehle und Überzug werden als Rätische Reibschüsseln bezeichnet. Die Datierung lässt tatsächlich an eine Verbreitungsrichtung von Osten nach Westen denken.

Regionale Unterschiede

Folgende charakteristischen Merkmale lassen eine unterschiedliche Entwicklung in den vier untersuchten Regionen der Schweiz erkennen:

Osten (Region Zürich/Winterthur):

- Schüsseln Drack 21, Randform 5 (Abb. 6 ✖).
- Krüge, Rand stark vorspringend verdickt, innen stark ausgebogen (Abb. 10 ×).
- Kugeltöpfe ohne Randverzierung (Abb. 13 ❍).
- Reibschüsseln mit Kragenrand und breiter Innenkehle (Abb. 14 ■): Beginn bereits um 100 n. Chr.
- keine Vertikalkehlen auf Feinkeramik (Abb. 8 ▲).
- keine Krüge, Rand zylindrisch ausgeweitet, mit zusätzlichem Rändchen (Abb. 10 △).
- eventuell Krüge, Rand stark vorspringend verdickt, innen fast senkrecht (Abb. 10 ✖).

Osten und Norden:

- keine Schüsseln Drack 22 mit 2 Kehlen (Abb. 9 ❍).
- Dolien, massiver Horizontalrand (Abb. 12 ●): Beginn erst um 20 n. Chr.?

Norden (Region Basel/Augst/Kaiseraugst):

- Schüsseln Drack 21 kommen nur bis etwa 60 n. Chr. vor (Abb. 6).
- Krüge, Rand zylindrisch ausgeweitet, hoch (Abb. 10 ▼).
- Tassen mit ausladender Leiste (ähnlich Service 1; auch in Baden; Abb. 5 ☆).
- Krüge, Rand zylindrisch ausgeweitet, dünn (Abb. 10 ✜): Neubelebung um 200 n. Chr.
- Reibschüsseln mit Kragenrand und breiter Innenkehle (Abb. 14 ■): Beginn erst um 175 n. Chr.

Mitte (Avenches/Bern/Solothurn):

- Kugeltöpfe mit Eindruck oder Stempel am Rand (Abb. 13 ●).

Mitte und Westen:

- Reibschüsseln mit Kragenrand und breiter Innenkehle (Abb. 14 ■): Beginn erst 150–200 n. Chr.

Westen (Region Lausanne/Genf):

- Krüge, Rand zylindrisch ausgeweitet, massiv (Abb. 10 +): kommen etwas früher als in den anderen Regionen vor.
- keine Kammstempeleindrücke auf Feinkeramik (auch nicht in der Region Mitte? Abb. 8 ✖).

