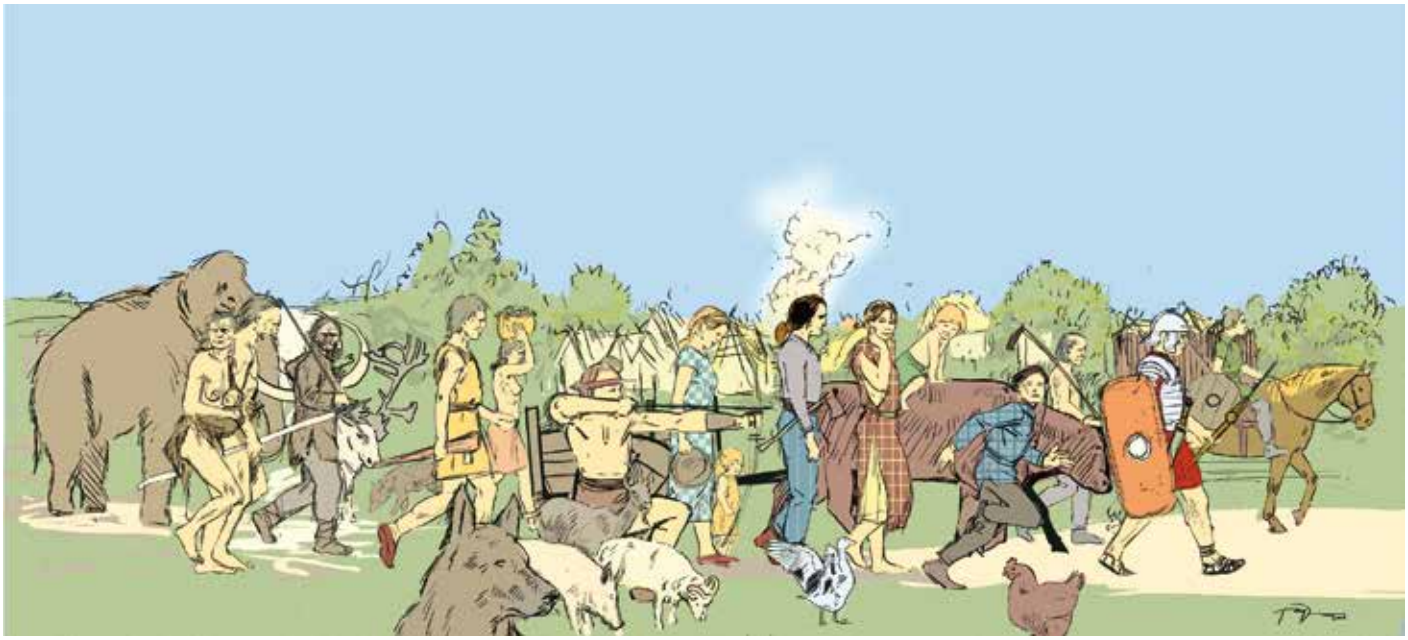
SECTION D'ARCHÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE

ARCHÉOLOGIE CANTONALE

RAPPORT 2015



JURA.CH RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA

OFFICE DE LA CULTURE

1. CONTEXTE DE L'ANNEE 2015 *(Céline Robert-Charrue Linder)* *5*
1.1 LOI SUR LA PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET PALEONTOLOGIQUE (LPPAP)
1.2 PERSONNEL
1.2.1 Personnel fixe
1.2.2 Personnel temporaire
1.2.3 Personnel hors A16
1.3 TRAVAUX DE TERRAIN ET ETUDES
1.3.1 Préliminaires aux travaux de terrain
1.3.1.1 Préavis
1.3.1.2 Journal officiel
1.3.1.3 Carte archéologique informatisée
2. INTERVENTIONS DE TERRAIN ET SONDAGES DIAGNOSTIQUES *(Pierre- Alain Borgeaud)* *9*
2.1 COURGENAY – HAUTE RIVE (PARCELLES n°184, 187, 4817 à 4821)
2.2 COURCHAVON – CHAMPS DEVANT LA VILLE (PARCELLE N°1466)
2.3 COURRENDLIN-OEUCHE DU VELIE (PARCELLE N°90)
2.4 COURROUX – CLOS RIERE LA FORGE (PARCELLE N°4404)
2.5 DELEMONT – SOUS LE VORBOURG (PARCELLE N°4441)
2.6 DEVELIER – CHEMIN DE LA COMBATTE (PARCELLES N°1861 ET 1941)
2.7 DEVELIER – PRE LA MAILLATTE (PARCELLES N°3625 ET 3626
2.8 LAJOUX – CRÂT DES OISEAUX (PARCELLE N°453)
2.9 PORRENTRUY – SOUS ROCHE DE MARS
2.10 PORRENTRUY – FAUBOURG SAINT GERMAIN
2.11 PORRENTRUY – CHEMIN DU VAL (PARCELLE N°771)
2.12 PORRENTRUY - VILLA BLANCHE (PARCELLE N°870 ET 941)
2.13 VICQUES – LE CHAUFOUR, (VILLA ROMAINE), BKW
2.14 VICQUES – LE CHAUFOUR (VILLA ROMAINE), PARCELLE 931
2.15 VICQUES – Z.I. LA ROMAINE
3. CHEVENEZ – AU BREUILLE : Dépôt de céramiques laténien *(Sophia Joray)* *79*
4. PORRENTRUY – SAINT-GERMAIN : Rapport anthropologique *(Christine Cooper et Sandra Lösch)* *337*
5. PROSPECTION ET TROUVAILLES ISOLEES *(Céline Robert-Charrue Linder et Pierre-Alain Borgeaud)* *353*
5.1 PERMIS DE PROSPECTION AVEC DETECTEUR A METAUX
5.2 TROUVAILLES ISOLEES ET DETECTION
5.2.1 MOVELIER : monnaie romaine, autres monnaies et divers objets en métal
5.2.2 VICQUES – LES CHAUFOURS : objet en bronze figuré
5.2.3 DAMPHREUX – PARCELLE 2203 : base de colonne
5.2.4 CORNOL – SAINT-GILLES : monnaies et divers objets en métal
5.2.5 DELEMONT : divers objets en métal
5.2.6 MOVELIER : quinaire gaulois, diverses monnaies et autres objets en métal
5.2.7 PLEIGNE : monnaie et médaillon religieux
5.2.8 METTEMBERT : aiguille massive d'horloge en bronze
5.2.9 BOURRIGNON : bouton
5.2.10 SOYHIERES : broche
5.2.11 PORRENTRUY – SUR ROCHE DE MARS : divers objets en métal, monnaies
5.2.12 LUGNEZ – SAINT-IMIER : divers objets en métal, pilette d'hypocauste, *tegulae*
5.2.13 CHARMOILLE – ROC AU CORBEAU : divers objets en métal, monnaie
5.2.14 PORRENTRUY – CRAS D'AIRMONT : divers objets, bractéate
5.2.15 PORRENTRUY – SUR LA BOULOIE : coin en laiton frappé
5.2.16 PORRENTRUY – VIE D'ENTIER : divers objets en métal
5.2.17 COURGENAY – CRAS D'AIRMONT : scories
5.2.18 BRESSAUCOURT – CHAMP DU MOULIN : divers objets en métal
5.2.19 FONTENAIS : gros clou
5.2.20 CHARMOILLE

6. GESTION DES COLLECTIONS *371*
6.1 MEDAILLIER (ITMS)
7. MISE EN VALEUR – COLLABORATIONS - PUBLICATIONS *(Céline Robert-Charrue Linder)* *373*
7.1 MISE EN VALEUR
7.1.1 Projet Interreg « Colportage des sciences transfrontalier »
7.1.2 Portes ouvertes sur le site de Courtételle-Saint-Maurice
7.1.3 Journées Européennes du Patrimoine (JEP)
7.2 COLLABORATIONS
7.2.1 Eurodyssée
7.2.2 Université de Bâle
7.3 ETUDES
7.3.1 Doctorat
7.3.2 Programme doctoral
7.4 VITRINE / SITE INTERNET
7.5 COMMUNIQUES OFFICIELS / ARTICLES DE PRESSE / REPORTAGES TV/RADIO
7.6 CONTACTS EXTERIEURS
7.7 BIBLIOGRAPHIE ARCHEOLOGIQUE JURASSIENNE 201

1. CONTEXTE DE L'ANNEE 2015 *(Céline Robert-Charrue Linder)*

1.1 LOI SUR LA PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET PALEONTOLOGIQUE (LPPAP)

L'événement majeur de l'année concerne l'adoption par le Parlement de la nouvelle loi sur la protection du patrimoine archéologique et paléontologique (LPPAP), le 27 mai, par 55 voix sans opposition. Elle est entrée en vigueur le 1er septembre 2015 (RSJU 445.4). L'ordonnance entrera quant à elle en force en février 2016 (RSJU 445.41).

Les différentes missions qui incombent à l'archéologie cantonale y sont détaillées, soit :

- La protection des sites archéologiques, qui nécessite la mise en place d'une carte archéologique recensant la totalité des sites connus, en les classant par catégories plus ou moins prioritaires. La mise à jour de cette carte (inventaire des sites) est en cours de réalisation), en lien avec l'entrée en vigueur de la LPPAP ;
- La sauvegarde des sites archéologiques et leur documentation, lorsque ces derniers sont menacés par un projet de construction ;
- L'étude des découvertes : tri, lavage, inventaire, stabilisation et conditionnement des objets découverts, établissement de rapports de fouilles détaillés et, lorsque c'est possible, études et publications des sites fouillés ;
- La gestion des collections archéologiques et leur mise en valeur.

1.2 PERSONNEL

1.2.1 Personnel fixe

Le personnel fixe de l'archéologie cantonale est composé de Robert Fellner, archéologue cantonal (90%), Céline Robert-Charrue Linder, archéologue cantonale adjointe (70%), et Pierre-Alain Borgeaud, responsable de chantier (80%). Les personnes précitées sont épaulées dans leur mission par des collaborateurs temporaires, actifs aussi bien sur les chantiers de fouille d'urgence, qu'au laboratoire de conservation-restauration, au secrétariat ou encore dans les activités post-fouille.

1.2.2 Personnel temporaire

En 2015, ce ne sont pas moins de 30 collaboratrices et collaborateurs temporaires qui ont participé aux nombreuses missions gérées par l'archéologie cantonale. Il s'agit essentiellement de personnel engagé sur la base de contrats à durée déterminée (CDD), variant entre quelques mois et l'année entière, en fonction des fouilles d'urgence à mener.

Plusieurs stagiaires, en scolarité obligatoire, universitaires ou en formation dans les Hautes Ecoles Spécialisées, de même que plusieurs civilistes, ont également été accueillis au sein des équipes.

En 2015, les équipes étaient donc composées de la façon suivante :

- Direction
  - Fellner Robert, archéologue cantonal, 90% (fixe)
  - Robert-Charrue Linder Céline, archéologue cantonale adjointe, 70% (fixe)

- Suivi des chantiers
  - Borgeaud Pierre-Alain, responsable de chantiers, 80% (fixe)

- Fouille de Courtételle-Saint-Maurice (CTT-CM)
  - Heubi Olivier, responsable. 90%, 1er janvier au 31 décembre
  - Berdat Ulysse, civiliste, 100%, 16 novembre 2015 au 12 février 2016
  - Bossard Malika, stagiaire, 100%, 10 août au 11 septembre
  - Branca Caroline, technicienne de fouille, 100%, 1er juin au 3 juillet
  - Bratschi Thibault, civiliste, 100%, 10 août au 11 septembre
  - Burgerey Valentin, civiliste, 100%, 23 février au 19 juin
  - Corvin Toma, technicien de fouille, 80%, 1er mai au 31 juillet
  - Dalla Piazza Jonas, civiliste, 100%, 11 mai au 5 juin
  - Dinsçarlan Hüseyin Kerem, civiliste, 100%, 15 juin au 17 juillet
  - Felber Sylvain, civiliste, 100%, 8 décembre 2014 au 28 avril 2015
  - Frésard Kim, stagiaire, 6 au 10 juillet
  - Gex Mathieu, technicien de fouille, 100%, 1er mai au 30 novembre
  - Jolidon Emilien, civiliste, 100%, 12 octobre 2015 au 12 février 2016
  - Kilani Marwan, civiliste, 100%, 5 octobre au 20 novembre
  - Kneubühl Caroline, technicienne de fouille, 80%, 1er avril au 30 juin
  - Légeret Vincent, technicien de fouille, 100%, 1er avril au 31 août
  - Linder Camille, stagiaire, 100%, 2 novembre au 13 novembre
  - Luisoni Geoffroy, stagiaire, 100%, 27 juillet au 23 août
  - MacGillivray Loïc, stagiaire, 100%, 13 au 17 avril et 12 au 16 octobre
  - Marchand, Karine, technicienne de fouille, 80%, 1er janvier au 31 décembre (CDI)
  - Rognon Xavier, stagiaire, 80%, 5 août au 5 septembre
  - Sanchez Soraya, stagiaire, 6 au 17 juillet

- Gestion des collections
  - Stalder Lucette, responsable, 50%, 1er janvier au 31 août
  - Babey Ursule, responsable, 50%, dès 1er septembre (fixe)
  - Maître Lucienne, technicienne de fouille, 40%, 1er janvier au 31 décembre

- Laboratoire de conservation-restauration
  - Rochat Martine, responsable, 20%, 1er janvier au 31 décembre
  - Barré Sophie, 100%, 1er avril au 30 juin
  - Forster Emmanuelle, 80%, 10 août au 6 septembre

- Gestion du matériel
  - Migy Grégoire, 20%, 1er février au 31 décembre

- Inventaire des sites archéologiques
  - Eschenlohr Ludwig, 60%, 1er août au 31 décembre

- Dessin
  - Conus Bertrand, 20%, 1er janvier au 31 décembre

- Secrétariat
  - Rebetez Catherine, 10%, 1er janvier au 31 décembre

1.2.3 Personnel hors A16

En plus du personnel temporaire, plusieurs collaborateurs spécialisés ont été détachés partiellement de leur mandat principal dans le cadre de l'archéologie et de la paléontologie liées à l'A16 pour seconder l'archéologie cantonale dans des tâches spécialisées.

Il s'agit de Bertrand Conus (informaticien et dessinateur technique), Martine Rochat (conservatrice-restauratrice), Yves Maître (dessinateur technique), Grégoire Migy (responsable des achats et du matériel), et Catherine Rebetez (secrétaire et secrétaire RH).

Que l'ensemble du personnel de l'archéologie cantonale, qu'il soit fixe, temporaire ou hors A16, soit ici remercié pour l'immense travail effectué, toujours professionnel et passionné. Un immense merci de gratitude à vous toutes et tous !

1.3 TRAVAUX DE TERRAIN ET ETUDES

Chaque intervention sur le terrain est relatée au moyen d'un rapport d'intervention lorsqu'elle ne dépasse pas quelques jours, ou d'un rapport de fouille lorsque l'intervention est plus conséquente et s'étale sur plusieurs semaines ou mois. Quinze suivis de construction ont été effectués en 2015, chacun ayant fait l'objet d'un rapport d'intervention (chap. 2).

