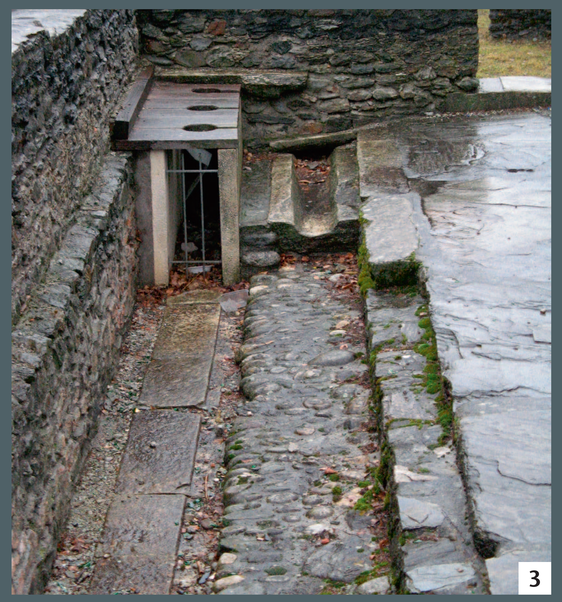
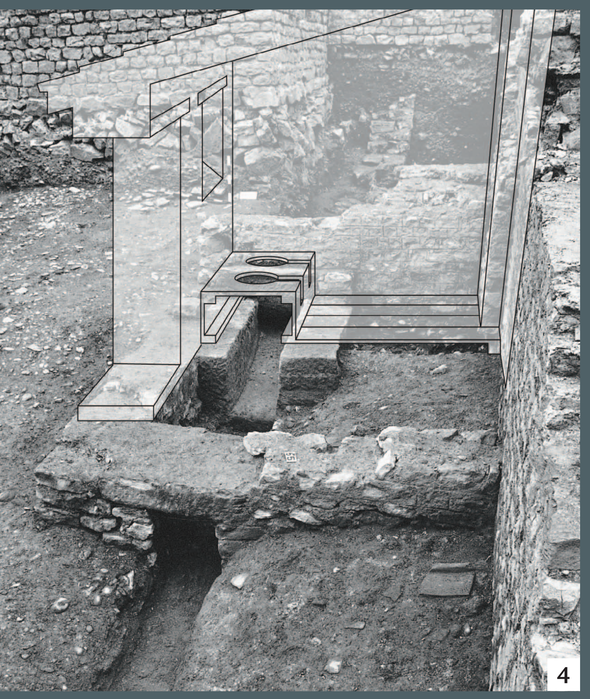
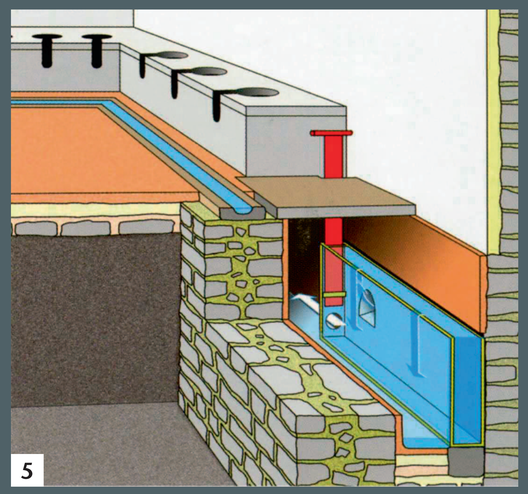
Das W(ater) C(loset): Eine römische Errungenschaft