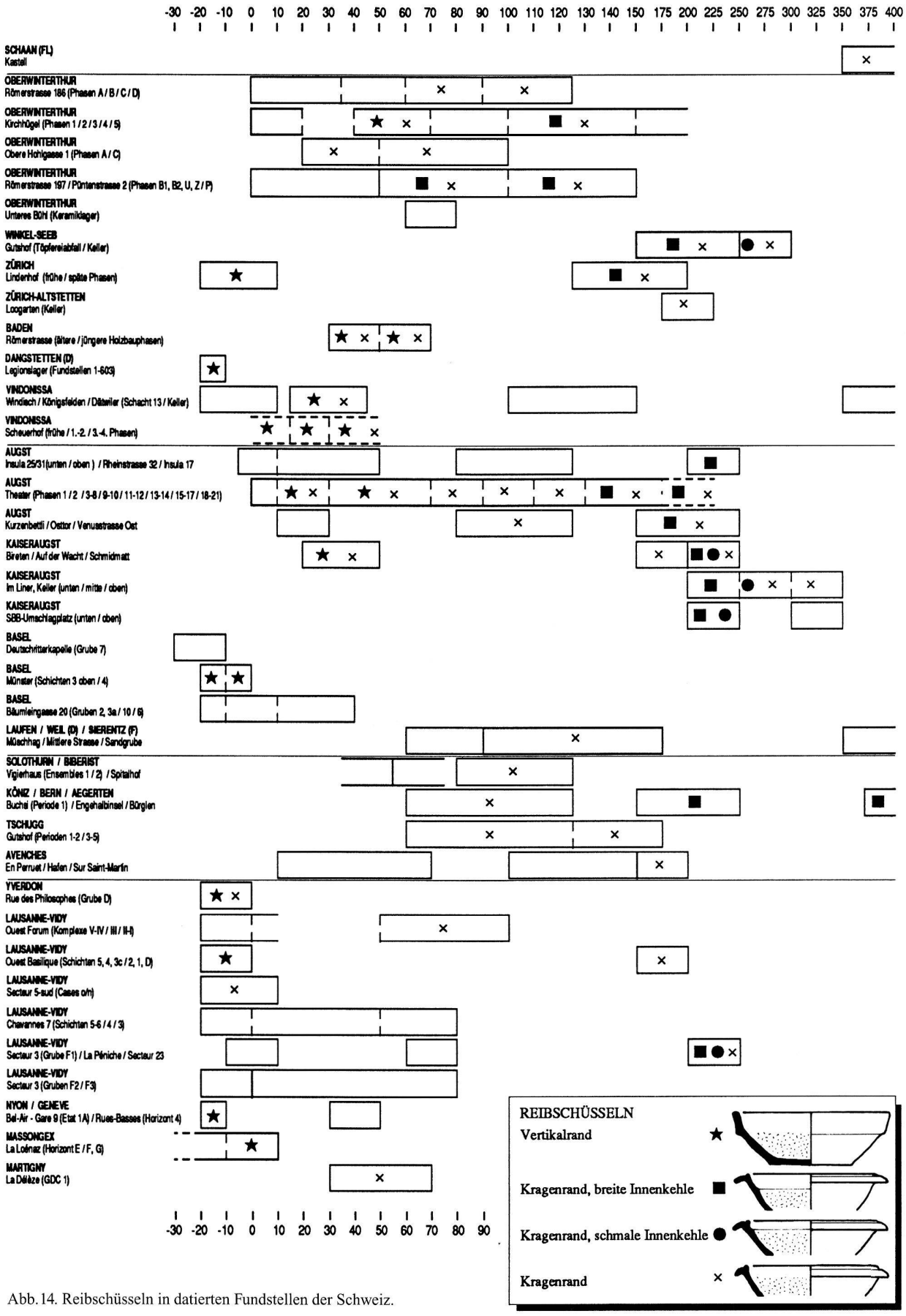

Abb. 14. Reibschüsseln in datierten Fundstellen der Schweiz.

- Reibschüsseln mit verdicktem Vertikalrand (Abb. 14 ★): Ende bereits 0–10 n. Chr.
- keine Dolien, Rand tropfenförmig (Abb. 12 ★).
- eventuell keine Krüge, Rand dreieckig, gerillt, kompakt, niedrig (Abb. 10 ◇).
- eventuell Schalen mit mandelförmig verdicktem Rand (Abb. 13 ✠).

Jede der vier Regionen hat also Besonderheiten aufzuweisen. Eine Gruppierung zu grösseren Einheiten aufgrund dieser Resultate scheint vorläufig nicht sinnvoll zu sein. Die wenigen Unterscheidungsmerkmale der Region Mitte sind eine Folge der wenigen Fundstellen, die in diese Untersuchung einbezogen werden konnten.[86]