Le chapitre 3 reprend intégralement le travail de Master de Sophia Joray, de l'Université de Bâle, à propos du site de Chevenez-Au Breuille, fouillé en 2012 et 2013 (cf. Rapport 2013 de l'archéologie cantonale), et plus précisément d'un dépôt remontant à l'époque laténienne.

Le chapitre 4 correspond au rapport anthropologique concernant le site de Porrentruy-Saint-Germain, fouillé en 2012 (cf. Rapport 2013 de l'archéologie cantonale).

1.3.1 Préliminaires aux travaux de terrain

1.3.1.1 Préavis

Comme les années précédentes, la Section d'archéologie et paléontologie a pris position quant aux nombreux préavis qui lui ont été soumis, notamment par le Service de l'aménagement du territoire (SAM), le Service des ponts et chaussées (PCH), l'Office de l'environnement (ENV) ou les communes concernées. Ces demandes ont eu pour objet aussi bien les révisions de plans d'aménagement, les plans spéciaux et leurs modifications, les nouveaux tronçons de route, les conduites électriques ainsi que toute construction prévue à l'intérieur d'un périmètre archéologique, en bref la plupart des constructions ou travaux de terrassement susceptibles de mettre au jour des vestiges enfouis.

1.3.1.2 Journal officiel

La lecture systématique du Journal officiel, couplée avec la consultation du GéoPortail cantonal, a été régulièrement effectuée afin de pouvoir suivre et émettre des préavis au sujet des constructions réalisées dans des zones sensibles du point de vue archéologique. Cela concerne notamment les constructions prévues en bordure ou à proximité d'un périmètre archéologique recensé, pour lesquelles nous ne recevons pas de demande systématique de préavis.

1.3.1.3 Carte archéologique informatisée

En 2015, l'archéologie cantonale a continué de bénéficier des compétences de M. Bertrand Conus pour la retranscription des données cartographiques sur support papier dans un Système d'information géographique (SIG) informatisé.

2. INTERVENTIONS DE TERRAIN ET SONDAGES DIAGNOSTIQUES *(Pierre- Alain Borgeaud)*

2.1 COURGENAY – HAUTE RIVE (PARCELLES N°184, 187, 4817 À 4821)

Rapport archéologique	Intervention n°1/2015		
Commune	Courgenay		
Localité	Courgenay		
Adresse/lieu-dit	Parcelles n°184, 187, 4817 à 4821/Haute Rive		
Abréviation	CGN-ZZ		
Surveillance/fouille	13 et 10 mars		
Coordonnées	576 330/250 780	Altitude	–
Travaux concernés	Terrassement d'une maison familiale		
Entrepreneur des travaux	–	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Lucienne Maître		
Structure, type	Décharge moderne		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	–		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance de travaux concernant sept nouvelles parcelles à bâtir à Courgenay. Celles-ci sont situées au nord des voies de chemin de fer, à l'ouest du rang de maisons qui bordent l'ancienne route d'Alle. Elles forment une rangée de direction à peu près nord-sud, s'étendant sur plus de 200m de longueur sur un terrain bien plat (fig. 2.1).

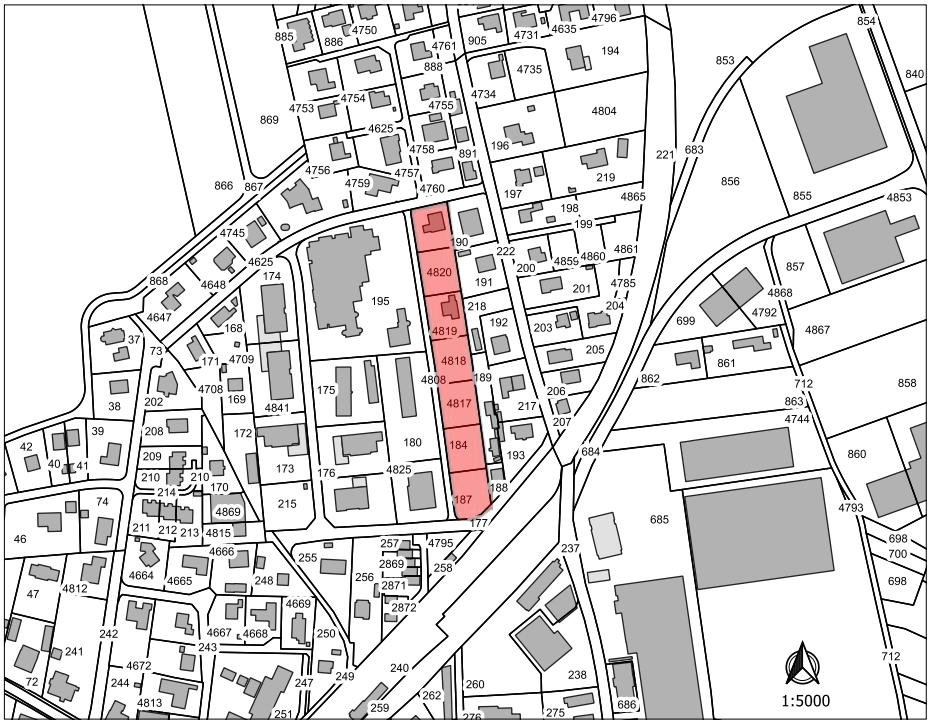


Fig. 2.1
Courgenay – Haute Rive. Plan de situation des nouvelles parcelles à bâtir.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Deux rapides visites ont été effectuées lors des travaux de terrassement de la parcelle n°4819, la première à être construite. Le sous-sol, creusé localement jusqu'à 90cm de profondeur, a montré dès la base de la terre végétale des sédiments de type loessique brun jaune, mêlés ça et là d'un peu de graviers. Aucun niveau intéressant n'a été repéré, néanmoins quelques charbons de bois en paillettes sont disséminés dans les sédiments. Une trace rectiligne de direction nord-ouest/sud-est, pouvant correspondre à un ancien chemin, est visible principalement sur la photo aérienne de 1998 du GéoPortail. Bien que recoupant partiellement la parcelle n°4819, cette éventuelle structure n'a pas été observée dans les terrassements (fig. 2.2).

Fig. 2.2
Courgenay – Haute Rive.
Photo aérienne tirée du GéoPortail jura.ch

Un passage sur les lieux en janvier 2016 a permis de constater que d'autres travaux n'ont pas encore commencé sur les autres parcelles prévues. Par contre, un petit immeuble est en cours d'achèvement en face, de l'autre côté du chemin, sur la parcelle n°195.

Remarques diverses, perspectives : il est nécessaire de prévoir quelques visites lors des prochaines constructions, surtout sur les parcelles n°4820 et 4821 situées plus au nord, afin notamment de déterminer à quoi correspond la trace visible sur les photos aériennes.

2.2 COURCHAVON – CHAMPS DEVANT LA VILLE (PARCELLE N°1466)

Rapport archéologique	Intervention n°2/2015		
Commune	Courchavon		
Localité	Courchavon		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°1466/Les Champs devant la Ville		
Abréviation	CHV-ZZ		
Surveillance/fouille	4 et 5 février		
Coordonnées	571 360/254 370	Altitude	417 m
Travaux concernés	Terrassement d'une maison familiale		
Entrepreneur des travaux	FMGC (Franches-Montagnes Génie Civil) SA, Le Noirmont	Contact	–

Documents à disposition	Demande de permis de construire, plans et coupes de la maison		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	?		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle n°1466 est située sur la rive droite de l'Allaine, au lieu-dit « Les Champs devant la Ville » (fig. 2.3).

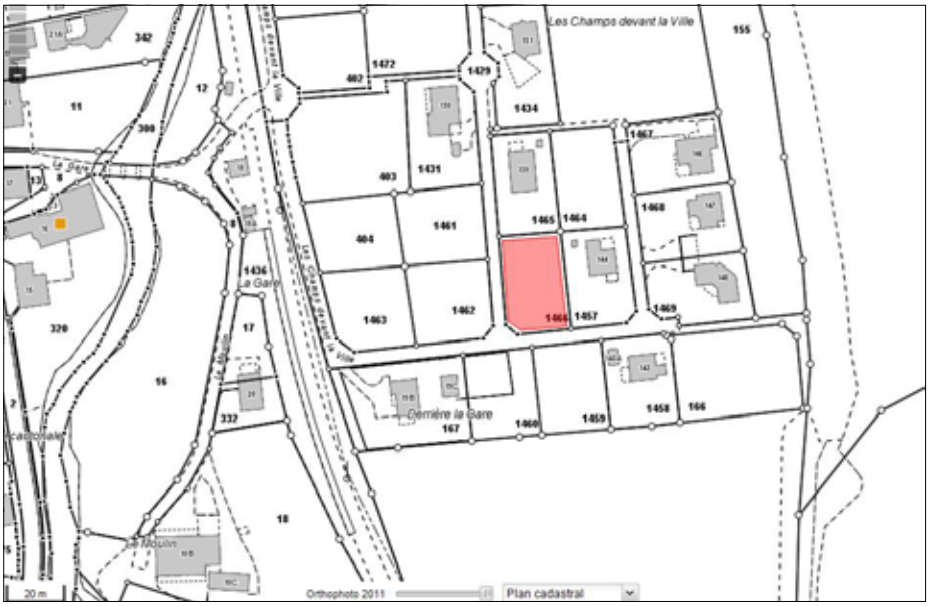


Fig. 2.3
Courchavon – Champs devant la Ville. Plan de situation de la parcelle n°1466.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Le terrain présente dans sa largeur une pente de 2,50m de dénivelé, soit environ 11%. La maison n'aura pas de cave, mais le terrassement doit quand même descendre à 195cm au plus profond à l'est pour l'aménagement du radier de la maison. Le début du creusement permet d'examiner le premier mètre du sous-sol (fig. 2.4).

Fig. 2.4
Courchavon – Champs devant la Ville. Début du terrassement au nord-est de la parcelle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

On observe 15cm de terre végétale (tout contre le mur), puis environ 30cm de colluvions caillouteuses brunes contenant quelques petits fragments de tuile indéterminée. Ensuite, le substrat est constitué de loess jaune brun sans aucun caillou, localement tachés d'anciennes racines. L'absence de pierres suggère que ces dépôts éoliens n'ont pas ou peu bougé depuis leur mise en place lors de la dernière glaciation. La présence de ces loess est étonnante, car on s'attendait plutôt à voir des colluvions plus épaisses, voire des éboulis dans ce terrain déclive.
La poursuite du terrassement, le 5 février, permet d'atteindre sa base définitive à près de deux mètres de profondeur. On observe les mêmes loess jaune bruns homogènes, et sans aucun caillou sur toute la hauteur de la coupe.

Remarques diverses, perspectives : la présence de loess épais, et semble-t-il en position primaire, est plutôt inattendue dans ce terrain en pente. On s'attendait plus à des dépôts de colluvions caillouteuses. La parcelle n°1464, située juste au nord-est, portait des gabarits lors de notre intervention et sera donc bientôt construite. Il serait intéressant d'en suivre également le terrassement pour voir s'il y a une variation latérale des dépôts.

2.3 COURRENDLIN-OEUCHE DU VELIE (PARCELLE N°90)

Rapport archéologique	Intervention n°3/2015		
Commune	Courrendlin		
Localité	Courrendlin		
Adresse/lieu-dit	n°90/Oeuche du Vélie		
Abréviation	CRD-ZZ		
Surveillance/fouille	29 janvier		
Coordonnées	594 900/243 220	Altitude	432 m
Travaux concernés	Travaux de viabilisation		
Entrepreneur des travaux	Les fils de Marc Joliat SA, Courtételle	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle n°90 est située en rive gauche, au nord d'un méandre de la Birse (fig. 2.5).

La construction de trois immeubles est projetée sur cette parcelle. Une visite de surveillance permet de constater que des canalisations viennent d'être posées, et qu'elles sont en bonne partie remblayées.

Le front des conduites, qui doivent être prolongées, n'est pas encore rebouché et permet d'examiner localement la stratigraphie jusque vers 3m de profondeur. Sous 30cm de terre végétale, on observe des graviers hétérométriques pris dans une matrice plutôt sableuse brun jaune. Ce dépôt, épais de un à deux mètres, paraît archéologiquement stérile. Ces graviers reposent directement sur la molasse, qui est ici silteuse et de couleur gris verdâtre (fig. 2.6).

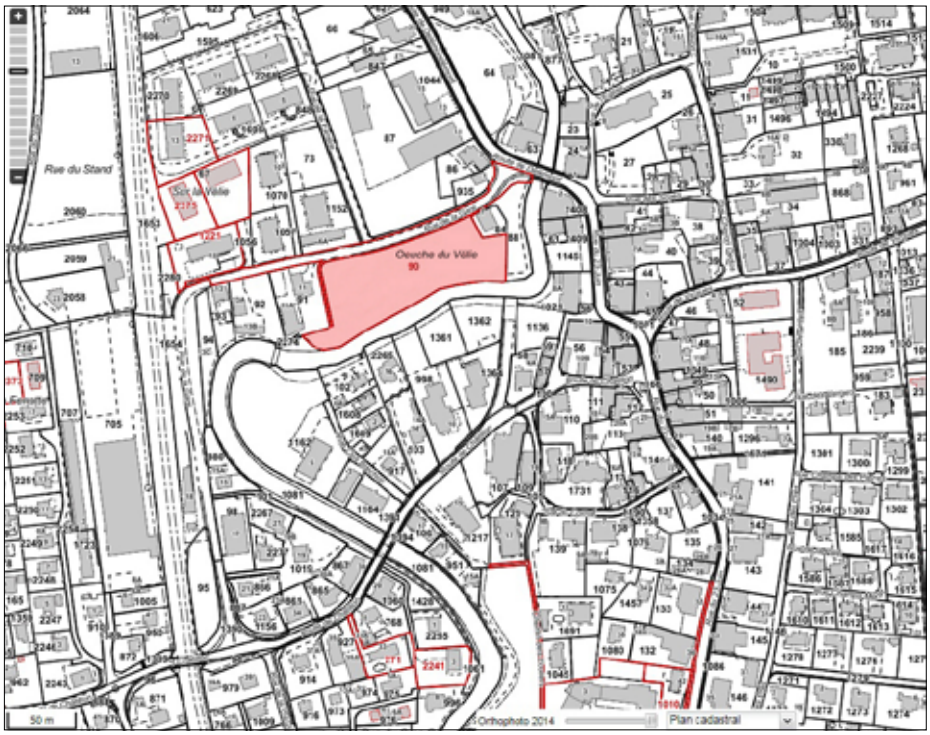


Fig. 2.5
Courrendlin – Oeuches du Vélie. Plan de situation de la parcelle concernée par les travaux. Extrait du GéoPortail jura.ch

Remarques diverses, perspectives : cette brève surveillance n'a permis qu'une vision très limitée du sous-sol. Une surveillance plus approfondie des travaux futurs est envisageable sur cette terrasse bien située et bien plate.