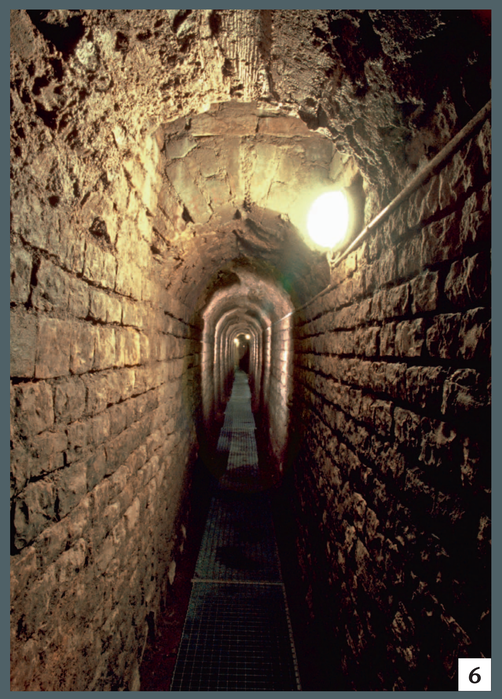
1

2


3


4


5


6

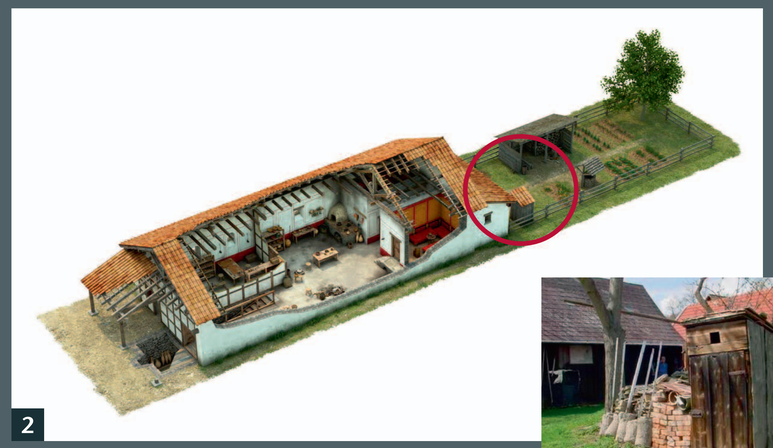
Gemeinschaftslatrinen mit Wasserspülung finden sich in römischer Zeit sowohl in Militäranlagen (1) wie auch in Zivilsiedlungen, so etwa in Ostia (2), Martigny (3) oder Augusta Raurica (4). Die Bauweise (5) ermöglicht die Zufuhr von Frischwasser für die Reinigung wie auch die Ableitung des Abwassers in die *cloaca* (6). Aus archäo-(bio)logischer Sicht sind *latrinae* mit Wasserspülung aber wenig ergiebig: Was darin landete wird heute nicht mehr gefunden. Als kulturgeschichtliches Phänomen sind Gemeinschaftslatrinen allerdings hochinteressant: offenbar störte es die Römer/innen nicht, dass sie ihr Geschäft nicht alleine verrichten konnten. Im Gegenteil: hier wurden soziale Kontakte gepflegt.

KANTON AARGAU
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch
IPNA
Altertums Wissenschaften
UNI BASEL

Das Plumpsklo: Der variantenreiche Normalfall

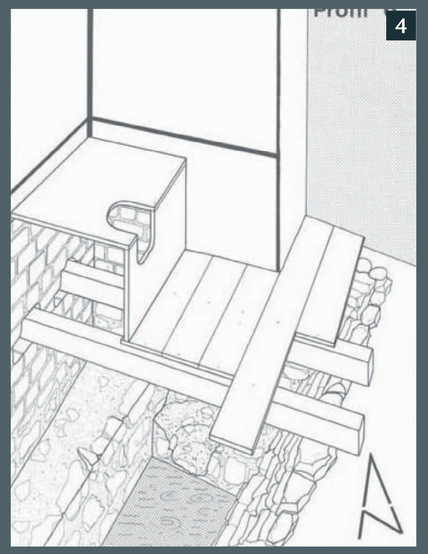
Die besser gestellte Bevölkerung verfügte manchmal über eigene Latrinen, die sich oft in oder bei der Küche befanden (1). Üblicherweise wurde das «Geschäft» aber im Hinterhof (2) auf einem einfachen Plumpsklo (3; 4) verrichtet. Wie in Eschenz TG gefundene Bretter (5) zeigen, handelte es dabei um einfache Holzkästen (4). Ob diese in einem «Häuschen» (2) oder im Freien standen (3; 4), lässt sich nicht sicher sagen.

1



2

3



4

4

5

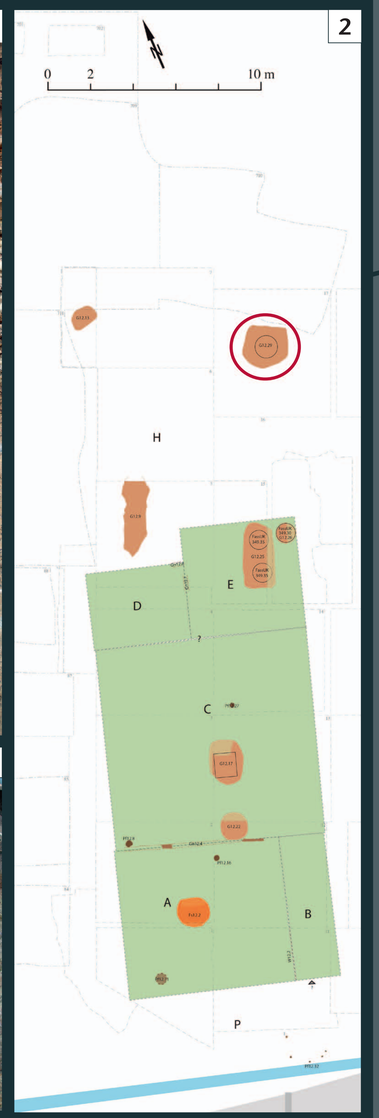
Die vollen Senkgruben wurden meist nicht ausgeschöpft, sondern zugeschüttet und sind für die Archäologie ein Glücksfall. Es handelt sich im wahrsten Sinn des Worts um «Fundgruben» (6), die eine Fülle von Informationen zum *roman way of life* liefern: vom Abfallverhalten, über die Ernährung bis zur Gesundheit der Bevölkerung.