Michael Pavlinec
Graffenriedstrasse 3
3074 Muri

Anmerkungen

1 Pavlinec 1992.
2 Der vorliegende Aufsatz bildet zusammen mit dem 1992 erschienen Artikel (Pavlinec 1992) einen Teil einer 1993 an der Universität Bern angenommenen Dissertation (Pavlinec 1993). Das Manuskript wurde im Herbst 1993 abgeschlossen.
3 Siehe dazu Pavlinec 1992.
4 Aus methodischen Gründen und wegen der Datierungsgenauigkeit lässt sich beides höchstens teilweise und nur unter besonders günstigen Umständen trennen.
5 Pavlinec 1992. Die folgenden Typen der sogenannten italischen Terra Sigillata (Conspectus 1990) werden mit den in der Terra Sigillata-Statistik verwendeten, herkunftsneutralen Formen zusammengefasst: Consp. 1, 4.1: Schrägrandteller; Consp. 3: Drag. 18/31; Consp. 4.4, 4.5: Ha.4; Consp. 6, 19.2, 19.3, 21: Ha.3/Drag. 15/17; Consp. 7: Hofh. 10 (Schrägrandtasse/-schüssel); Consp. 10–12, 16: Ha.1; Consp. 13–14: Ha.7; Consp. 15, 31–32: Ha.11; Consp. 17, 22–25: Ha.8/9/Hofh. 5; Consp. 18, 19.1, 20: Ha.2/Drag. 17; Consp. 26: Ha.15; Consp. 27: Hofh. 9/Drag. 8; Consp. 29: Drag. 22/23; Consp. 33–35: Drag. 24/25; Consp. 36.4: Hofh. 8; Consp. 38: Ha.14; Consp. 50.3: Ha.16.
6 Ab 100 n. Chr. sind die Intervalle allerdings, ausser in Sonderfällen, 1–2 Generationen lang (25–50 Jahre).
7 Es ist zu erwarten, dass neuwertige Gefässe, die zerbrachen, wieder repariert wurden, um die normale Lebensdauer der betreffenden Gefässart zu erreichen. Umgekehrt wurden vermutlich Gefässe, die bereits eine längere Zeit im Gebrauch waren, weniger häufig geflickt. Es ist deshalb nicht wahrscheinlich, dass reparierte Gefässe deutlich länger gebraucht worden sind, als nicht reparierte Gefässe der gleichen Form.
8 Die mittlere Lebensdauer von Keramikgefässen (Zusammenstellung von verschiedenen Untersuchungen: Rice 1987, 296–297, Tab. 9.4; Mayor 1991/92, 69, Tab. 7) bewegt sich auf den Philippinen (Longacre 1985, 343, Tab. 13.1), in Mali (Mayor 1991/92, 69, Tab. 6) und in Kamerun (David und David-Hennig 1971, 310, Tab. 4) für kleine bis mittlere Gefässe um 2–6 Jahre und für grössere Gefässe um 3–14 Jahre. Noch aussagekräftiger ist die Anzahl der Gefässe, die ein gewisses Alter erreichen: In der Untersuchung auf den Philippinen sind nach 5 Jahren nur noch etwa die Hälfte aller Gefässe vorhanden gewesen (Longacre 1985, 339 f.). In Mali sind nur 5% aller kleinen und mittleren und 30% aller grossen Gefässe mehr als 10 Jahre alt (Mayor 1991/92, 61, Abb. 8 unten); die Kochgefässe sind nur zu 5%, die in anderen Funktionen wiederverwendeten Kochgefässe sowie die Vorrats- und Auftraggefässe zu etwa 20% mehr als 10 Jahre alt (Mayor 1991/92, 61, Abb. 9 unten). In Kamerun ist der grösste Teil der Vorratsgefässe 5–10 Jahre alt, während die übrigen Gefässe meistens weniger als 5 Jahre alt sind und fast keine älter als 10 Jahre (David und David-Hennig 1971, 309, Abb. 8).
9 Vergleiche die Einteilung in «indigenous remains» (Funde zeitgleich mit Schicht), «residual remains» (Funde aus früheren Zeiten) und «infiltrated remains» (Funde aus späteren Zeiten) bei Harris 1979, 93.
10 Die erkennbaren «Schichten» können unter Umständen natürliche Bodenhorizonte sein.
11 Da jedes Gefäss eine individuelle Geschichte (Herstellung, Gebrauch, Verlust) hat, kann es immer wieder vorkommen, dass einzelne Gefässe deutlich früher als die Exemplare mit einer «normalen» Gebrauchsdauer, also bereits kurz nach dem Beginn ihrer Herstellung in den Abfall und damit in die archäologischen Schichten kommen. Ob ein Gefässindividuum eine normale, eine besonders lange oder besonders kurze Gebrauchsdauer hatte, kann nur sehr selten und nur mit einer gewissen Sicherheit festgestellt werden. Aufgrund der relativen Häufigkeit einer Gefässform kann dagegen gesagt werden, dass in einem gewissen Zeitintervall viele Gefässindividuen ihre normale Gebrauchsdauer erreichten, so dass sie besonders häufig in den Abfall kamen. Da zu Beginn der Herstellung einer Form nur wenige Gefässindividuen verloren gehen, ist das Vorkommen der frühesten Exemplare stark vom Zufall abhängig; das sogenannt älteste Vorkommen entspricht deshalb selten dem Beginn der Herstellung der Form. Berücksichtigt man, dass nur ein verschwindend kleiner Teil der in römischer Zeit benutzten Gefässe die 2000 Jahre Lagerung im Boden überdauert hat und von Archäologen ausgegraben und dokumentiert wurde, ist davon auszugehen, dass nie der genaue Herstellungsbeginn einer Form rekonstruiert werden kann.
12 Da wir die Funde nur in Zeitintervallen datieren können, können wir auch eine Schicht nicht aufs Jahr genau datieren. Wir können also nicht von einem Zeitintervall auf einen Zeitpunkt schliessen, besonders wenn sich das Intervall auf ein einzelnes Fundstück bezieht, denn das Vorkommen von Einzelexemplaren ist besonders stark vom Zufall abhängig und deshalb nicht kontrollierbar und nachvollziehbar. Die Berücksichtigung der jüngsten und ältesten Einzelfundstücke für die Bestimmung des Zeitintervalls einer Schicht oder Fundstelle kann nicht mit statistischen Überlegungen in Einklang gebracht werden und ist mit grossen Unsicherheiten verbunden. Ein gesichertes Zeitintervall kann nur bei der Berücksichtigung des grösstmöglichen Teils der Funde gewonnen werden, die sich zusätzlich auf einzelne Zeitabschnitte konzentrieren sollten.
13 Daneben gibt es natürlich auch Gruben, die über eine längere Zeit hinweg verfüllt wurden oder in die ein Teil des Aushubs aus darunterliegenden, fundführenden Schichten gelangt ist.
14 Als einphasig kann eine Siedlung bezeichnet werden, deren Dauer ungefähr der Auflösung der Datierungsmethode in einem bestimmten Zeitraum entspricht, hier also im 1. Jh. n. Chr. etwa 10–20 Jahre, im 2.–4. Jh. n. Chr. etwa 25–50 Jahre (Pavlinec 1992, 123).
15 In einer Schichtabfolge, die vor allem mit Terra Sigillata datiert wurde, können also Retardierungen einzelner Terra Sigillata-Formen nicht untersucht werden.
16 Pavlinec 1992 (Oberwinterthur, Römerstrasse 197: 130, Anm. 87; Zürich, Lindenhof: 130, Anm. 92).
17 Um die Datierungsschritte auf 10 Jahre zu vereinheitlichen, sind kleine Änderungen bei der Datierung folgender Fundstellen nötig: Oberwinterthur, Unteres Bühl, Keramiklager etwa 60–80 n. Chr. (statt 60–75 n. Chr.); Baden, Römerstrasse, ältere Holzbauphase etwa 30–50 n. Chr. (statt 40–55 n. Chr.), jüngere Holzbauphase etwa 50–70 n. Chr. (statt 55–70 n. Chr.); Martigny, La Délèze, GDC 1 etwa 30–70 n. Chr. (statt 30–75 n. Chr.).
18 Furger und Deschler-Erb 1992.
19 Die Funde der Phasen 3–8, 9–10, 11–12, 13–14, 15–17 und 18–21 unterscheiden sich jeweils kaum, so dass sie hier zusammengefasst werden.
20 Der Fundkomplex C02043 (Phase 17) stammt aus Schicht 3 in Profil 2 und liegt im Bereich komplizierter Schichtverhältnisse an der Oberkante eines verstürzten Mauerblocks und gehört eher zu den Phasen 18–21; die Funde gehören denn auch in einen jüngeren Zeithorizont (Nr. 17/7–8, 17/11, 17/16, 17/23, 17/25–26, 17/29–31, 17/36, 17/38–39, 17/41, 1742–45, 17/47, 17/50–51, 17/54). Jüngere Funde sind ebenfalls in Phase 16 denkbar, da angenommen werden kann, dass allfällige unter dem verstürzten Mauerblock verbliebene Hohlräume erst später mit Material aufgefüllt wurden.
21 Hoek 1991.
22 Peter 1991.
23 Bei der Fundstelle Vindonissa, Windisch, Dorfstrasse, Schichten 3–4 (Hartmann und Lüdin 1977), werden auch die Funde der Grabung 1972 (Ettlinger 1972) berücksichtigt (siehe Pavlinec 1992, 124, Anm. 94).