Fig. 2.6
Courrendlin – Oeuches du Vélie. Vue de la tranchée de canalisation depuis l'ouest. La Birse coule à droite des arbres.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

2.4 COURROUX – CLOS RIERE LA FORGE (PARCELLE N°4404)

Rapport archéologique	Intervention n°4/2015		
Commune	Courroux		
Localité	Courroux		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°4404, rue de Bellevie/Clos Rière la Forge		
Abréviation	CRX-RF		
Surveillance/fouille	22 juin au 2 juillet et 10 au 25 août		
Coordonnées	595 200/245 540	Altitude	420 m
Travaux concernés	Sondages archéologiques préventifs et fouille		
Entrepreneur des travaux	Georges Chételat SA, Courroux	Contact	Bernard Dec Sàrl, Courcelon
Documents à disposition	Plan de situation de la parcelle au 1 :200 et 1 :500, plan des façades de l'immeuble au 1 :100, plans et coupes au 1 :100, plan des aménagements extérieurs et des canalisations au 1 :200		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret, Lucienne Maître, Karine Marchand		
Structure, type	Tombe à incinération, trous de poteau, fosses et fossé		
Mobilier, époque	Tuile, céramique, os humains calcinés, os de faune, clous en fer. CRX 015/1 à 178 RF		
Prélèvement	Charbons de bois, sédiments		
Interprétation archéo.	Tombe à incinération du Bronze final et concentration de structures principalement romaines, peut-être liées à un habitat, ou à une zone artisanale, voire agricole	Datation	Bronze final, Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Karine Marchand, Martine Rochat, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : le site se trouve au cœur du village, dans l'emprise supposée de la *villa* romaine de Courroux (fig. 2.7).

La surface concernée se situant en périmètre de protection archéologique, des sondages prospectifs préliminaires ont été organisés. Deux tranchées disposées en croix ont été documentées. Ces excavations ont été creusées par fines couches avec une pelle rétro de huit tonnes équipée d'un godet lisse de 140cm de largeur (fig. 2.8).

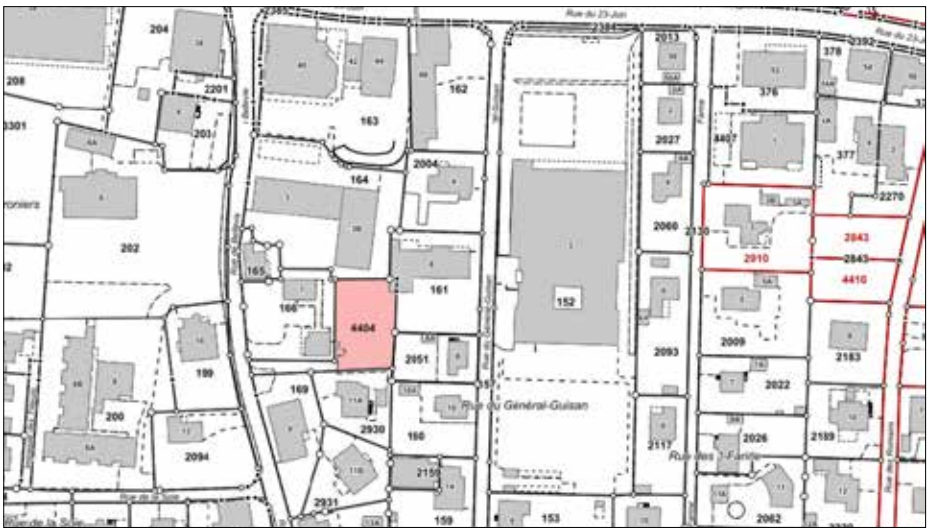


Fig. 2.7
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan de situation de la parcelle sondée.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Les deux tranchées totalisent plus de quarante mètres de longueur. Elles se sont révélées de prime abord comme étant archéologiquement stériles. Contre toute attente, le dernier coup de godet, destiné à enlever une petite berme large de 80cm qui était restée sous la machine, a permis de mettre au jour, à 40cm de profondeur seulement, une urne cinéraire !

Fig. 2.8
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue des tranchées prospectives en cours de creusage depuis le nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

A la suite de cette découverte improbable, une fouille mécanique extensive en dehors des sondages, mais limitée à la moitié méridionale de la parcelle, a permis de faire apparaitre plus d'une vingtaine d'autres structures plus ou moins arasées, constituées principalement de trous de poteau, mais aussi de fosses et d'un petit fossé. Ces installations se développent dans des sédiments graveleux ne présentant pas de niveau archéologique vraiment identifiable, ou alors étant localement très résiduel. Ces aménagements sont concentrés dans la partie sud de la parcelle sondée (fig. 2.9).

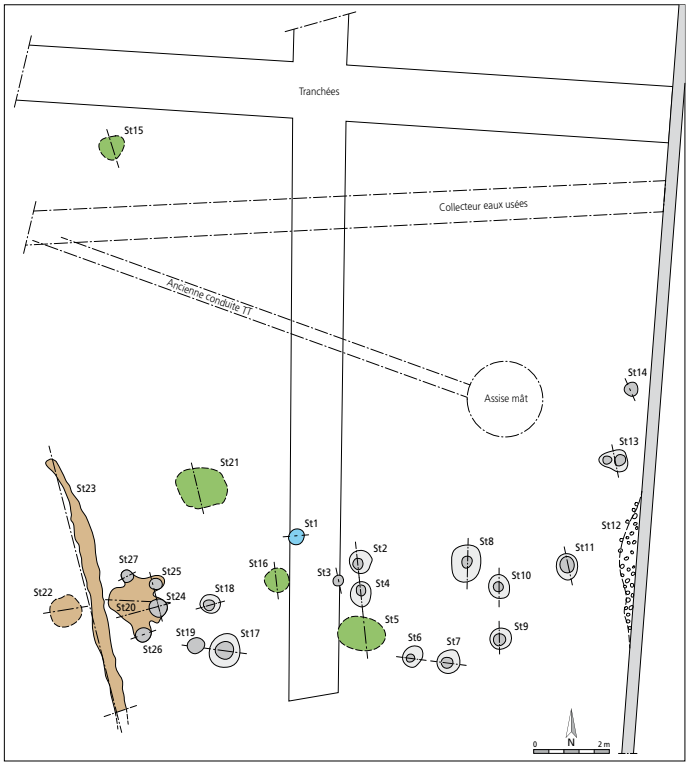


Fig. 2.9
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan de situation des tranchées et des structures mises à jour.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Face à la raréfaction et à la disparition des structures en direction du nord, nous avons renoncé à étendre la fouille mécanique extensive dans cette direction. Cela nous a permis également de stocker les déblais de creusement sur cette partie septentrionale, à première vue archéologiquement stérile. Une surveillance a néanmoins été envisagée ultérieurement, lors des travaux de terrassements de l'immeuble, prévus au début de l'année 2016.

La structure 1

Cette intéressante structure, apparue dans la tranchée nord-sud (fig. 2.9), est la plus remarquable du site. Il s'agit d'une tombe à incinération. Cette sépulture est constituée d'un pot de céramique commune à pâte gris foncé, contenant de nombreux restes osseux calcinés. Elle a été endommagée semble-t-il sur environ 5cm par la machine, mais des débris ont pu être récupérés dans les déblais (fig. 2.10).

Une fosse de creusement circulaire large de 40cm est visible. Cette dernière contient également des restes osseux brûlés qu'il conviendra notamment de confronter à ceux contenus dans l'urne. Pour des raisons pratiques, notamment en termes de délais, l'aménagement a été prélevé en bloc pour être fouillé plus tard en laboratoire. Pour se faire, la structure a été détourée sur une cinquantaine de centimètres de hauteur, le plot résultant étant ceinturé par plusieurs tours serrés de plastique cellophane avant son extraction (fig. 2.11).

Fig. 2.10 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de l'urne cinéraire au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.11 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de l'urne cinéraire au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Des parties du bord de l'urne, cassées par la machine, ont pu être récupérées dans les déblais de creusement. On peut signaler, sous le bord du récipient, une série de quatre fines cannelures horizontales. Certains tessons en place ont été consolidés au papier japon avant le transport en bloc de l'urne dans les locaux du Voirnet à Delémont (fig. 2.12).

La fouille fine de l'urne cinéraire a été effectuée durant l'hiver 2015-2016. Ce travail méticuleux a été confié à Karine Marchand, spécialiste de cet exercice, et que nous remercions encore ici. Sept décapages en laboratoire ont été nécessaires en plus des deux décapages préliminaires effectués *in situ*, soit neuf décapages au total. Ce travail a permis de dégager et de positionner couche par couche de nombreux fragments d'os humains calcinés qui devront encore être étudiés par un anthropologue (fig. 2.13).

Fig. 2.12 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de l'urne in situ, où l'on aperçoit le décor de cannelures. Le bord de la poterie a été arraché par la machine mais en partie récupéré dans le tas de déblais.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.13 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de l'urne en cours de fouille en laboratoire au décapage 4.
Photo K. Marchand, OCC-SAP

Après la fouille, une bonne moitié de l'urne cinéraire a pu être reconstituée avec les tessons récoltés. Le profil est presque complet, mais malheureusement aucun raccord n'a été trouvé qui aurait permis un remontage des quelques morceaux de bord retrouvés dans les déblais (fig. 2.14).

L'urne présente un diamètre maximal de 27cm. Il est difficile en l'état de déterminer s'il s'agit typologiquement d'un pot ou d'un vase à col en l'absence de la partie haute du récipient. La panse est arrondie biconique, la pâte est semi fine, de couleur brun gris. La partie restaurée pèse 860gr. On observe en haut de la panse un registre d'au moins trois bandes horizontales, chacune constituée de trois ou quatre cannelures incisées au peigne. En dessous, on distingue sur l'épaule des sortes de grandes ocelles arrondies peu marquées, faites probablement simplement avec le bout des doigts (fig. 2.15).

Fig. 2.14 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. L'urne cinéraire partiellement remontée. Photo K. Marchand, OCC-SAP

Fig. 2.15 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de détail sur le décor de l'urne. Photo K. Marchand, OCC-SAP

Outre des ossements calcinés, la fouille de l'urne a livré d'assez nombreux tessons d'un même pot semble-t-il, à pâte savonneuse grise et à face externe orange. Ces tessons ont été retrouvés disséminés tant à l'intérieur de l'urne qu'à l'extérieur, dans la fosse de creusement. La présence de ce récipient est peut-être accidentelle, il est possible qu'il ait été repris dans les déblais de creusement lors de l'enfouissement de l'urne. Il ne semble en l'état pas constituer une offrande funéraire.

Il s'agit d'un vase à col qui présente sous le bord un registre de quatre rangées horizontales de triples cannelures très fines incisées au peigne, et surmontant au moins trois cannelures horizontales plus grosses (fig. 2.16).

Fig. 2.16
Courroux – Clos Rière la Forge. Bord d'un vase à col. Récipient dispersé dans l'urne et dans la fosse de creusement. Photo K. Marchand, OCC-SAP

Le diamètre à l'embouchure de cette poterie est de 14-15cm et il sera peut-être possible de pousser plus avant son remontage après le marquage des tessons, une opération indispensable avant de les mélanger.

A part ce vase dont la présence semble équivoque, le contenu de l'urne n'a livré aucune offrande funéraire attestée et conservée parmi les ossements, sous réserve que des restes de faune soient identifiés.
A la base et sous l'urne cinéraire, est apparue une troisième poterie. Il s'agit d'une écuelle en partie conservée, ayant son embouchure tournée vers le bas (fig. 2.17).

Bien que fragmentaires, les tessons retrouvés ont permis le remontage d'un profil complet (fig. 2.18).

Fig. 2.17 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de l'écuelle retournée sous l'urne. Photo K. Marchand, OCC-SAP

Fig. 2.18 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. L'écuelle reconstituée. Photo K. Marchand, OCC-SAP

L'écuelle a un diamètre de 16-17cm pour une hauteur de 6,5cm. Elle ne présente pas de décor. La pâte est semi fine et de couleur gris brun. Là non plus, il n'est pas possible à ce stade de dire si cette poterie faisait intrinsèquement partie du mobilier funéraire de la tombe, ou si sa présence est fortuite.

La fosse de la tombe recelait donc au moins trois récipients céramiques distincts, qui ont été restaurés et ont pu être partiellement reconstitués.

Ces poteries datent du Bronze final. Les traits typologiques reconnus en première analyse étaient estimés au Hallstatt A2 ou B, ce qui vieillit considérablement les estimations initiales que nous avions faites sur le terrain. La tombe n'a donc aucun lien avec l'occupation principale du site, qui est romaine, mais témoigne d'une phase environ mille ans plus ancienne.

La structure 2

Cette anomalie forme une tache ovoïde assez bien marquée mesurant 80 x 60cm, de couleur brun foncé contrastant avec le beige jaune du terrain encaissant. Elle constitue la partie nord d'un alignement avec les anomalies équidistantes st. 4 et 5, les trois étant fouillées selon un même axe de référence (fig. 2.9 et 2.19).

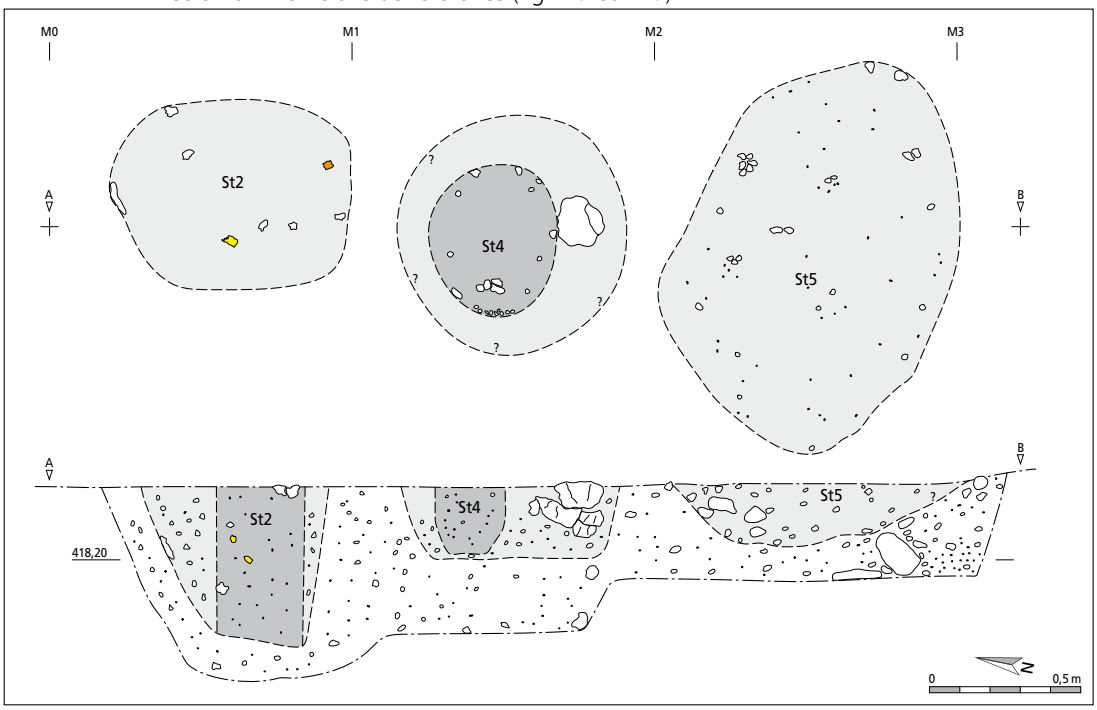


Fig. 2.19
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe des structures 2, 4 et 5.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La coupe montre une fosse à fond plat et aux parois abruptes profonde de 53cm. Le remplissage est constitué de limons plus ou moins graveleux contenant quelques charbons de bois en paillettes. Une zone plus sombre non repérée en plan, moins graveleuse, large de 30cm et aux bords verticaux, se marque dans ce remplissage et constitue l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement. Quelques pierres anguleuses ont pu servir pour caler le poteau. L'aménagement a livré six tessons de céramique : trois à pâte commune brune à orangée, un à pâte savonneuse beige de cruche, un à pâte savonneuse grise décoré d'au moins une cannelure et de six lignes horizontales de zigzags, ainsi qu'un fragment de bord décoré sur la lèvre de sortes d'empreintes unguiformes verticales, surmontant une série d'au moins quatre cannelures horizontales. Toute cette poterie date vraisemblablement de l'Epoque romaine, sans plus de précision pour l'instant. En outre, le remplissage a également livré quelques morceaux d'une probable tuile *tegula* ainsi que de trois fragments d'os de faune et une molaire de cheval.