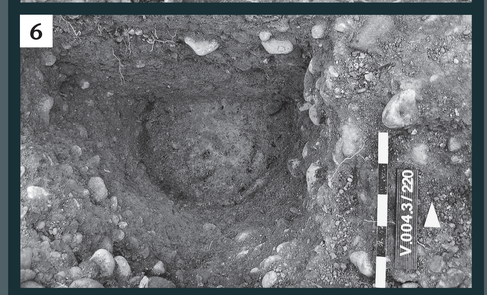
6

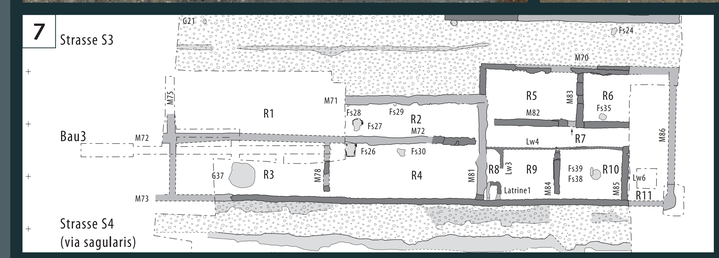
Vindonissa–Professur
www.vindonissa.unibas.ch
Departement Altertumswissenschaften:
Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
Departement Umweltwissenschaften:
Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
KANTON AARGAU
UNI BASEL

Militärische und zivile Latrinen in Vindonissa

Bei den Grabungen in der Zivilsiedlung und im Legionslager (1) wurden Latrinengruben gefunden. In der Zivilsiedlung befanden sie sich oft in den Hinterhöfen (2). Es handelt sich meistens um 2,5-3 m tiefe Gruben, die mit alten Fässern, Holzbrettern oder Weidengeflecht ausgekleidet waren (3; 4). Dies dürfte auch auf den Grossteil der im Legionslager gefundenen Latrinengruben (5; 6) zutreffen.





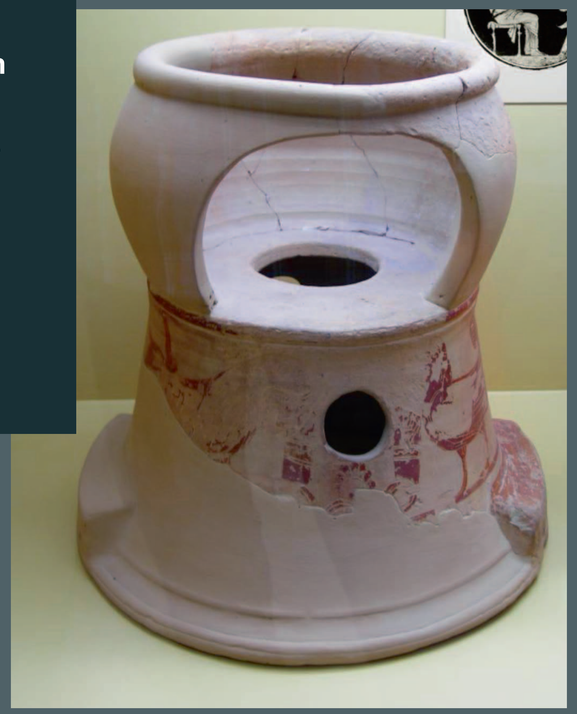


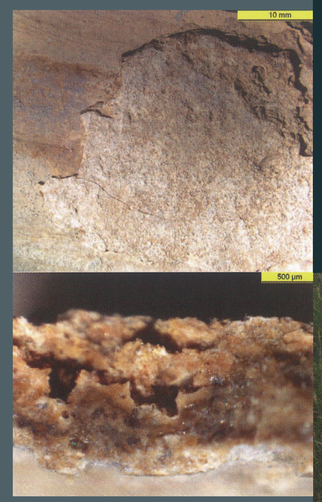
Im Jahr 2003 wurde in einer Kaserne (7) eine gemauerte Latrine gefunden (8). Sie war nicht ans Wassernetz angeschlossen, sondern musste mit Hilfe von Eimern gespült werden. Das Abwasser mit den Fäkalien und Abfällen floss durch eine Maueröffnung in eine Senkgrube (9).

Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch

Nutzen und Putzen

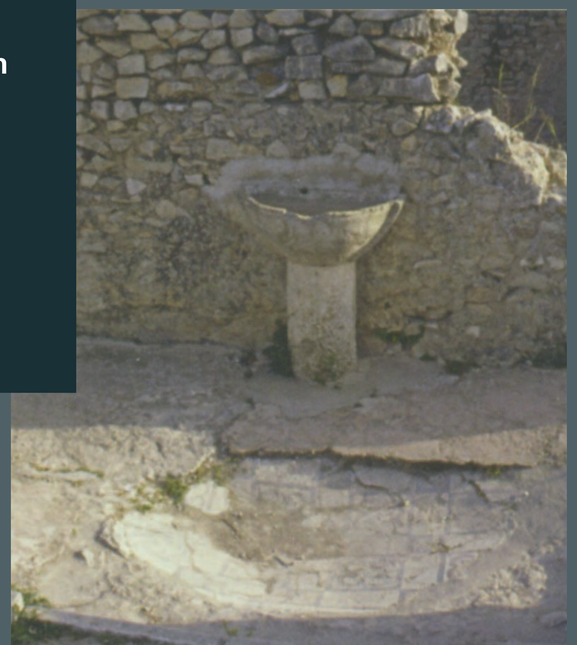
Kinder:
Aus den Schriftquellen ist zu Kindern und Toiletten wenig bekannt. Aus der griechischen Antike kennen wir Nachttöpfe für Kinder. Das Toilettentraining dürfte aber früher erfolgt sein als heute. Zumindest in den ersten Jahren mussten die Kleinkinder wohl aus praktischen Gründen noch von den Eltern über die Latrinen gehalten werden.

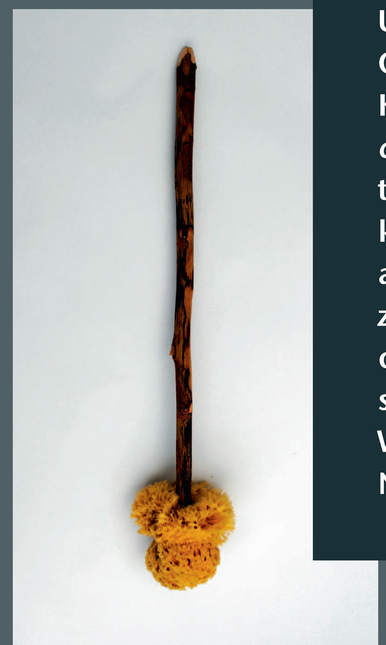




Nachttöpfe:
Um des Nachts nicht auf die im Hinterhof liegenden Toiletten zu müssen, wurden auch in römischer Zeit Nachttöpfe verwendet. Gefässe mit breitem Rand, etwa aus Carnuntum, haben Sinterauflagen im Innern. Naturwissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass der Sinter mit Urinsteinablagerungen in modernen Abwasserleitungen vergleichbar ist.

Händewaschen:
«Nach dem Klo und vor dem Essen – Händewaschen nicht vergessen» dürfte schon bei den Römern gegolten haben. Dazu ist in den klassischen Sitzlatrinen ein *labrum* – ein steinernes Waschbecken – aufgestellt. Ob dies auch für die Plumpsklos in den Hinterhöfen galt, ist unbekannt.





Utensilien:
Obwohl der Römische Dichter Catull über einen Konkurrenten schreibt, seine Gedichte seien *cacata carta* – «Pergament mit Scheisse drauf» – wurden teure Materialien wie Papyrus oder Pergament kaum oft als WC-Papier verwendet. Häufig wird ein auf einen Stock gesteckter Schwamm erwähnt, der zur Säuberung verwendet wurde. Hygienische Bedenken zu seiner Nutzung in öffentlichen Toiletten stellen diese These aber in Frage. Denkbar ist ein Waschen mit einem Becher oder Krug, wie dies im Nahen Osten auch heute noch üblich ist.

KANTON AARGAU
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch
IPNA
Altertums Wissenschaften
UNI BASEL

Die Suche nach archäobiologischem Material in Latrinen

Grosse Funde wie Knochen oder Hölzer sind bei einer Grabung leicht sichtbar und werden von Hand geborgen. Kleinere Objekte, wie die meisten Samen und Früchte aber auch Tierreste wie Fischknochen oder Eierschalen, sind kaum erkennbar. Man muss Erdproben entnehmen, um solche Überreste zu finden.

Die Bearbeitung der Proben kann an Anlagen im Labor (1) erfolgen oder auch an mobilen Schlämmkolonnen (2) direkt auf der Ausgrabung. Der Vorteil im zweiten Fall ist, dass man schnell erste Resultate hat.