24 Meyer-Freuler 1989.
25 Berücksichtigt werden hier nur die Funde aus «repräsentativen Fundkomplexen mit einheitlichem Material» (Meyer-Freuler 1989, 150).
26 Zur Datierung des Legionslagers siehe Pavlinec 1994.
27 Die Tabellen 28–32 (Meyer-Freuler 1989, 133–135) können nicht berücksichtigt werden, da nicht klar ist, ob die aufgelisteten Funde nur aus den Fundkomplexen mit einheitlichem Material stammen.
28 Schucany 1990, 97–101, Abb. 1–4.
29 Quantitative Aussagen können an einzelnen ausgewählten Fundeinheiten versucht werden, wobei die Gesamtfundmenge berücksichtigt werden muss.
Bei jeder Art von Quantifizierung stellt sich die Frage, was gezählt werden soll und was damit ausgesagt werden kann. Ausser unter besonders günstigen Erhaltungs- und Grabungsbedingungen sind Rückschlüsse auf eine absolute Anzahl in einer Fundstelle, Schicht oder Grube vorhandener Keramikgefässe bedeutungslos, da eine Vielzahl nicht kontrollierbarer, nicht nachvollziehbarer und nicht quantifizierbarer Faktoren die Menge der ausgegrabenen Keramik reduziert. Jede rekonstruierte Zahl ist also von Anfang an als falsch anzusehen. Nur die Verhältnisse verschieden definierter Keramikkategorien können der ursprünglichen Zusammensetzung nahe kommen, allerdings hängen auch diese Verhältnisse von der Lebensdauer der einzelnen Keramikkategorien ab.
Häufig wird die Menge der Keramik in Mindestgefässzahlen angegeben; in vielen Publikationen wird sie sogar als Anzahl, ohne eine genauere Präzisierung bezeichnet! Dabei sind jene Gefässe zu stark vertreten, die durch ein Detail unterschieden werden können, das auch auf kleinsten Fragmenten erkennbar ist, also z. B. eine Verzierung; Gefässe ohne auffällige Merkmale sind dagegen stark untervertreten. Eine vergleichende Untersuchung verschiedener Fundstellen konnte zeigen, dass diese Zählweise die unzuverlässigsten Ergebnisse und im Vergleich zu den anderen Zählweisen die grössten Abweichungen lieferte; als äusserst subjektives Verfahren eignet es sich also nicht zu vergleichenden Untersuchungen. Die anderen Zählweisen (Gewicht, Anzahl Fragmente, Anzahl Ränder und sogar Randprozente) unterscheiden sich dagegen nur geringfügig voneinander (Evans 1991).
30 Ähnliches gilt auch für deutlich früheres Vorkommen.
31 Ein durchsichtiges Lineal erleichtert die Beobachtung.
32 Drei Fundensembles wurden nicht historisch, mit Dendrochronologie, mit Münzen oder mit Terra Sigillata datiert und sind deshalb bei der Datierung der Keramikmerkmale nicht zu berücksichtigen: Winkel-Seeb, Gutshof, Töpfereiabfall; Laufen, Müschhag, Gutshof, Töpfereiabfall; Lausanne-Vidy, Secteur 23, Töpfereiabfall; teilweise auch Augst, Venusstrasse Ost, Töpfereiabfall.
33 Z. B. Wells 1990.
34 Schneider und Hoffmann 1990, 34; Picon et Vichy 1974, 38–39, Anm. 3.
35 Die Temperatur für eine Vitrifizierung kann auch von der genauen chemischen Zusammensetzung des Überzugs beeinflusst werden: Selbst bei gleichen Brenntemperaturen muss es nicht zwangsläufig zu einer Vitrifizierung kommen.
36 Einzelne Formen, wie die Kragenrandschüssel Drack 19, die hier nicht behandelt wird, können üblicherweise reduzierend gebrannt sein und sind deshalb grau oder schwarz.
37 Der Unterschied zu den späteren Tellern der Form Drack 4 (möglicherweise Imitationen der Terra Sigillata-Form Drag. 18/31), die hier nicht behandelt werden, besteht im Knick zwischen dem Boden und dem nicht gebogenen Rand.
38 Dass das Legionslager von Dangstetten (Abb. 1, Nr. 8) erst kurz vor dem Germanienfeldzug von 11 v. Chr. aufgegeben wurde (zur zeitlichen Stellung vor Oberaden siehe Pavlinec 1992, Anm. 11), ist zwar durchaus vorstellbar. Allerdings wäre seine militärische Funktion seit dem Rätienfeldzug 15 v. Chr. schwer nachvollziehbar, da sich seine perifere Lage sehr schlecht zur Kontrolle des rätischen Voralpengebietes (Ostschweiz, südöstliches Baden-Württemberg, südliches Bayern) eignet. Die Lage des Lagers erscheint dagegen sinnvoller, wenn man annimmt, dass es vor der Eroberung Rätiens belegt war; als seine Aufgaben könnte dann die Verhinderung von Aufständen im helvetischen Gebiet, das als Teil von Gallien seit dem Gallischen Krieg (58–51 v. Chr.) zum römischen Reich gehört hat, und gleichzeitig die Verhinderung von Übergriffen aus dem rätischen Gebiet, das noch nicht zum römischen Reich gehört hat, vermutet werden. Anlass zur Gründung des Lagers kann der Abzug des Militärs aus der Gallia Narbonensis bei deren Umwandlung in eine senatorische Provinz 22 v. Chr. gewesen sein. Dadurch verschiebt sich die Datierung der Funde um höchstens 5 Jahre.
39 Pavlinec 1992, 120, Abb. 2.
40 Letzte Einzelstücke in Colchester, Periode IV (etwa 40–60 n. Chr.) als sekundäre Vermischung (Pavlinec 1992, 120f., Abb. 2)?