La structure 3
Cette anomalie n'a été aperçue qu'en coupe dans la paroi partiellement effondrée de la tranchée de sondage nord-sud (fig. 2.9). On observe une petite fosse large de 25cm et profonde de 23cm, dont le fond est plat et les parois abruptes ou verticale (fig. 2.20).

Le remplissage est constitué de limons graveleux bruns contrastant assez faiblement avec les sédiments graveleux beige jaune du terrain encaissant. Deux fragments de tuile romaine, dont un d'*imbrex*, ont été récoltés dans ce remplissage. L'aménagement constitue apparemment un trou de poteau.

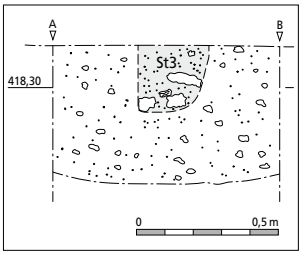


Fig. 2.20
Courroux – Clos Rière la Forge. Coupe de la structure 3.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure 4
Cette anomalie constitue la structure centrale de l'alignement avec les anomalies équidistantes st. 2 et 5, les trois étant fouillées selon un même axe de référence (fig. 2.9 et 2.19). Elle dessine une zone plus ou moins circulaire assez bien marquée de couleur brun foncé mesurant une quarantaine de centimètres de diamètre, circonscrite dans une tache arrondie plus grande très peu marquée en plan et mesurant environ 70cm de largeur. Une coupe de la structure montre une fosse à fond plat et aux parois abruptes profonde de 27cm, dont le remplissage est constitué de limons graveleux. La partie plus sombre observée en plan est mieux définie ; moins graveleuse, elle ne mesure plus que 23cm de largeur et doit correspondre à l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement. Quelques grosses pierres calcaires arrondies ont pu servir au calage du poteau. Le remplissage a livré un fragment de tuile, probablement de *tegula*, et une vertèbre atlas de bovidé (?).

La structure 5
Cette anomalie forme une grande tache ovoïde pas très marquée mesurant 130 x 90cm, de couleur brun orangé contrastant légèrement avec le beige jaune du terrain encaissant. Elle forme la structure sud de l'alignement avec les anomalies équidistantes st. 2 et 4, les trois étant fouillées selon un même axe de référence (fig. 2.9 et 2.19). Une coupe de la structure montre une sorte de fosse profonde d'une vingtaine de centimètres, dont le fond est arrondi et les parois évasées. Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique. Il est composé de limons graveleux assez sableux, légèrement humiques. La fouille n'a pas permis de déterminer s'il s'agit d'une véritable structure ou simplement d'une anomalie naturelle, l'empreinte d'une souche par exemple.

La structure 6
Cette anomalie forme une tache arrondie brun foncé aux limites peu marquées, repérée sur un diamètre d'environ 50cm, et située à une quarantaine de centimètres à l'ouest d'une autre anomalie (st. 7), un peu plus grande et fouillée selon un même axe de référence (fig. 2.9 et 2.21).

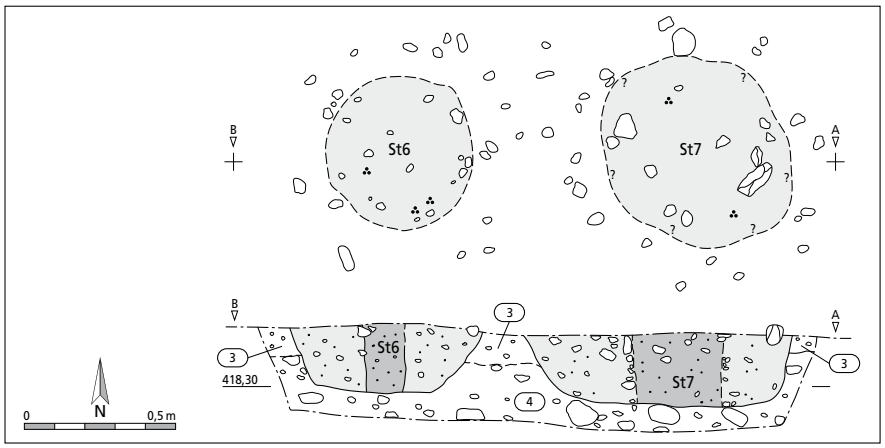


Fig. 2.21
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe des structures 6 et 7.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de la structure montre une fosse assez bien marquée, large ici de 64cm et profonde de 23cm, présentant un fond plat et des parois plutôt évasées (fig. 2.21). Le remplissage est constitué de limons graveleux et sableux brun jaunâtre. Une zone centrale plus sombre et moins graveleuse, large de 13cm et montrant des limites verticales, est assez bien visible dans la coupe, mais n'avait pas été repérée en plan. Il s'agit de l'empreinte d'un petit poteau prit dans sa fosse de creusement. Le remplissage de l'aménagement a livré un tesson de céramique. Il s'agit d'un fragment de bord de pot à pâte savonneuse gris clair et dégraissant finement sableux. Cet objet est très probablement gallo-romain.

La structure 7
Cette anomalie forme une tache ovoïde brun foncé aux limites peu marquées repérée sur environ 70 x 60cm, et située à une quarantaine de centimètres à l'est de l'anomalie précédente (st. 6), fouillée selon un même axe de référence (fig. 2.9 et 2.21).
Une coupe de la structure montre une fosse assez bien marquée large ici de 88cm et profonde de 25cm, présentant un fond plat et des parois évasées à abruptes (fig. 2.21). Le remplissage est composé de limons graveleux et sableux brun jaunâtre. Une zone à peu près centrale est plus sombre, brun foncé et humique. Large de 30cm et montrant des limites verticales, elle est assez bien visible en coupe mais n'avait pas été repérée en plan. Il s'agit de l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement. Le remplissage de l'aménagement n'a pas livré de mobilier archéologique. Néanmoins, la promiscuité avec la structure 6, dont le remplissage est comparable, laisse suggérer une contemporanéité chronologique ou une succession rapprochée dans le temps.

La structure 8
Cette anomalie forme une tache ovoïde bien marquée de 100 x 75cm environ (fig. 2.9). La structure est également marquée à son niveau d'apparition par une concentration de pierres calcaires et deux morceaux de grès molassique gris verdâtre (fig. 2.22).

En outre, l'installation montre une tache arrondie plus sombre de 60 x 45cm assez bien délimitée au sud par les morceaux de grès et deux pierres calcaires. De toute évidence, il s'agit d'un trou de poteau avec fosse de creusement et pierres de calage. Une observation attentive de la tache centrale permet de déceler au nord une zone circulaire de 28cm de diamètre qui se marque faiblement en surimpression sur la tache sombre initiale (fig. 2.23).

Il est vraisemblable que nous soyons en présence d'une succession de deux poteaux due à une réparation. Une coupe de la structure semble confirmer cette hypothèse, le poteau de remplacement (ou de renfort ?) recoupant assez nettement une empreinte d'un poteau plus ancien et n'atteignant pas tout à fait la base de la fosse de creusement initiale, qui est profonde de 31cm (fig. 2.23).

Fig. 2.22 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de la structure 10 à son niveau d'apparition.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

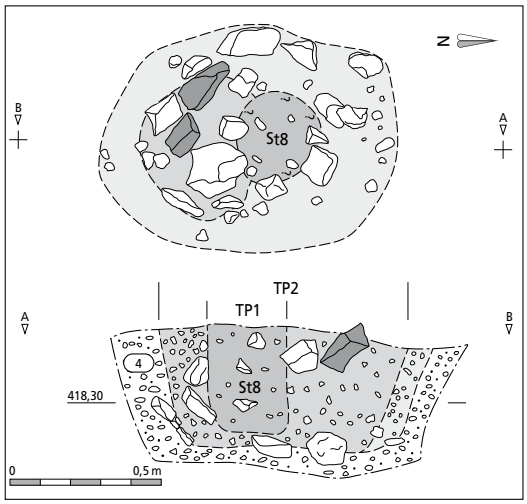


Fig. 2.23 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 8.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Les différents remplissages de l'aménagement ont chacun livré un peu de mobilier archéologique, soit :

- remplissage I (TP2) : deux tessons à pâte rouge orange, un tesson à pâte grumeleuse gris beige et un tesson à pâte savonneuse grise portant trois très fines cannelures érodées ;
- remplissage II (fosse de creusement) : un tesson à pâte rouge orange, un tesson à pâte brune à cœur gris, un fragment de fond à pâte grumeleuse gris beige, un fragment d'os et un clou en fer ;
- remplissage III (TP1) : un fragment de bord à pâte grumeleuse gris beige, un petit fragment de bord en terre sigillée, un tesson à pâte savonneuse grise portant deux très fines cannelures érodées, deux morceaux de tuile *tegula* et une scorie ferreuse (calotte de raffinage).

Ce matériel est attribué à l'Epoque romaine, sans plus de précision pour l'instant. Les tessons d'un même récipient (à pâte grumeleuse) s'observent dans les trois remplissages et deux tessons d'un deuxième récipient (pâte grise à cannelures) se trouvaient dans le remplissage I pour l'un, et le remplissage III pour l'autre. Cela semble attester une contemporanéité, ou pour le moins une succession rapide dans le temps de ces remplissages.

La structure 9

Cette anomalie forme une tache ovoïde brun foncé aux limites assez diffuses mesurant 60 x 50cm, et située à 85cm au sud d'une autre anomalie (st. 10) fouillée selon un même axe de référence (fig. 2.9).

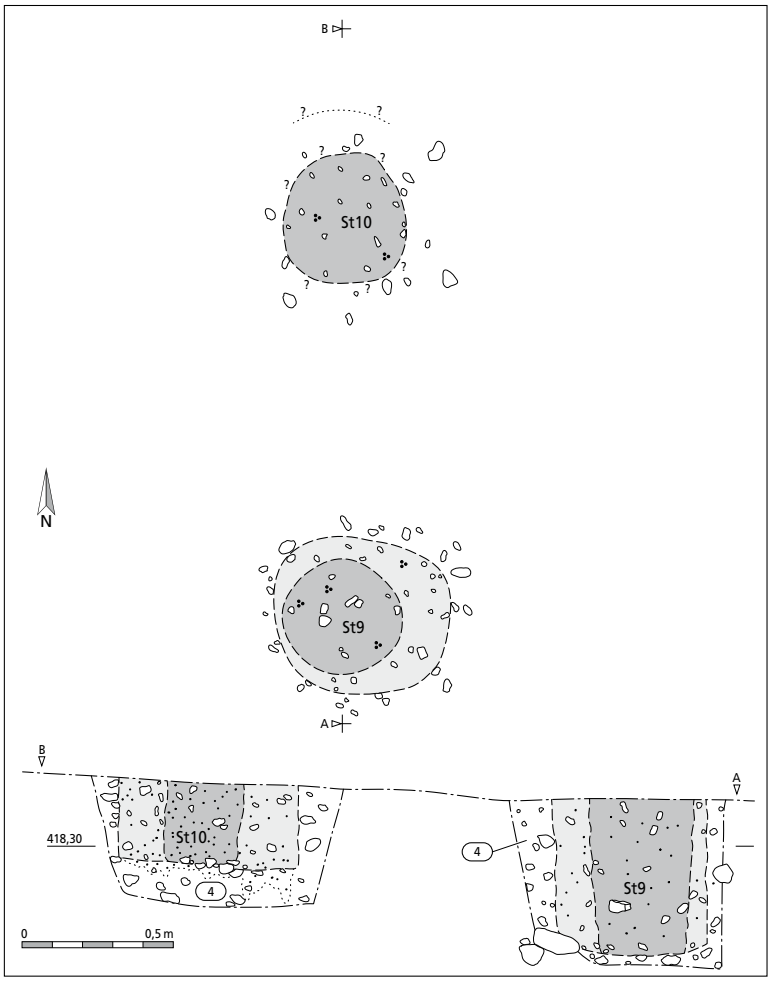


Fig. 2.24
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe des structures 9 et 10.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

On observe une zone circulaire plus sombre pas vraiment centrée, d'environ 40cm de diamètre au décapage de surface. Il s'agit de l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement (fig. 2.24).

Une coupe de l'installation permet de mieux préciser ses limites. On observe une fosse de creusement profonde de 52cm, dont le fond est plat légèrement arrondi et les parois verticales. La zone plus sombre constituant l'empreinte du poteau proprement dit est mieux visible et mesure une trentaine de centimètres de largeur (fig. 2.24). Le remplissage de l'aménagement a livré un clou et une tige de clou en fer.

La structure 10
Cette anomalie forme une tache plus ou moins circulaire brun foncé aux limites diffuses mesurant environ 40cm de diamètre, et située à 85cm au nord de l'anomalie précédente (st. 9), fouillée selon un même axe de référence (fig. 2.9).
Au décapage de surface, la structure est très faiblement auréolée d'une zone légèrement différente, plus sombre que le terrain encaissant au nord. Cette partie est confirmée de façon plus visible sur la coupe de l'aménagement (fig. 2.24). On observe une fosse large de 60cm et profonde de 31cm, dont le fond est plat et les parois verticales. Une zone plus sombre large ici de 25cm marque l'empreinte d'un poteau prit dans sa fosse de creusement. Le remplissage de la structure n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 11
Cette anomalie forme une tache ovoïde brun foncé aux limites assez marquées mesurant 65 x 55cm et qui contraste bien avec le beige jaune du terrain encaissant (fig. 2.9). Une grosse pierre calcaire angulaire est visible au décapage de surface. Cette pierre ne provient vraisemblablement pas du substrat graveleux, mais doit constituer un élément de construction qui a pu être réutilisé comme pièce de calage (fig. 2.25).