1

2

5

4

3

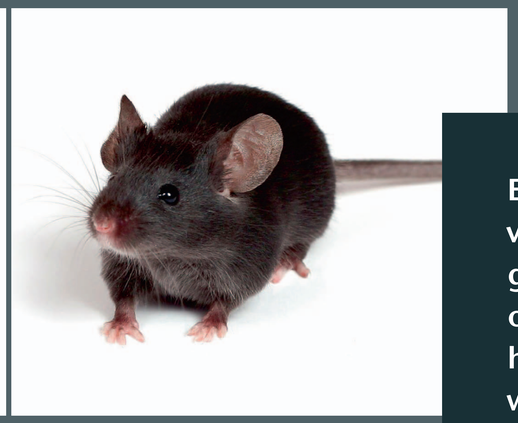
Das geschlämmte Material geht durch eine Kolonne unterschiedlich feiner Siebe (4). Diese Auftrennung in Grösseklassen erleichtert das weitere Bearbeiten der biologischen Reste (5).

Meist werden die Proben nach der Methode der Halbflotation aufbereitet. Dazu wird das Sediment für mindestens einen Tag in Wasser eingeweicht (3). Dann wird es portionenweise sanft umgerührt, entweder mit einer Brause oder vorsichtig von Hand (1). Dabei schwimmen die leichten, organischen Bestandteile auf.

KANTON AARGAU
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch
IPNA
Altertums Wissenschaften
UNI BASEL

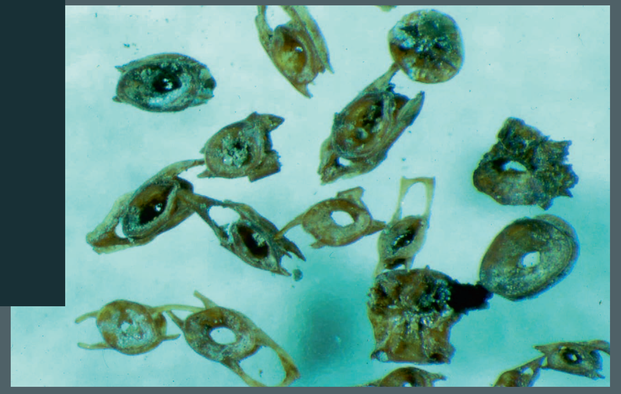
Tierisches aus den Latrinen

In die Latrinen warf man eher keine grossen Küchenabfälle (z.B. Rinderknochen), um sie nicht unnötig schnell aufzufüllen. Es kommen aber durchaus Reste von kleineren Tieren vor. Um diese zu bergen, müssen die Sedimente geschlämmt werden (vergleiche Poster «Schlämmkolonne»).



Es kommen auch Knochen von Tieren vor, die unfreiwillig in die Latrine gelangt sind, so z.B. Mäuse, Frösche oder Blindschleichen. Die Hinterhöfe, in denen die Latrinen oft lagen, waren offensichtlich sehr belebt.

In Latrinen gefundene Knochen sind oft Speiseüberreste, die den menschlichen Darmtrakt passiert haben, z.B. von jungen Schweinen, Vögeln oder Fischen. Bei Fischwirbeln zeigt sich dies anhand der veränderten Form – ursprünglich rund, verdaut oval.



In den Schlämmfunden finden sich oft auch Insekten in verschiedenen Verpuppungsstadien. Diese Tiere wurden durch die Fäkalien angezogen und zeigen uns, dass die Latrinen nicht dicht abgeschlossen waren.

Relativ häufig finden sich Überreste von importierten Mittelmeermakrelen. Sie zeigen uns, wie vielseitig und mediterran der römische Speiseplan auch in unserer Region sein konnte.

KANTON AARGAU
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch
IPNA
Altertums Wissenschaften
UNI BASEL

Pflanzliches aus den Latrinen

Bohnenkraut
(Satureja hortensis):
Früchtchen aus Vindonissa.

Koriander
(Coriandrum sativum):
Früchtchen aus Vindonissa.

Wacholder
(Juniperus communis),
Knospe aus Vindonissa.

Kresse
(Lepidium sativum):
Same aus Vindonissa. Es handelt sich um den ersten Fund aus der Schweiz.

Dill
(Anethum graveolens):
Früchtchen aus Vindonissa.

Sellerie
(Apium graveolens):
Früchtchen aus Vindonissa.

Latrinen sind eine gute Quelle für botanische Reste. Pflanzen erhalten sich hier meist in mineralisierter Form. Bei der Mineralisierung wird die organische Substanz durch Kalziumphosphat ersetzt. Mineralisierung kommt nur an Stellen vor, wo eine hohe Konzentration von Phosphat vorhanden ist, also entweder in Latrinen oder in Misthaufen.

Latrinen sind besonders günstig für die Erhaltung von Gemüse- und Gewürzarten sowie für Obst. Diese Pflanzengruppen findet man sonst eher selten.

In den römischen Latrinen in Vindonissa und Augusta Raurica finden sich unter anderem folgende Arten: Bohnenkraut, Dill, Koriander, Kresse Sellerie, Äpfel, Birnen, Feigen, Kirschen, Pflaumen, Walnüsse, Weintrauben.