41 In der Publikation der Funde des Legionslagers von Dangstetten (Fingerlin 1986) wird offensichtlich der Begriff Terra Sigillata-Imitation zum Teil gebraucht, um schlechter erhaltene Terra Sigillata-Gefässe zu bezeichnen (es wird keine Definition des Begriffes angeführt). Nach der Tonbeschreibung im Katalog und nach der Zeichnung kann aber zumindest der Teller FS 87, Nr. 1 vermutlich als Terra Sigillata-Imitation bezeichnet werden.
42 Pavlinec 1992, 120f., Abb. 2.
43 Augst, Rheinstrasse 32 (Tomasevic 1974); Weil, Mittlere Strasse (Asskamp 1989).
44 Pavlinec 1992, 120f., Abb. 2.
45 Pavlinec 1992, 121, Abb. 2.
46 Pavlinec 1992, 120, Abb. 2.
47 In der Publikation der Funde des Legionslagers von Dangstetten (Fingerlin 1986) wird offensichtlich der Begriff Terra Sigillata-Imitation zum Teil gebraucht, um schlechter erhaltene Terra Sigillata-Gefässe zu bezeichnen (es wird keine Definition des Begriffes angeführt). Nach der Tonbeschreibung im Katalog und nach der Zeichnung können aber zumindest die Tassen FS 226, Nr. 6, FS 318, Nr. 31 und FS 401, Nr. 17 vermutlich als Terra Sigillata-Imitation bezeichnet werden.
48 Das Einzelexemplar in Augst, Theater Nordwestecke, Phase 12 (Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 12/40), ist vielleicht als sekundäre Verlagerung anzusprechen.
49 Pavlinec 1992, 120f., Abb. 2.
50 Es wäre zu überlegen, ob die Unsicherheiten nicht durch eine genaue Neudefinition, bei der z. B. auch die Vollständigkeit des Profils berücksichtigt würde, beseitigt werden könnten.
51 Schüsseln FS 152, Nr. 8 und FS 337, Nr. 2. Da in der Publikation der Funde des Legionslagers von Dangstetten (Fingerlin 1986) der Begriff Terra Sigillata-Imitation offensichtlich zum Teil gebraucht wird, um schlechter erhaltene Terra Sigillata-Gefässe zu bezeichnen (es wird keine Definition des Begriffes angeführt), ist die Bezeichnung als Terra Sigillata-Imitation natürlich unsicher.
52 Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 20/24.
53 Egloff 1967, 26, Abb. 12, Nr. 11.
54 Kaenel, Klausener und Fehlmann 1980, Nr. 166.177.178.
55 Kaenel, Klausener und Fehlmann 1980, Nr. 134.
56 Besonders in der Spätzeit der Schüssel Drack 21 wird die zuvor sehr einheitliche Herstellungstechnik variiert: reduzierend gebrannte Exemplare nehmen zu (siehe unten), der Überzug kann die ganze Innenfläche bedecken oder innen und aussen vollständig fehlen.
57 In zwei Fundstellen sind Randpartien erhalten, die keine sichere Zuweisung zu einer Form erlauben (Abb. 5 +): Lausanne-Vidy, Secteur 5, case o/n (Kaenel, Klausener und Fehlmann 1980, Nr. 496) und Avenches, Hafen, Gräberfeld (Castella 1987, Nr. 157).
58 Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 12/39 mit der Randform 1, die sonst um 100 n. Chr. nicht mehr vorkommt, und Nr. 17/24 mit der Randform 2.
59 *Randform 1:* eine breite Kehle trennt den oberen Randteil von einer Leiste, die durch eine umlaufende Rille geteilt ist; entspricht der Randform 1 in Oberwinterthur (Rychener und Albertin 1986, 76f.).
Randform 2: Rand keulenförmig nach aussen verdickt und mehrfach flach gerillt.
Randform 3: Rand keulenförmig nach aussen verdickt, leicht nach aussen geknickt, weitgehend ohne Rillen.
Randform 4: Rand fast nicht verdickt, mit mehreren tiefen Rillen.
Randform 5: eine mittlere Randverdickung wird von zwei kleineren Rippen eingefasst; entspricht der Randform 2 in Oberwinterthur (Rychener und Albertin 1986, 76f.).
Daneben kommen vereinzelt Sonderformen vor, die keiner dieser fünf Randformen zuweisbar sind.
60 Die Einteilung in die Formen Drack 21A, 21B und 21C ist nicht sinnvoll, da sie aufgrund der Wandverzierung definiert sind (Drack 1949, 94–97).
61 Die einzelnen, fast 50 Jahre späteren Vorkommen in Oberwinterthur, Püntenstrasse 2, Phase P (Rychener 1988, Nr. 157), und Augst, Theater Nordwestecke, Phase 12 (Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 12/39), sind sekundäre Verlagerungen. Vergleiche auch die Terra Sigillata-Imitation Tasse Service 1 (Drack 7) in der gleichen Phase in Augst (Nr. 12/40; siehe oben).
62 In Oberwinterthur, Obere Hohlgasse 1, Phase A ist ein Rand vorhanden, der vielleicht als Vorläufer bezeichnet werden könnte (Rychener 1988, Nr. 115).
63 Zur ähnlichen Randform in Lausanne-Vidy, Ouest-Forum, Komplex IV (Kaenel, Klausener und Fehlmann 1980, Nr. 134) siehe oben.
64 Auf die Veränderung der Randform und der Brennatmosphäre wurde bereits von Rychener hingewiesen; die Aussagen beschränken sich jedoch auf Oberwinterthur (Rychener 1986, 76f.).
65 D. h. Keramik ohne grobe (sichtbare) Magerung. Die Terra Sigillata und die Terra Sigillata-Imitation gehören natürlich auch zur Feinkeramik.