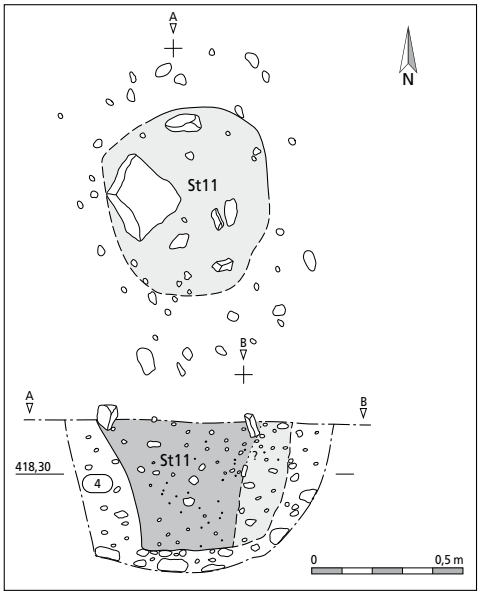


Fig. 2.25
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 11. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 43cm, dont le fond est plat et les parois abruptes. La partie nord est légèrement plus foncée et une vague limite verticale se dessine plus au sud, marquant probablement le bord de l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement (fig. 2.25).

Le remplissage de la structure a livré un petit tesson à pâte grise, un fragment de tuile plate (probablement de *tegula*), un clou de construction et un probable clou de chaussure en fer. Ce matériel date vraisemblablement de l'Epoque romaine, sans plus de précision pour l'instant.

La structure 12
Cette anomalie marque un probable niveau de circulation repéré ou conservé uniquement tout à l'est du site, mais qui a probablement aussi été en partie détruit par la machine (fig. 2.9). L'aménagement se signale par son agencement (très relatif) et surtout par la compacité de sa surface. Il est composé de pierres arrondies calcaires très comparables à celles du substrat naturel et provenant probablement de là. Les plus gros éléments mesurent jusqu'à 17cm au sud (fig. 2.26).

Fig. 2.26
Courroux – Clos Rière la Forge. Le niveau de circulation vu depuis l'ouest.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Un possible revêtement graveleux damé semble se développer et recouvrir les pierres au nord. Le peu de vision latérale ne permet pas d'en dire plus, l'empierrement se prolongeant peut-être derrière le mur de parcelle, chez le voisin. Le niveau d'apparition de l'aménagement (45cm de profondeur) est comparable à celui des autres structures du site. Aucun mobilier archéologique n'y est associé.

La structure 13
Cette anomalie forme une tache ovoïde brun foncé bien marquée de 65 x 50cm environ (fig. 2.9). La structure est également marquée à son niveau d'apparition par des pierres calcaires anguleuses montrant deux concentrations distinctes, chacune dessinant grossièrement un cercle. Les pierres sont plus grandes dans la concentration orientale, cette partie semblant recouper, donc succéder à la partie occidentale (fig. 2.27).

Il s'agit de toute évidence d'un trou de poteau double avec des pierres de calage pour chaque poteau. La fosse de creusement elle-même présente un léger cintrage lui donnant

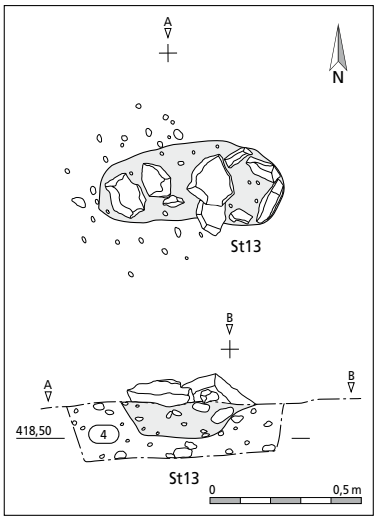


Fig. 2.27 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Vue de la structure 13 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.28 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan à la base du décapage 1 et coupe de la structure 15.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

un aspect bilobé correspondant aux deux poteaux, sans qu'il ne soit véritablement possible de confirmer la succession chronologique au niveau des sédiments de remplissage.

Une coupe de l'installation montre une fosse profonde de 12cm (hauteur totale 21cm avec les pierres), dont le fond est plat et les parois évasées (fig. 2.28).

L'aménagement a livré un tesson glaçuré vert, un tesson de faïence blanche et un fragment d'os de faune indéterminé au décapage de surface, ainsi qu'un petit morceau de tuile (*tegula* ?) plus en profondeur dans le remplissage. Impossible de déterminer si les éléments de mobilier moderne trouvés en surface sont associés ou non à la structure. L'installation n'est donc pas datable en l'état. Néanmoins, elle s'écarte géographiquement un peu en direction du nord par rapport au « noyau » de structures considérées principalement comme romaines situées plus au sud (fig. 2.9). Ceci pourrait dessiner une sorte de stratigraphie horizontale. L'aménagement précédent (st. 12), non daté par du mobilier archéologique, pourrait aussi bien appartenir à cette éventuelle phase d'occupation récente, de même que la structure suivante (st. 14).

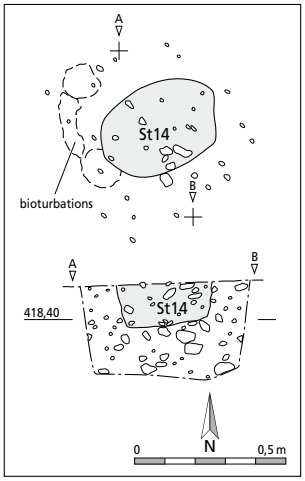


Fig. 2.29
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 14. Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure 14
Cette anomalie forme une petite tache ovoïde brun foncé bien marquée de 42 x 30cm (fig. 2.9).

Une coupe de la structure montre une fosse large de 30cm et profonde de 15cm, dont le fond est plat et les parois abruptes. L'aménagement constitue peut-être un trou de poteau. Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique permettant de proposer une datation. Néanmoins, la position géographique « plus au nord » marque peut-être une relation avec la structure précédente (st. 13), et peut correspondre à une phase d'occupation assez récente (fig. 2.29).

La structure 15
Cette anomalie est la plus septentrionale de la surface excavée mécaniquement (fig. 2.9). La décision d'étendre ou non le creusement mécanique sur le reste de la parcelle en direction du nord dépendait beaucoup des résultats de la fouille de cette « structure » qui se marque par une tache patatoïde brun foncé mesurant 65 x 60cm. Une coupe de l'anomalie montre une dépression assez peu marquée en forme de cuvette profonde de 9cm, et dont la base est bioturbée (fig. 2.30).

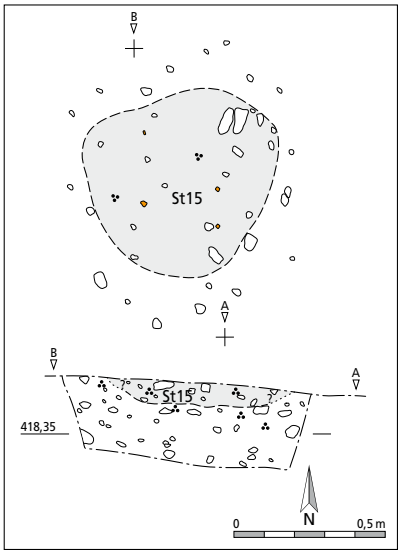


Fig. 2.30 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 15. Illustration B. Conus, OCC-SAP

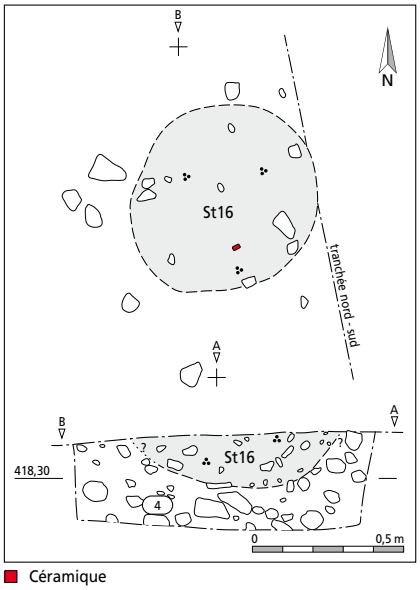


Fig. 2.31 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 16. Illustration B. Conus, OCC-SAP

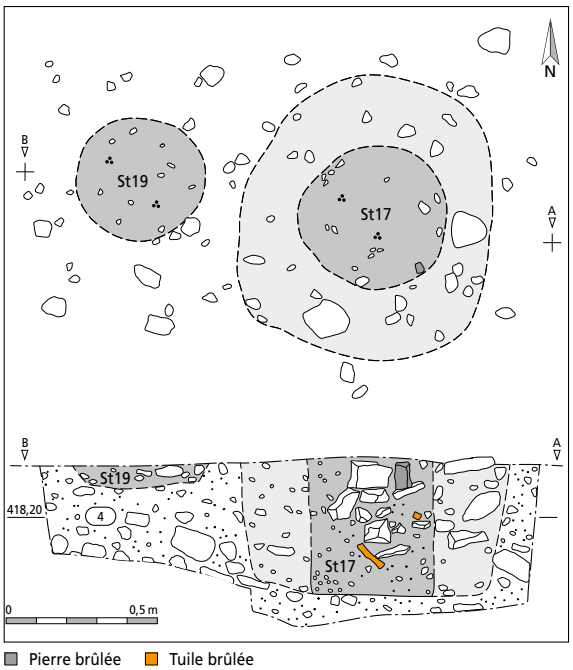
Le remplissage est constitué de sédiments peu argileux bruns humiques contenant de nombreux graviers et gravillons calcaires, quelques nodules de terre cuite et paillettes de charbons de bois. Une origine anthropique de l'anomalie est peu probable, il doit plutôt s'agir d'une tache naturelle, comme une empreinte de souche par exemple. Devant ce constat, il a été décidé de ne pas étendre plus au nord les investigations.

La structure 16
Cette anomalie forme une tache plus ou moins circulaire brun foncé bien marquée d'environ 60cm de diamètre (fig. 2.9 et 2.31).

Une coupe de l'anomalie montre une dépression en forme de cuvette à fond arrondi profonde de 18cm. Le remplissage est constitué de limons graveleux et sableux contenant quelques paillettes de charbon de bois. Le décapage de surface a livré deux tessons à pâte assez sableuse gris noir, et un fragment de bord à pâte grise et aux deux faces orangées. Ce mobilier est atypique, mais peut dater de l'Epoque romaine, sans plus de précision. La fouille n'a pas permis de déterminer si l'anomalie a une origine anthropique ou naturelle. Il peut s'agir d'une simple empreinte de souche.

La structure 17
Cette anomalie forme une tache ovoïde brun foncé aux limites peu marquées mesurant 95 x 83cm, et située à une dizaine de centimètres seulement à l'est d'une autre anomalie (st. 19) fouillée selon un même axe de référence (fig. 2.9). On observe, au centre de la structure, une tache circulaire plus foncée de 45cm de diamètre environ correspondant à l'empreinte d'un poteau prit dans sa fosse de creusement (fig. 2.32)

Une coupe de l'aménagement montre une fosse de creusement large de 87cm pour une profondeur de 46cm, dont le fond est plat et les parois presque verticales. L'empreinte du poteau mesure 40cm de diamètre et ses bords sont verticaux. Plusieurs pierres calcaires souvent anguleuses s'observent dans le remplissage, l'une d'entre elles étant brûlée. Ces pierres en position secondaire ont vraisemblablement servi à caler le poteau. Le remplissage de la structure a livré cinq petits tessons de céramique, dont deux à pâte grise, deux à pâte savonneuse beige de cruche et un à pâte noire de céramique commune. En outre, une dent (faune indéterminée) et sept morceaux de tuiles (*tegula* et *imbrex*), ainsi qu'un fragment de



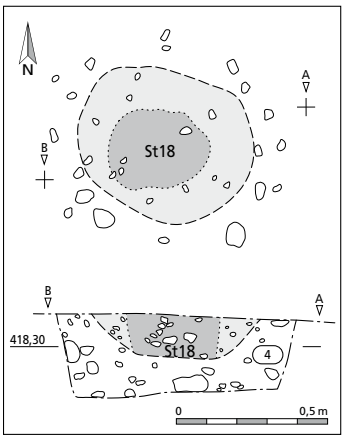


Fig. 2.33 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 18.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Fig. 2.32 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe des structures 19 et 17
Illustration B. Conus, OCC-SAP

terre cuite épais de 55mm à faces plates ont également été récoltés. Ce dernier objet peut constituer un morceau de pilette d'hypocauste. Tout ce matériel date de l'Epoque romaine, sans plus de précision pour l'instant.

La structure 18
Cette anomalie forme une tache patatoïde brun foncé bien marquée de 60 x 50cm environ (fig. 2.9). Une zone centrale légèrement plus sombre large d'une trentaine de centimètres est visible au décapage de surface. Il s'agit de toute évidence de l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement (fig. 2.33).

Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 15cm, dont le fond est plat et les parois évasées. L'empreinte du poteau montre des bords verticaux. Le remplissage de la structure n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 19
Cette anomalie forme une tache circulaire brun foncé aux limites bien marquées mesurant une quarantaine de centimètres de diamètre, et située à une dizaine de centimètres seulement à l'ouest d'une autre anomalie (st. 17), fouillée selon un même axe de référence (fig. 2.9 et 2.32). Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 9cm seulement, dont le fond est assez plat et les parois plutôt évasées. Il peut s'agir d'un trou de poteau arasé. La structure n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 20
Cette anomalie forme une grande tache aux limites peu marquées très irrégulières, s'étendant sur environ 120 x 110cm (fig. 2.9). La fouille a permis de mettre en évidence quatre probables trous de poteaux (st. 24 à 27), décrits plus loin dans l'ordre de la numérotation et qui bordent l'anomalie (fig. 2.34).