KANTON AARGAU
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch
IPNA
Altertums Wissenschaften
UNI BASEL

Wertschöpfung aus der Latrine

Latrinen und Pissoirs verursachten nicht nur unangenehme Gerüche, sie beinhalteten auch wertvolle Stoffe für verschiedene Wirtschaftszweige.

Die Latrinen wurden regelmässig gelehrt und ihr Inhalt als Dünger für Gärten und Äcker genutzt.

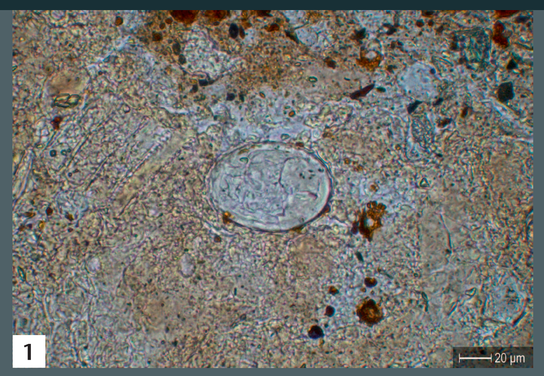
Fässer, Keramikgefässe oder Amphoren dienten als Pissoirs und zum Sammeln des Rohstoffes Urin.

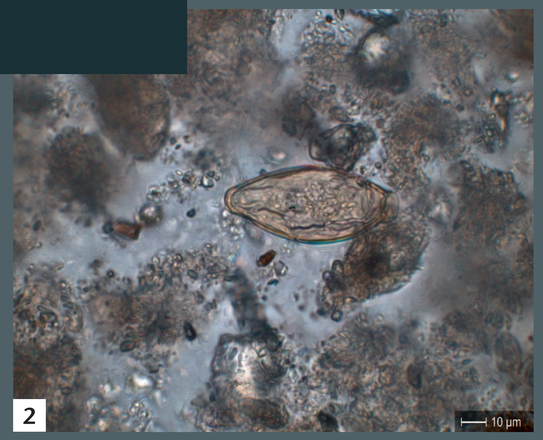
Urin wurde zum Walken, Waschen und Färben von Textilien verwendet. Die Gerber setzten ihn für die Enthaarung der Tierhäute ein. Wie wichtig der Rohstoff Urin war, zeigt sich darin, dass Kaiser Vespasian in ihm eine Quelle für Steuereinnahmen sah (*urinae vectigal* = Pissoirsteuer). Als ihn sein Sohn Titus deswegen tadelte, hielt er ihm eine Münze unter die Nase und fragte ihn, ob sie rieche. Dies ist der Ursprung des römischen Sprichwortes «pecunia non olet» (Geld stinkt nicht).

KANTON AARGAU
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch
IPNA
Altertums Wissenschaften
UNI BASEL

Latrinen und Parasiten: Wie gesund waren die Römer?

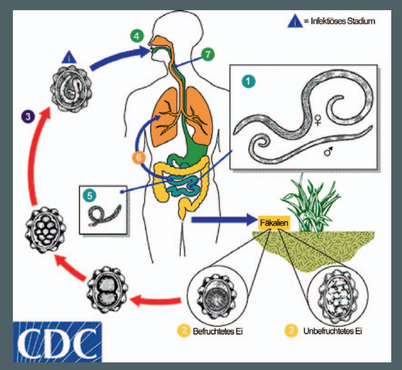
In Latrinensedimenten von Kaiseraugst AG wurden Eier von Spul- (Ascaridae) (1) und Peitschenwürmern (Trichuris sp.) (2) gefunden. Scheinbar litt ein Teil der Einwohner von Augusta Raurica unter Parasitenbefall. Spulwürmer können Koliken hervorrufen, zu Darmverschluss, Darmlähmung oder auch Mangelerscheinungen führen. Peitschenwürmer verursachen u.a. chronischen Durchfall.



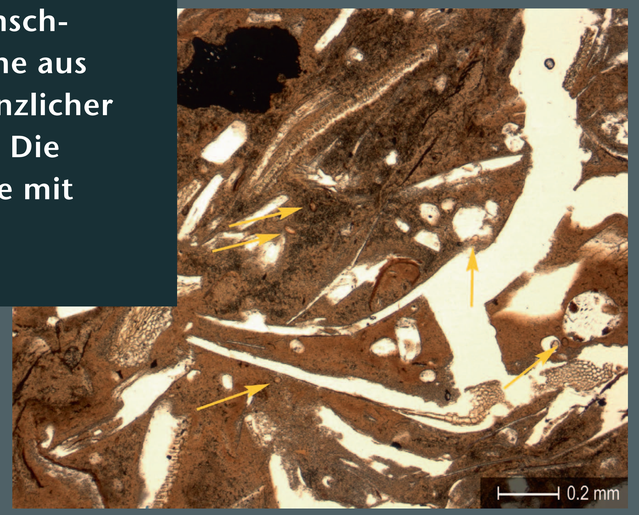


Lebenszyklus des Spulwurms.