66 Hier werden ausnahmsweise auch kleine Wandscherben berücksichtigt.
67 In Haltern, das etwa 5 v. Chr. bis 9 n. Chr. datiert werden kann, sind nur einige wenige Exemplare vorhanden.
68 Hier werden ausnahmsweise auch kleine Wandscherben berücksichtigt.
69 Schucany mündlich.
70 Die Muster sind aus dem Ton herausgeschnitten, die Technik soll aber zweifelsohne geschliffene Glasgefässe nachahmen. Nicht berücksichtigt sind entsprechende Verzierungen auf Terra Sigillata-Gefässen.
71 Beim einzelnen Nachweis in Kaiseraugst, Im Liner, mitte (FK 2654; etwa 250–300 n. Chr.; Bender 1987, Nr. 25), handelt es sich möglicherweise um eine sekundäre Verlagerung.
72 Vereinzelt können Barbotinelinien bereits etwas früher auftauchen.
73 Basel, Deutschritterkapelle, Grube 7 (Helmig und Jaggi 1988).
74 Auch Steilrand genannt.
75 Der grösste Teil der feinkeramischen Töpfe hat einen ausgebogenen Rand; es konnten vorläufig keine Merkmale beobachtet werden, die diese Form unterteilen und genauer datieren würden.
76 Das Einzelexemplar in Augst, Theater Nordwestecke, Phase 7 (Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 7/22), ist sekundär verlagert.
77 Das Einzelexemplar in Augst, Theater Nordwestecke, Phase 15 (Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 15/109), ist wahrscheinlich sekundär verlagert.
78 Die beiden ähnlichen Exemplare in Dangstetten (Fingerlin 1986, FS 109, Nr. 8 und FS 442, Nr. 9) stehen in einer anderen Formentradition.
79 Das Einzelexemplar in Martigny, La Délèze (Amstad 1984, Nr. 96), ist wahrscheinlich sekundär verlagert. In Oberwinterthur, Kirchhügel, Phase 2 (Rychener 1984, Nr. 187), ist als Einzelstück ein ähnlicher Rand vorhanden, allerdings an einer deutlich tieferen Schale.
80 Häufig reduzierend gebrannt und häufig nur geglättet und ohne Überzug.
81 D. h. Keramik mit grober (sichtbarer) Magerung.
82 Falls es sich nicht um eine Forschungs- und Publikationslücke handelt.
83 Das einzelne Exemplar in Augst, Theater Nordwestecke, Phase 11 (Furger und Deschler-Erb 1992, Nr. 11/90), ist sekundär verlagert.
84 In Vindonissa, Königsfelden, Holzbauphasen, hat ein ähnlicher Topf zusätzlich ein niedriges Vertikalrändchen (Tomasevic 1970, Taf. 19, Nr. 22).
85 Ende vor 250 n. Chr. in Analogie zum Osten und Norden. Ende um 400 n. Chr. wäre denkbar, wenn angenommen würde, dass das Einzelexemplar in Aegerten, Bürglen (Bacher und Suter 1990, Taf. 3, Nr. 11), nicht sekundär verlagert ist.
86 Die Unterschiede zwischen den Regionen Mitte und Westen konnten an weiteren Fundstellen bestätigt werden, die nicht in diese Untersuchung aufgenommen werden konnten (vermischte Schichten; sehr lange Zeitspannen der Schichten oder Fundstellen; zu wenig Terra Sigillata und Münzen für eine unabhängige Datierung; ungeeignete Publikationsweise).