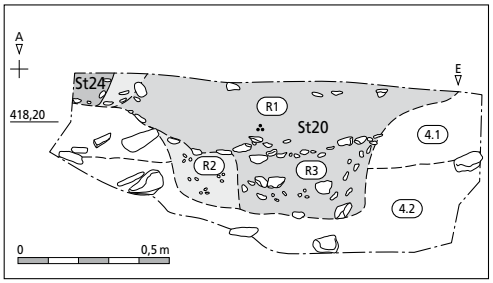


Fig. 2.35 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge.
Coupe de la structure 20.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

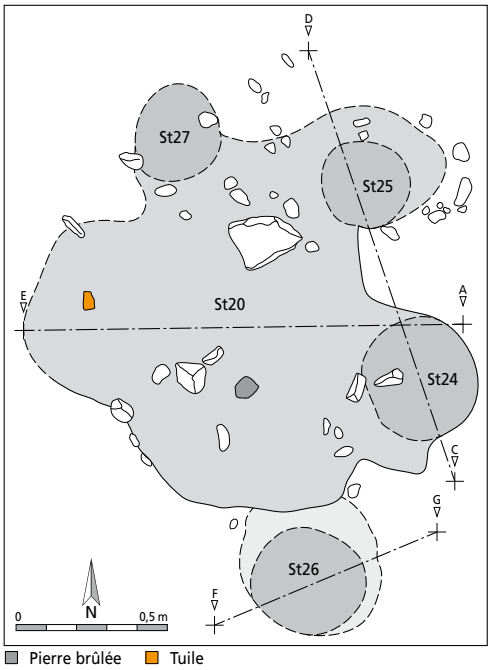


Fig. 2.34 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge.
Plan de la structure 20 et des poteaux st. 24 à 27.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe est-ouest en travers de l'anomalie montre une fosse profonde de 45cm, dont le fond large d'une soixantaine de centimètres est assez plat. Les parois sont verticales à abruptes dans la moitié inférieure de l'aménagement, et évasées dans la moitié supérieure. On observe également la coupe partielle du trou de poteau st. 24 à l'est (fig. 2.35).

La fosse st. 20 montre trois remplissages distincts qui sont, en partant du bas (fig. 2.35) :

- R3 : limons brun jaune sableux, graveleux et humiques, avec cailloux calcaires mesurant 5 à 8cm. Il est possible que ce remplissage corresponde à l'empreinte d'un poteau ;
- R2 : limons graveleux brun jaune assez comparables aux sédiments du substrat couche 4. Cette partie peut constituer la fosse de creusement de l'hypothétique poteau (R3) ;
- R1 : limons sableux brun foncé-gris graveleux, légèrement humiques avec quelques charbons de bois et petits nodules de terre cuite. Comblement supérieur de la structure suite à un surcreusement de l'aménagement ?, ou après l'éventuelle récupération du poteau.

Le remplissage R1 a livré deux fragments de tuile *tegula* et un fragment de grès gris brun montrant une face plate et pouvant constituer un morceau de meule ou de polissoir. Le remplissage R2 a livré un tesson de céramique commune à pâte gris noir et un tesson à pâte savonneuse beige rose de cruche, ainsi qu'un petit fragment d'os. Le remplissage R3 n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 21

Cette anomalie se marque par une grande tache patatoïde aux limites peu marquées brun orangé mesurant 140 x 100cm et contrastant légèrement avec le beige jaune du terrain encaissant (fig. 2.9). Au décapage de surface on observe sur l'anomalie une zone arrondie brune légèrement plus foncée difficile à délimiter (fig. 2.36).

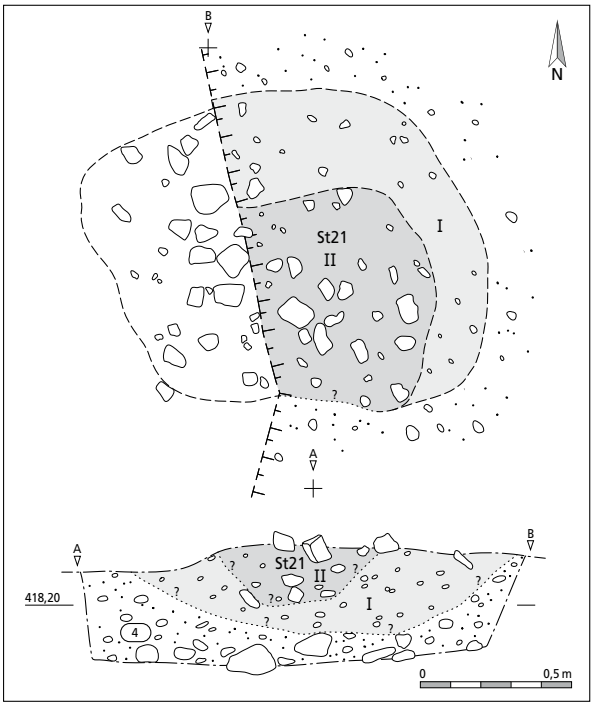


Fig. 2.36
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 21. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de l'anomalie montre une vague fosse en forme de cuvette arrondie profonde de 34cm aux parois évasées. Comme constaté en plan mais de façon un peu mieux marquée, on observe deux remplissages distincts (fig. 2.36) :

- remplissage I : limons graveleux et sableux bruns (diamètre des graviers de 1 à 14cm) contenant de rares paillettes de charbon de bois. Ce remplissage dessine faiblement en coupe une cuvette non interprétable.
- remplissage II : limons graveleux et sableux brun orangé (diamètre des graviers de 1 à 6cm).

L'anomalie n'a pas livré de mobilier archéologique. La fouille n'a pas permis de dire s'il s'agit d'une structure anthropique ou d'une simple anomalie naturelle du genre souche.

La structure 22
Cette anomalie forme une tache brun foncé assez diffuse plus ou moins circulaire de 85cm de diamètre environ (fig. 2.9). La couleur de l'anomalie n'est pas homogène et une zone plus claire se détache sur sa périphérie occidentale (fig. 2.37).

Fig. 2.37
Courroux – Clos Rière la Forge. Plan et coupe de la structure 22. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de l'anomalie montre une fosse profonde de 20cm, dont le fond est plat et les parois plutôt évasées. La coupe confirme deux remplissages distincts bien que les limites soient difficiles à préciser :

- remplissage I : limons sableux et graveleux brun foncé. Possible empreinte de poteau ou remplissage de poteau ayant été récupéré ?
- remplissage II : limons sableux et graveleux brun jaune. Vestige de la fosse de creusement de l'éventuel poteau.

On observe également sur la coupe la base d'un petit fossé st. 23 décrit ci-après.

La structure 22 a livré deux tessons à pâte gris noir, un tesson à pâte orangée et aux faces fumigées, un tesson à pâte gris brun à orange, trois morceaux de tuile *tegula* et un d'*imbrex* (ce dernier ayant été brûlé), et une tête de clou en fer. Ce matériel date pour l'essentiel de l'Epoque romaine, sans plus de précision pour l'instant. Un des tessons paraît plus ancien, bien qu'indéterminé.

La structure 23
Cette anomalie constitue un petit fossé de direction sud-nord repéré sur près de 7m de longueur, pour une largeur de 30 à 40cm. D'abord assez rectiligne sur 5m de longueur, la structure dessine un léger virage contre le nord-ouest et elle disparaît, vraisemblablement par arasement, 2m plus loin. Le fond du fossé présente un pendage sud-nord d'environ 13cm sur les 7m observés. L'aménagement se poursuit hors de l'emprise de la fouille tout au sud (fig. 2.9 et 2.38).

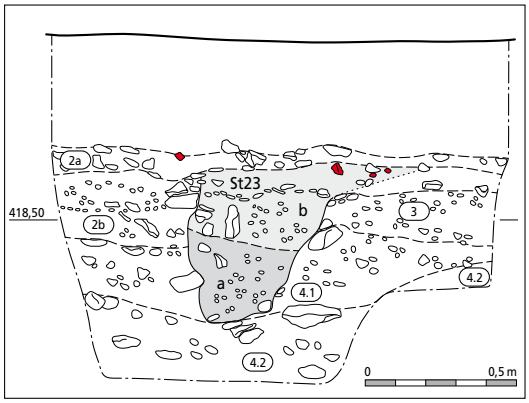


Fig. 2.38 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Le fossé st. 23 vidangé vu depuis le nord-ouest.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.39 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Coupe est-ouest du fossé st. 23.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le terrain en place à la limite de l'emprise au sud a permis d'avoir une coupe du fossé et une vision complète de son insertion stratigraphique. On y observe de haut en bas (fig. 2.39) :

- couche 1 : terre végétale épaisse ici de 35cm ;
- couche 2.a : limons silteux bruns à graviers grossiers (en moyenne 3 à 6cm). Epaisseur de la couche variant de 4 à 10cm ;
- couche 2.b : limons silteux brun à graviers plus fins (en moyenne 0,5 à 2cm). Ce niveau épais de 10 à 15cm scelle le fossé ;
- couche 3 : limons graveleux (en moyenne 2 à 4cm) plus denses, brun gris foncé, constituant une partie conservée mais très diluée du niveau d'occupation dont l'épaisseur varie ici de 12 à 24cm. Le fossé s'implante au sommet de cette couche ;
- couche 4.1 : graviers (3 à 7cm) dans une matrice limono-sableuse brune à brun clair, sol naturel. Epaisseur de la couche variant de 10 à 30cm. La base de la couche coïncide avec la base du fossé ;
- couche 4.2 : graviers grossiers (jusqu'à 20-25cm) à matrice sableuse beige jaune sans apport organique. Niveau stérile.

Le fossé est ici profond d'une bonne quarantaine de centimètres et large d'autant au sommet. On observe un fond plus ou moins horizontal et plat sur une vingtaine de centimètres de largeur, avec une paroi orientale érodée et verticale, et une paroi occidentale plutôt évasée. On distingue deux parties dans le remplissage :

- a : comblement de la base du fossé épais de 25 à 28cm. Ce niveau est constitué de limons sableux brun beige peu graveleux ;
- b : comblement supérieur et terminal du fossé épais de 15 à 20cm. Cette partie est composée de limons silteux très graveleux bruns à l'aspect proche de celui de la couche 2.

La structure a livré une dizaine de tessons de céramique, pour la plupart très petits et roulés. On observe huit tessons pas vraiment déterminables dont la pâte va du gris au brun orange, un fragment de bord à pâte brun foncé avec des faces lissées brun à fauve, et un tesson plus gros à pâte brune, dont la face extérieure est orangée et probablement décorée d'un cordon (digité ?). La datation de ce matériel n'est en l'état pas établie avec certitude, il ne paraît en tout cas pas romain mais doit appartenir à une culture plus ancienne. C'est assez étonnant en regard du niveau d'implantation du fossé qui est situé très haut dans la stratigraphie. On aurait pu s'attendre à trouver des objets bien plus récents. Il faut dire que c'est le seul aménagement dont on a pu observer en coupe le niveau d'apparition. Au décapage machine, le fossé n'avait été repéré, comme les autres structures, qu'une bonne quinzaine de centimètres plus bas et c'est grâce à son prolongement hors de l'emprise que son véritable niveau d'apparition a pu être décelé. Cela nous amène à penser que les autres structures alentours ont vraisemblablement été entamées dans les mêmes proportions avant d'être repérées. C'est un problème récurrent, surtout dans les sols graveleux.

La structure 24
Cette anomalie se marque par une tache circulaire brun foncé de 40cm de diamètre située sur le bord oriental de la structure 20 (fig. 2.9 et 2.34). Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 13cm, dont le fond est plat et les parois assez évasées (fig. 2.40).

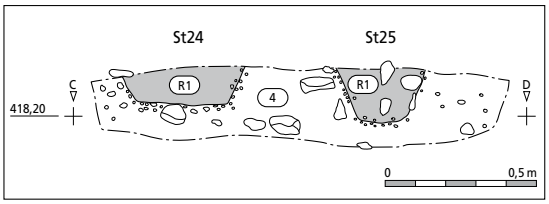


Fig. 2.40 (à gauche)
Courroux – Clos Rière la Forge. Coupe sud-nord des st. 24 et 25. Illustration B. Conus, OCC-SAP

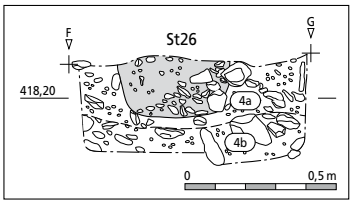


Fig. 2.41 (à droite)
Courroux – Clos Rière la Forge. Coupe ouest-est de la st. 26. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique.
Il est constitué de limons sableux brun foncé, graveleux à la base. Il doit s'agir d'un trou de poteau.

La structure 25
Cette anomalie dessine une tache circulaire brun foncé de 30cm de diamètre, également située sur le bord oriental de la structure 20 (fig. 2.9 et 2.34). Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 17cm, dont le fond est plat légèrement arrondi et les parois assez évasées (fig. 2.40).
Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique. Il est constitué de limons sableux brun foncé assez graveleux. Il doit s'agir d'un trou de poteau.

La structure 26
Cette anomalie dessine une tache ovoïde brun foncé de 45 x 35cm, située sur le bord méridional de la structure 20 (fig. 2.9 et 2.34). Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 20cm, dont le fond est plat légèrement arrondi et les parois abruptes (fig. 2.41).

Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique. Il est constitué de limons sableux brun ocre très graveleux. Il doit s'agir d'un trou de poteau.

La structure 27
Cette anomalie forme une tache circulaire brun foncé de 30cm de diamètre, située sur le bord septentrional de la structure 20 (fig. 2.9 et 2.34). La structure n'est profonde que de 2 à 3cm et aucune coupe n'a été effectuée. La vidange a montré un fond assez plat et il doit s'agir de l'empreinte arasée d'un poteau.
Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique. Il est constitué de limons sableux assez graveleux brun foncé.

Plan de répartition des structures
Une analyse préliminaire du plan de répartition des anomalies permet un premier constat : toutes les structures dont l'origine anthropique est attestée, s'agglutinent dans le quart sud de la parcelle. Il est presque certain que d'autres aménagements existent hors emprise plus au sud, ainsi qu'à l'est et à l'ouest. Néanmoins ces hypothétiques structures ont pu souffrir, voire ont été détruites par les constructions modernes. Les anomalies fouillées sont pour les deux tiers constituées de trous de poteau, il se dégage sur le plan deux petits bâtiments plus ou moins rectangulaires probablement attribuables à l'Epoque romaine (fig. 2.42).

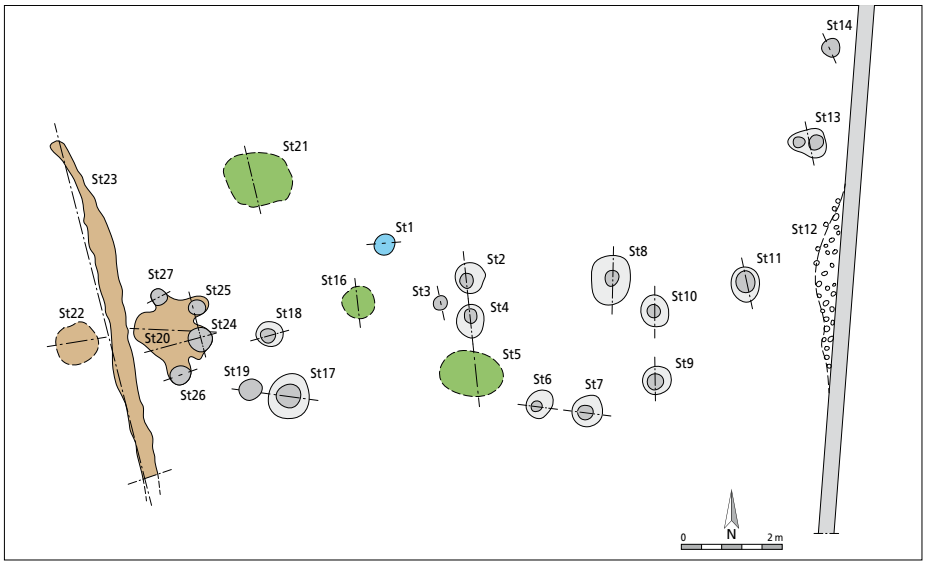


Fig. 2.42
Courroux – Clos Rière la Forge. Zoom sur la partie sud du plan de situation des structures. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le premier à l'ouest occupe une surface d'environ 350 x 180cm. Il est dessiné par sept éventuels poteaux ; st. 17 à 19 et st. 24 à 27. On remarque que les poteaux st. 18, 19, 25 et 26 forment comme un « noyau » à peu près carré de 180 x 180cm environ. La fosse st. 20 paraît associée à ce premier bâtiment. Le petit fossé st. 23 peut avoir fonctionné en même temps malgré les tessons anachroniques récoltés dans son remplissage, un matériel qui a pu être repris d'une occupation plus ancienne. La fosse st. 22 est bien située également pour faire partie du même ensemble.