Bild eines ausgewachsenen Spulwurms.

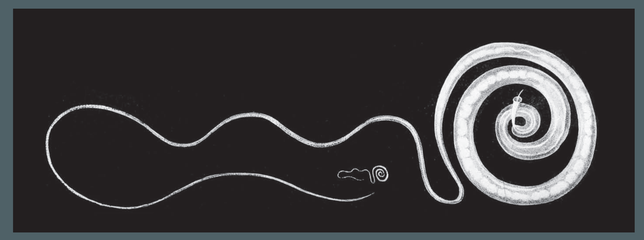


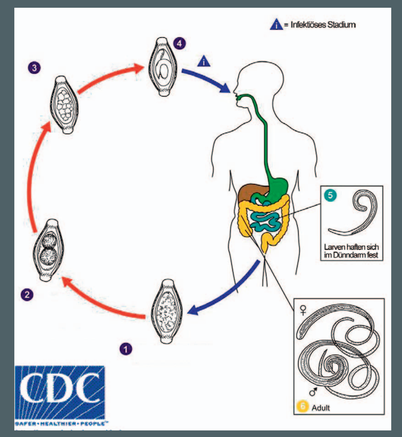
Detailaufnahme eines Dünnschliffes mit menschlichem Exkrement aus einer römischen Latrine aus Kempraten SG. Zu sehen sind Reste von pflanzlicher Nahrung, deren Zellen noch erkennbar sind. Die gelben Pfeile kennzeichnen Parasiteneier, die mit dem Exkrement ausgeschieden wurden.



Lebenszyklus des Peitschenwurms.

Bild eines ausgewachsenen Peitschenwurms.

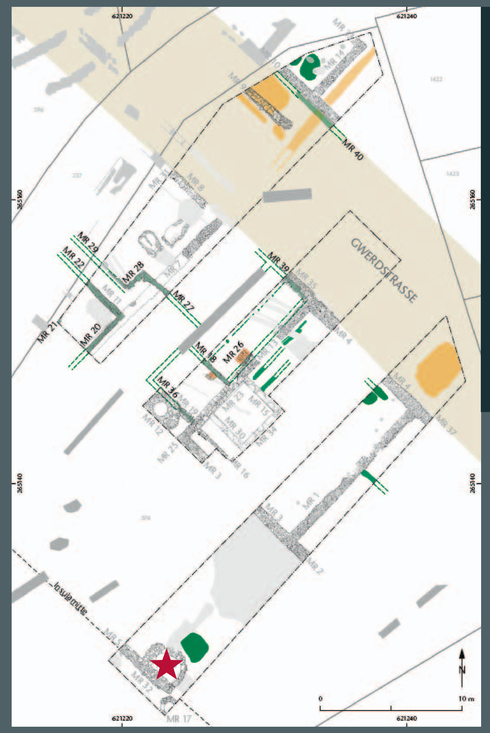




Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch

Entsorgung in Latrinen

Im späteren 1. und im 2. Jh. n. Chr. entwickelte sich Augusta Raurica zu einem wichtigen Zentrum.
Um 250 n. Chr. lebten hier ungefähr 10 000 – 15 000 Menschen.
Der blaue Stern markiert die Ausgrabung *Auf der Wacht* in der Unterstadt von Augusta Raurica. Zur römischen Zeit befanden sich hier Handwerkerquartiere.



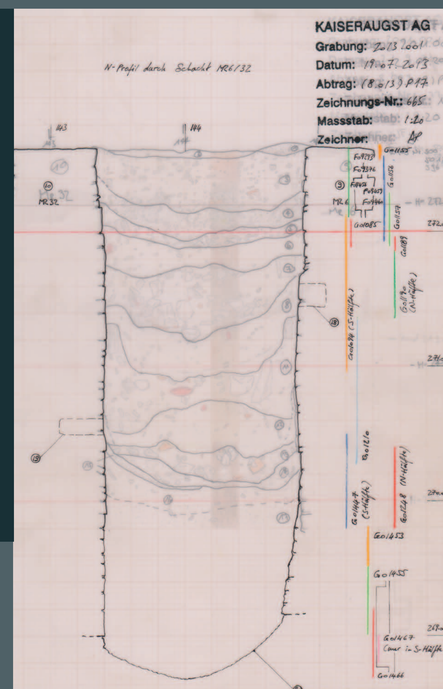
Grabungsplan mit den frühesten archäologischen Befunden (gelb) und Strukturen aus der Holzbauperiode (grün). Der rote Stern markiert den Schacht MR6/MR32, der Fundort von reichhaltigen Latrinensedimenten und Keramik.