Bibliographie

Amstad, S. (1984) Un ensemble céramologique du milieu du 1er siècle après J.-C. à Martigny. JbSGUF 67, 137–170.

Asskamp, R. (1989) Das südliche Oberrheingebiet in frührömischer Zeit. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 33. Stuttgart.

Bacher, R. und Suter, P.J. (1990) Die spätrömischen Anlagen von Aegerten. In: Bacher, R., Suter, P.J., Eggenberger, P., Ulrich-Bochsler, S. und Meyer, L., Aegerten. Die spätrömischen Anlagen und der Friedhof der Kirche Bürglen. Bern.

Bender, H. (1987) Kaiseraugst-Im Liner 1964/1968: Wasserleitung und Kellergebäude. Forschungen in Augst 8. Augst.

Bertschinger, Ch. (1990) Köniz-Buchsi 1986. Der römische Gutshof und das frühmittelalterliche Gräberfeld. Bern.

Castella, D. (1987) La nécropole du Port d'Avenches. CAR 41, Aventicum 4. Avenches.

Conspectus (1990) Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae. Römisch-germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Institutes zu Frankfurt a. M. Materialien zur Römisch-germanischen Keramik 10. Bonn.

David, N. und David-Hennig, H. (1971) Zur Herstellung und Lebensdauer von Keramik. Untersuchungen zu den sozialen, kulturellen und ökonomischen Strukturen am Beispiel der Ful aus der Sicht des Prähistorikers. Bayerische Vorgeschichtsblätter 36, 289–317.