La seconde construction plus à l'est couvre une surface d'environ 430 x 330cm. Elle est marquée principalement aussi par sept poteaux ; st. 2 et 4 et st. 6 à 10. Les poteaux st. 3 et 11 situés à proximité peuvent également être en relation avec ce bâtiment mais ils s'écartent néanmoins du « noyau cohérent » formé par les sept précédents. Par contre l'anomalie st. 5 s'intègre bien au plan, en marquant l'angle sud-ouest de la construction, ce qui attesterait son origine plutôt anthropique que naturelle.

La fonction de ces deux hypothétiques bâtiments n'est pas établie, l'absence de niveau archéologique associé et le peu de mobilier récolté ne facilite pas les choses. Aucun indice ne permet de définir si nous sommes en présence d'un habitat, d'une zone artisanale, voire de simples greniers. L'exiguïté des constructions semble écarter la première hypothèse. De même, la chronologie ainsi que la contemporanéité ou non des vestiges ne sont pas précisées.

Les poteaux st. 13 et 14, ainsi que l'empierrement st. 12 semblent témoigner d'une occupation beaucoup plus récente dont les vestiges se développeraient plus à l'est.

L'urne à incinération st. 1, bien plus ancienne, ne paraît pas avoir d'autre structure associée et semble donc isolée.

Quant aux anomalies st. 15 (plus au nord hors figure), 16 et 21, rien ne permet d'attester leur origine anthropique. Elles peuvent constituer de simples empreintes de souches.

Nous manquons d'informations pour déterminer la contemporanéité ou non des aménagements, ainsi que la fonction des bâtiments sur poteau. Dommage que le terrassement, il y a de ça une dizaine d'années, de la maison familiale située sur la parcelle juste au sud, n'ait pas été suivi.

Remarques diverses, perspectives : il conviendra de surveiller au mieux les éventuels futurs travaux de terrassement dans les environs. La faible profondeur d'apparition des vestiges fait qu'ils risquent d'être touchés au moindre creusement.
A ce propos, et comme nous l'avons déjà dit, il était prévu que l'on suive le terrassement de l'immeuble dans la moitié nord de la parcelle 4404, surface que nous avions renoncé à décaper entièrement suite à la raréfaction puis à l'absence d'anomalies dans les tranchées de sondage dans cette direction. A notre demande, Monsieur Dec, propriétaire et entrepreneur, nous avait assurés à plusieurs reprises qu'il nous avertirait du début des travaux. Suite à l'opposition d'un riverain, ceux-ci ont été retardés et reportés au printemps 2016. Lors d'un échange téléphonique en début d'année 2016, Monsieur Dec nous avait encore certifiés qu'il nous contacterait sans faute. Ceci n'a pas été fait : lors d'un passage à Courroux, une grue érigée sur le terrain et visible de loin a suggéré que les travaux allaient bientôt commencer. Rendu sur place, j'ai constaté que le terrassement était terminé, avec une excavation de près de trois mètres de profondeur, et que la construction avait débuté…

2.5 DELEMONT – SOUS LE VORBOURG (PARCELLE N°4441)

Rapport archéologique	Intervention n°5/2015		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°4441/Sous le Vorbourg		
Abréviation	DEL-SV		
Surveillance/fouille	26 et 27 août		
Coordonnées	594 010/247 550	Altitude	403 m
Travaux concernés	Installation d'une nouvelle cabine technique pour l'exploitation d'un mât de radio ferroviaire		
Entrepreneur des travaux	CFF	Contact	Erich Rölli SBB AG
Documents à disposition	Divers plans de situation et coupes au 1 :20, 1 :100 et 1 :500		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Structure, type	Ancienne voie de communication		
Interprétation archéo.	Ancien chemin ; voie romaine ?	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : après la mise en service du site de radiocommunication GSM-R Chapelle du Vorbourg, sur le tronçon ferroviaire Delémont-Bâle, il a été constaté que lors

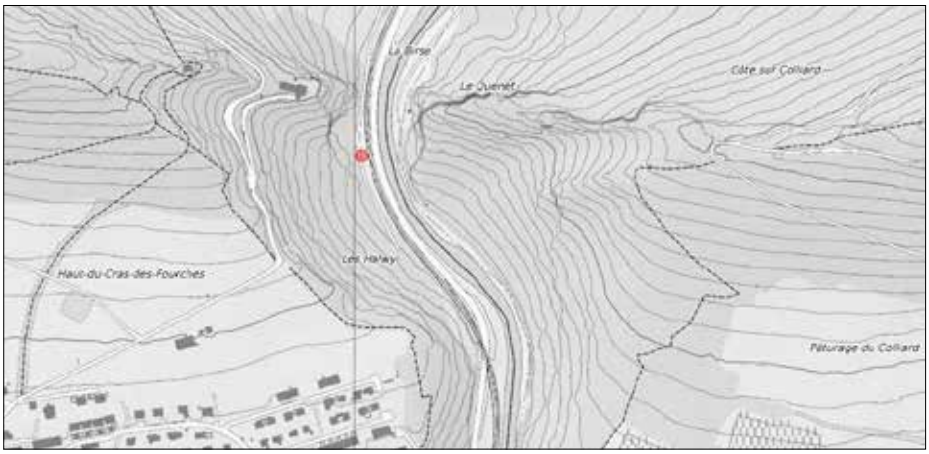


Fig. 2.43
Delémont – Sous le Vorbourg. Plan de situation du site (point rouge).
Extrait de la carte nationale du GéoPortail jura.ch

d'orages, la cabine technique a été à de nombreuses reprises envahie par les eaux. Les CFF ont demandé la construction d'une nouvelle cabine surélevée afin que la desserte radio puisse être toujours garantie. Les surfaces touchées par le projet se trouvant à l'intérieur du périmètre de protection archéologique entourant le Vorbourg, un suivi des travaux de terrassement a été effectué par l'archéologie cantonale.

Le site concerné par les travaux se trouve dans la cluse, en rive gauche de la rivière la Birse, en contrebas de la chapelle du Vorbourg (fig. 2.43 et 2.44).

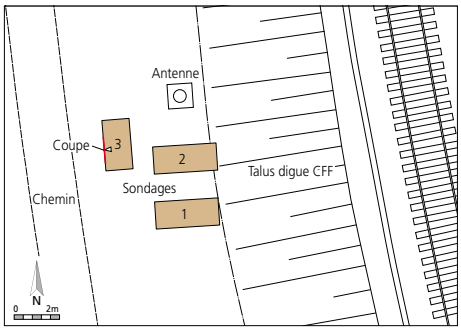


Fig. 2.45 (à gauche)
Delémont – Sous le Vorbourg. Plan schématique du site et des sondages.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Fig. 2.46 (à droite)
Delémont – Sous le Vorbourg. Vue des trois sondages depuis la digue CFF.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

Trois tranchées mécaniques ont été creusées pour les fondations des nouveaux aménagements (fig. 2.45 et 2.46).

Les deux premiers sondages à l'est se sont révélés négatifs. On y observe principalement un caisson excavé dans les années 1874-1875 jusque vers 100cm de profondeur, pour asseoir le pied de la digue des voies CFF. Ce creusement est délimité par des blocs calcaires sur son bord occidental et partiellement à sa base, puis rempli de graviers calcaires de 30 à 150mm de diamètre qui constituent également l'élévation de la digue jusque sous le ballaste du chemin de fer (fig. 2.47).

Le terrain naturel est juste aperçu tout à l'ouest des sondages (à gauche). Cette partie étant en plus perturbée par une petite conduite d'eau en fonte implantée à 60cm de profondeur.

Le sondage 3 est plus intéressant, car il recoupe sur toute sa surface un empierrement bien aménagé. On observe des pierres posées de chant et surmontées par une couche carrossable bien plane de groise calcaire fortement compactée. Il est fort probable que cet aménagement constitue une ancienne voie dont la bonne facture évoque l'Epoque romaine (fig. 2.48).

Fig. 2.44
Delémont – Sous le Vorbourg. Vue depuis le sud de l'antenne radio (à gauche des pylônes électriques) et de la Chapelle du Vorbourg.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.47 (à gauche)
Delémont – Sous le Vorbourg. Vue de la coupe nord dans le sondage 1 (le sondage 2 n'est ici pas encore creusé).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.48 (à droite)
Delémont – Sous le Vorbourg. Vue des coupes ouest et nord dans le sondage 3 (le sondage 2 n'est ici pas encore creusé).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

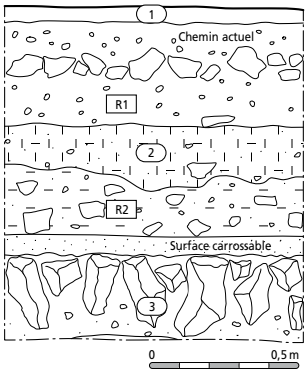


Fig. 2.49
Delémont – Sous le Vorbourg. Colonne stratigraphique dans la paroi occidentale du sondage 3. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une colonne stratigraphique relevée sur la paroi occidentale du sondage 3 nous montre de haut en bas (fig. 2.49) :

- couche 1 : terre végétale épaisse de 5cm et qui recouvre le chemin actuel ;
- chemin actuel : radier de chaille calcaire recouvert de groise. Base du radier à 25cm de profondeur ;
- R1 : sédiments caillouteux et graveleux bruns épais de 15cm environ : remblais de soubassement du chemin actuel ;
- couche 2 : sables silteux très peu graveleux bien lités beige à crème. Probables dépôts naturels de crue de la Birse : alluvions dont l'épaisseur varie ici de 12 à 22cm ;
- R2 : chaille et groise calcaire dans une matrice argilo-sableuse hétérogène brun gris à beige jaune : probable remblai dont l'épaisseur varie de 15 à 24cm. Cette couche non interprétée est présente presque uniquement sur la coupe ouest de la tranchée. Elle s'interrompt assez brusquement dans l'angle avec la paroi nord du sondage, elle est donc absente au nord (fig. 2.48). Absente également sur la paroi est, elle biseaute et disparaît sur 30cm dans la paroi sud ;
- ancien chemin : radier bien agencé de pierres et de petits blocs calcaires anguleux (éléments de 10 à 28cm) posés de chant et formant un hérisson de soubassement. Le calcaire utilisé est souvent rougeâtre à la cassure, sans être brûlé .
- Une couche de groise (éléments de 10 à 30mm) très compactée et épaisse de 6 à 10cm, de couleur gris blanc, recouvre l'empierrement et constitue une ancienne surface carrossable se trouvant enfouie à 75cm sous le sol actuel. Le pied du hérisson se trouve quant à lui vers 110cm de profondeur ;
- couche 3 : sables silteux gris beige légèrement argileux contenant des graviers plutôt anguleux : alluvions anciennes épaisses de 25cm environ et mêlées d'éboulis de pente. Sol naturel ;
- Le socle rocheux assez horizontal apparaît à la base du sondage vers 110-115cm de profondeur (il peut s'agir également d'un très gros bloc éboulé et non de la roche en place).

L'ancienne voie (hypothétique) est visible sur les quatre côtés du sondage 3, mais elle n'a pas été observée dans les tranchées 1 et 2 séparées par une berme de terrain d'environ 1m de largeur. Il est de ce fait probable que le bord oriental de l'aménagement se trouve sous cette berme. Il aurait été intéressant de faire une coupe en travers de la structure pour retrouver ses limites tant orientales qu'occidentales et essayer de définir s'il s'agit bien d'une ancienne voie de communication.

Remarques diverses, perspectives : A. Quiquerez avait déjà signalé une voie antique qu'il avait observée à Bellerive vers 1867, mais sans que l'on connaisse l'endroit exact. Il semble cependant qu'elle se situait en rive droite de la Birse.
En tout état de cause, les éventuels travaux futurs de terrassement dans les environs devraient être surveillés.

2.6 DEVELIER – CHEMIN DE LA COMBATTE (PARCELLES N°1861 ET 1941)

Rapport archéologique	Intervention n°6/2015		
Commune	Develier		
Localité	Develier		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°1861 et 1941/Chemin de la Combatte		
Abréviation	DEV-CC		
Surveillance/fouille	13 et 14 avril		
Coordonnées	590 020/245 660	Altitude	455 m

Travaux concernés	Sondages archéologiques préventifs		
Entrepreneur des travaux	Vincent Steulet SA, Delémont	Contact	Erich Rölli SBB AG
Documents à disposition	Divers plans de situation et coupes au 1 :20, 1 :100 et 1 :500		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Structure, type	Fossés		
Mobilier, époque	Fragments de tuile moderne (non conservés)		
Prélèvement			
Interprétation archéo.	Deux fossés non datés	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : en vue de l'installation de nouvelles entreprises dans la zone industrielle de Develier Est, des sondages archéologiques prospectifs ont été programmés sur les parcelles 1941 et 1861 (fig. 2.50).