Aufsicht auf den zur Hälfte ausgegrabenen Schacht. Unten und rechts im Bild sind zwei bereits ausgegrabene Latrinen zu sehen.

Zustand nach einem starken Gewitterregen. Der Schacht war noch 4,20 m tief erhalten und war aus Kalksteinquadern gebaut. Auf der Grubensohle lagen latrinenähnliche Sedimente.
Hier wurden grünliche Phosphatausfällungen beobachtet und Koprolithen (Kotsteine) geborgen.

Profil durch den Schacht. Gut erkennbar sind die Verfüllungsschichten. Bei einer wissenschaftlichen Auswertung werden die Funde den verschiedenen Schichten zugeordnet.

Ansicht des Profils. Neben der zeichnerischen Dokumentation wird auf einer Grabung immer auch ein Foto gemacht.

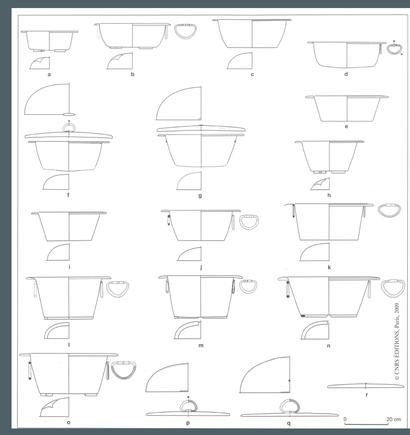


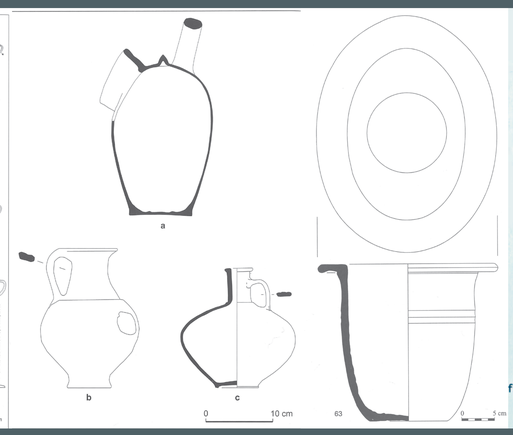
Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch

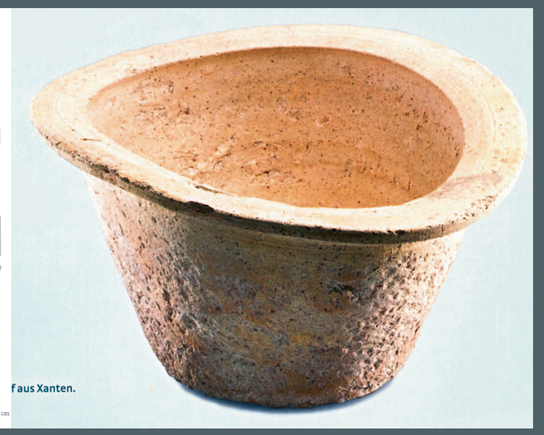
Keramik aus einer Kaiseraugster Latrine

Auswertungsarbeit. Die Latrinenabfälle und Keramikgefässe entpuppen sich als wahre Fundgrube.
Der Schacht und seine archäo(bio)-logischen Funde werden zurzeit an der Universität Basel mit Studierenden der Vindonissa-Professur ausgewertet.

Finden wir im Schacht auch Gefässe, die als Pissoirs oder Nachttopf gedient haben könnten? Für Nachttöpfe sind verschiedene lateinische Begriffe bekannt: *matella*, *scaphium* oder auch *lasanium*. Das Wort *matella* bezieht sich auf geschlossene Gefässe, z.B. Krüge. *Scaphium* und *lasanium* bezeichnen hohe Schüsseln oder runde Gefässformen. Aus Pompeji sind zudem auch Deckel bekannt.







Eine Auswahl an Gefässen aus der Latrinenverfüllung. Mit dabei eine rote Terra-Sigillata-Schüssel, ein Schälchen, ein Krug, ein Teller, eine Reibschüssel und Amphoren. Die verschiedenen Keramikarten aus dem Schacht zeigen die Vielfalt der Gefässe, die in römischen Haushalten verwendet wurden.

Ein guter Vergleichsfund aus Vindonissa: Ein Einhenkeltopf mit Trichterrand und Delle. Der Fund datiert in das spätere 1. oder ins frühe 2. Jh. n. Chr.

Nachttöpfe waren bis ins frühe 20. Jh. in Gebrauch. Sie waren besonders praktisch, wenn sich die Toiletten ausserhalb des Hauses befanden. Die Nachttöpfe wurden unter oder neben dem Bett aufbewahrt.

Vindonissa-Professur
Departement Altertumswissenschaften, Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie
und
Departement Umweltwissenschaften, Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie
www.vindonissa.unibas.ch