Drack, W. (1949) Die römischen Töpfereifunde von Baden – Aquae Helveticae. Schriften des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 6. Basel.

Egloff, M. (1967) Premiers témoignages d'une industrie gallo-romaine de la céramique à Avenches. BPA 19, 5–35.

Ettlinger, E. (1972) Keramik aus der untersten Einfüllung im «Keltengraben». JBer. GPV, 34–42.

Evans, J. (1991) Not more pot. Journal of roman pottery studies 4, 69–75.

Fingerlin, G. (1986) Dangstetten 1. Katalog der Funde (Fundstellen 1–603). Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 22. Stuttgart.

Furger, A. R. und Deschler-Erb, S. (1992) Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater, Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forschungen in Augst 15. Augst.

Harris, E. C. (1979) Principles of archaeological stratigraphy. London.

Hartmann, M. und Lüdin, O. (1977) Zur Gründung von Vindonissa (Grabung Windisch Dorfstrasse 1977, Parzelle 1828). Jber. GPV, 4–36.

Helmig, G. und Jaggi, B. (1988) Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen in der Deutschritterkapelle in Basel. Jahresbericht der ABBS, 110–193.

Hoek, F. (1991) Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst-Frauenthermen, Insula 17). JbAK 12, 97–133.

Kaenel, G., Klausener, M. und Fehlmann, S. (1980) Nouvelles recherches sur le vicus gallo-romain de Lousonna (Vidy/Lausanne). CAR 18, Lousonna 2. Lausanne.

Laufer, A. (1980) La Péniche. Un atelier de céramique à Lousonna, 1er s. apr. J.-C. CAR 20, Lousonna 4. Lausanne.

Longacre, W.A. (1985) Pottery use-life among the Kalinga, Northern Luzon, the Philippines. In: Nelson, B. A. (ed.), Decoding prehistoric ceramics, 334–346. Carbondale.

Mayor, A. (1991/92) La durée de vie des céramiques africaines: un essai de compréhension des mécanismes. Bulletin du Centre Genevois d'Anthropologie 3, 47–70.

Meyer-Freuler, Ch. (1989) Das Praetorium und die Basilika von Vindonissa. Die Ausgrabungen im südöstlichen Teil des Legionslagers (Grabungen Scheuerhof 1967/68, Wallweg 1979 und Koprio 1980). Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa 9. Baden.

Pavlinec, M. (1992) Zur Datierung römischzeitlicher Fundstellen in der Schweiz, JbSGUF 75, 117–132.

– *(1993)* Aegerten (Kanton Bern) in römischer Zeit. Eine Gewerbezone an einer wichtigen Verkehrskreuzung im schweizerischen Mittelland. Die Grabungen 1980–1985. Dissertation Universität Bern. Unpubliziertes Manuskript.

– *(1994)* Aulnay-de-Saintonge und Vindonissa, JbSGUF 77, 152–154.

Peter, M. (1991) Die Fundmünzen aus einer Kanalverfüllung nördlich der Augster Frauenthermen – ein Ensemble des 3. Jahrhunderts. JbAK 12, 135–142.

Picon, M. et Vichy, M. (1974) Recherches sur la composition des céramiques de Lyon, RAE 25, 37–59.

Rice, P.R. (1987) Pottery analysis. A sourcebook. Chicago/London.

Rychener, J. (1984) Der Kirchhügel von Oberwinterthur. Die Rettungsgrabungen von 1976, 1980 und 1981. Berichte Zürcher Denkmalpflege, Monographien 1. Zürich.

– *(1988)* Vitudurum 3. Die Rettungsgrabungen 1983–1986. Berichte Zürcher Denkmalpflege, Monographien 6. Zürich.

Rychener, J. und Albertin, P. (1986) Ein Haus im Vicus Vitudurum – die Ausgrabungen an der Römerstrasse 186. Beiträge zum römischen Vitudurum – Oberwinterthur 2. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 2. Zürich.

Schneider, G. und Hoffmann, B. (1990) Chemische Zusammensetzung italischer Sigillata. In: Conspectus 1990, 27–38.

Schucany, C. (1990) La céramique de la région de Soleure (Suisse). In: Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule (S.F.E.C.A.G.), Actes du congrès de Mandeure-Mathay 24–27 mai 1990, 97–105. Marseille.

Tomasevic, Th. (1970) Die Keramik der 13. Legion aus Vindonissa. Ausgrabungen Königsfelden 1962/63. Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa 7. Brugg.

– *(1974)* Gräber an der Rheinstrasse 32, Augst 1968. In: Ausgrabungen in Augst 4, 5–70. Basel.

Wells, C. M. (1990) «Imitations» and the spread of sigillata manufacture. In: Conspectus 1990, 24–25.