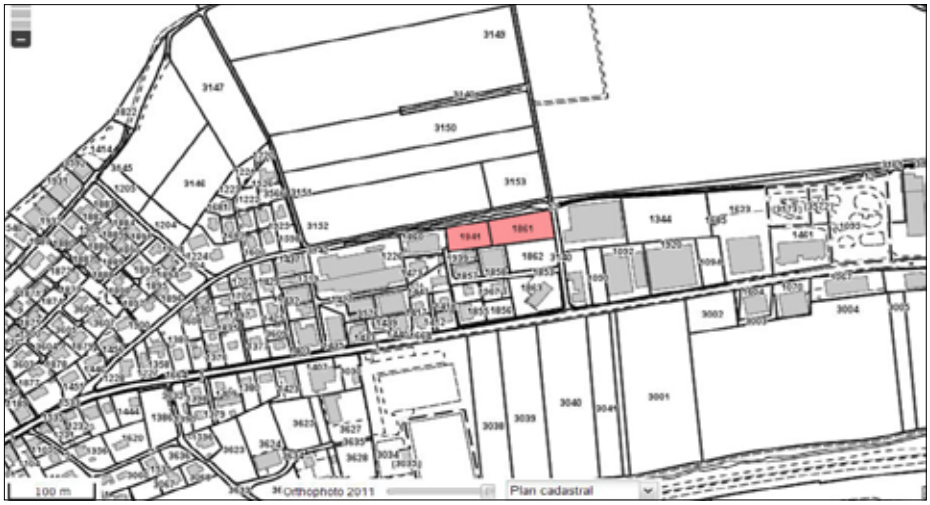


Fig. 2.50
Develier – Chemin de la Combatte. Plan de situation des parcelles sondées.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Ces travaux préliminaires ont été dictés par la possibilité qu'il y ait des vestiges romains. En effet, l'interprétation de découverte anciennes aux données imprécises avait suggéré qu'une importante zone de débris de construction romaine pouvait se situer dans la partie occidentale de la zone sondée, sur la parcelle 1941. Ainsi, deux longues tranchées parallèles espacées d'une quinzaine de mètres et de direction ouest-est, ont été creusées et observées sur une longueur cumulée de près de 220m (fig. 2.51 et 2.52).

Fig. 2.51
Develier – Chemin de la Combatte. Vue de la zone sondée depuis l'est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

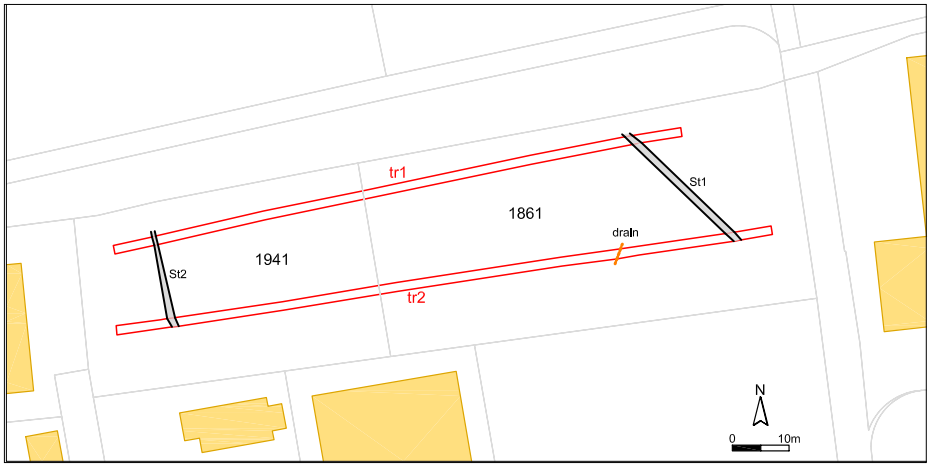


Fig. 2.52
Develier – Chemin de la Combatte. Plan de situation des tranchées et des fossés.
Illustration Y. Maître, OCC-SAP

Ces sondages ont montré une stratigraphie monotone et homogène. Le terrain naturel stérile apparaît partout dès la base de la terre végétale épaisse d'une trentaine de centimètres. Il n'y a pas de niveau archéologique, ni aucune trace de l'hypothétique concentration de débris. Aucun objet, tuile ou autre n'a été repéré dans la terre végétale ou à sa base. Toutefois, deux fossés ont été observés, le premier traversant obliquement les deux tranchées de sondage à l'est, et le second les recoupant presque perpendiculairement à l'ouest. La direction de chacun des deux fossés suggère qu'il s'agit bien de la continuité des mêmes structures que l'on observe dans les deux tranchées (fig. 2.52).

Une coupe de chaque aménagement a été relevée. L'implantation stratigraphique et les remplissages sont vraiment comparables. Il est probable que les deux structures soient plus ou moins contemporaines entre-elles. Le fossé 1 mesure environ 180cm de largeur pour une profondeur conservée de 33cm. Le fossé 2 présente une largeur de 230cm et une profondeur de 26cm. Les deux structures montrent un fond irrégulier plutôt tourmenté et des parois évasées. Chaque fossé fait voir deux remplissages comparables (fig. 2.53 et 2.54), soit :

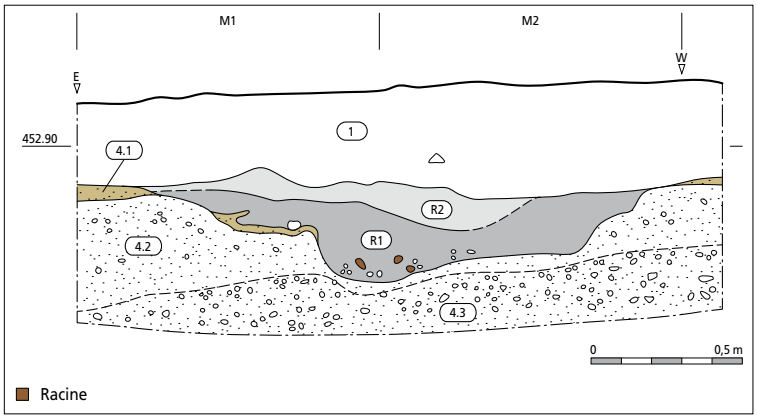


Fig. 2.53
Develier – Chemin de la Combatte. Coupe est-ouest du fossé st. 1 dans la tranchée 1.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

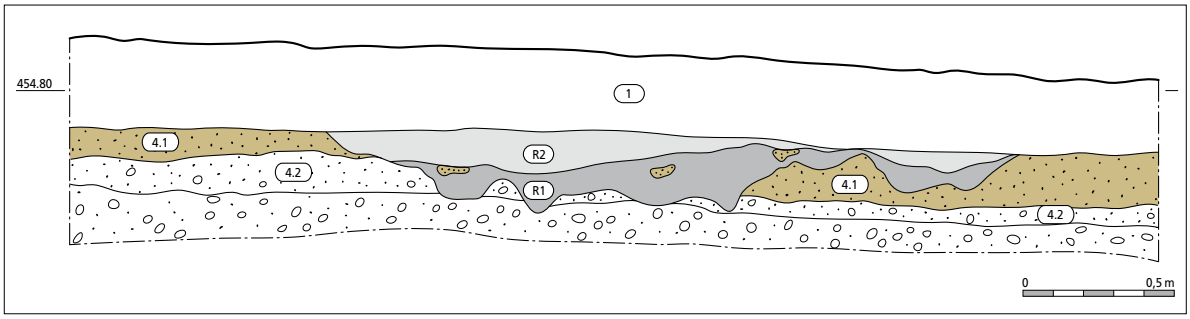


Fig. 2.54
Develier – Chemin de la Combatte. Coupe ouest-est du fossé st. 2 dans la tranchée 2.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

- R1 : limons brun foncé noir, très humiques avec quelques déchets organiques, quelques graviers de fond et inclusions de silts beige clair repris du substrat, et plus rarement inclusions de silts molassiques : remplissage inférieur des fossés ;
- R2 : limons silteux brun à brun jaunâtre avec inclusions de quelques petits mollusques : remplissage supérieur des fossés probablement arasé sous la terre végétale.

Le substrat naturel est composé de haut en bas :

- couche 4.1 : silts fins très secs presque purs, de couleur crème grisâtre. On observe quelques inclusions de ce niveau pris dans le remplissage inférieur (R1) des fossés ;
- couche 4.2 : silts localement finement sableux gris, tachetés de rouille, et contenant de rares gravillons ;
- couche 4.3 : gravillons pris dans une matrice de silts argileux de couleur gris beige verdâtre à orangé.

Le terrain encaissant et les remplissages des fossés n'ont livré aucun mobilier archéologique.

Remarques diverses, perspectives : aucun vestige romain attesté n'a été rencontré. Le sol est arasé sur la surface prospectée et seules d'éventuelles structures creuses peuvent être partiellement conservées.

2.7 DEVELIER – PRE LA MAILLATTE (PARCELLES N°3625 ET 3626)

Rapport archéologique	Intervention n°7/2015		
Commune	Develier		
Localité	Develier		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°3625 et 3626/Pré la Maillatte		
Abréviation	DEV-PM		
Surveillance/fouille	14-15, 16 et 20 avril ; 4, 7, 11-13, 18-21 mai et 1er juin		
Coordonnées	589 790/245 410	Altitude	458 m
Travaux concernés	Terrassement, construction d'une halle d'exposition pour le garage Montavon		
Entrepreneur des travaux	G. Gobat SA	Contact	Garage Montavon (M. Favre)
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret/Brigitte et Laurent Noirat (détectoristes)		
Structure, type	Voie romaine et fossés, empierrement, drain ; traces de brûlis		
Mobilier, époque	Monnaies (DEV 015/1, 36, 37, 38, 40 PM), céramique, tuile, meule en grès (DEV 015/1 à 54 PM - y c. prélèvements)		
Prélèvement	Charbons de bois, sédiments		
Interprétation archéo.	Voie privée d'accès à la *villa* romaine et structures annexes	Datation	Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : une opération de surveillance a été réalisée lors du terrassement d'une nouvelle halle d'exposition du garage Montavon. Le terrain concerné est situé au lieu-dit Pré la Maillatte, sur les parcelles 3625 et 3626 du ban de Develier (fig. 2.55).

Dès l'enlèvement de la terre végétale, des affleurements de pierres et blocs calcaires sont apparus dans les parties centrale et méridionale du terrain. Un dégagement manuel a rapidement suggéré qu'il s'agissait des restes d'un ancien chemin.

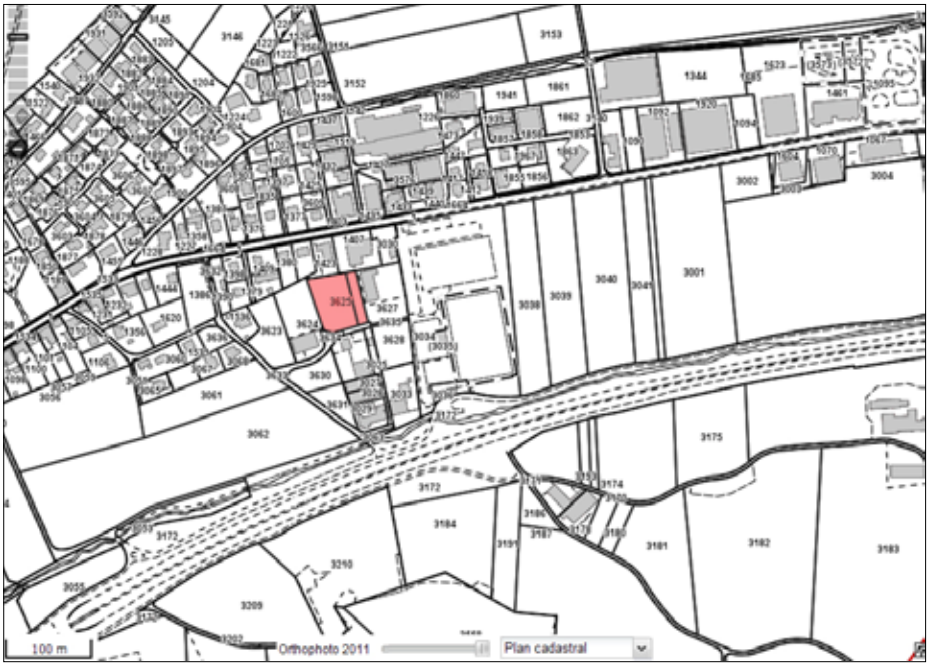


Fig. 2.55
Develier – Pré la Maillatte. Plan de situation des parcelles 3625 et 3626.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Une fouille de sauvetage a permis de dégager principalement deux tronçons de cet aménagement et de préciser qu'il s'agit en fait de l'ancienne voie d'accès à la *villa* romaine. En outre, deux fossés latéraux à la voie ont été repérés, ainsi que quatre autres structures liées ou non (fig. 2.56)

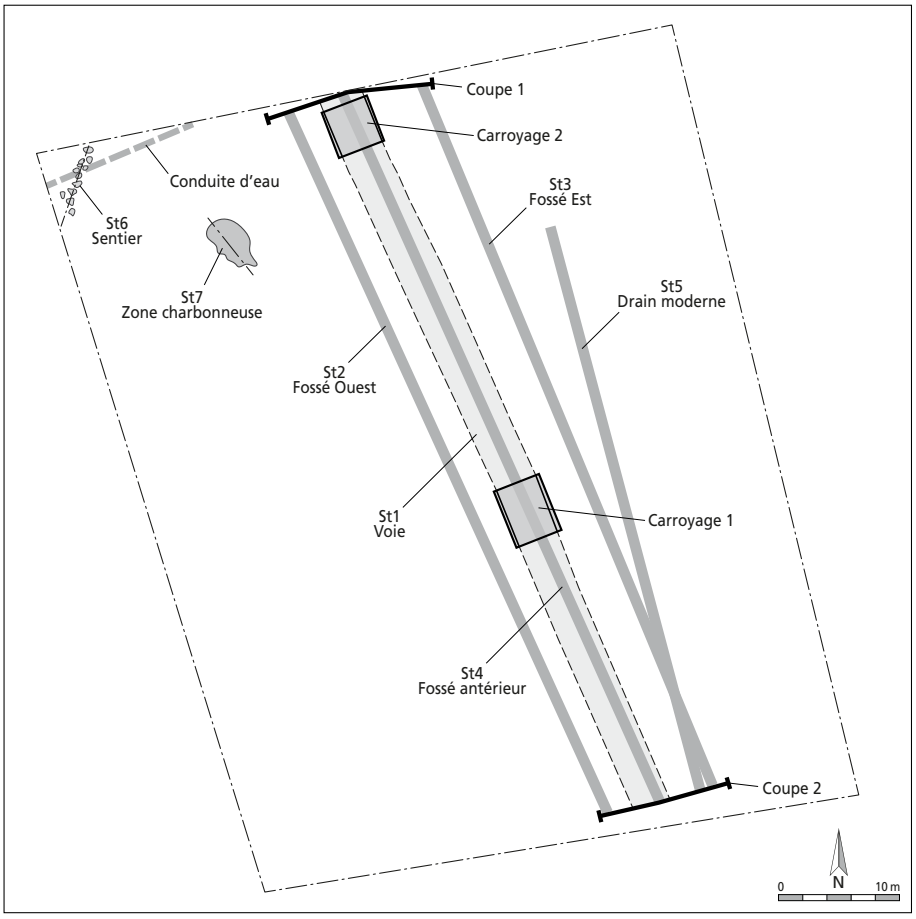


Fig. 2.56
Develier – Pré la Maillatte. Plan de situation des vestiges mis au jour.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La voie st. 1

Repérée sur 60m de longueur, la chaussée (st. 1) est large de 3,40m et présente une direction nord-ouest/sud-est. La structure apparaît à 80cm de profondeur au nord et directement sous la terre végétale au sud. Deux tronçons principaux ont été dégagés manuellement, le premier dans la partie médiane de la voie, et le deuxième tout au nord (fig. 2.56). Le radier est composé d'un niveau de grosses pierres calcaires déposées plutôt en vrac à plat, ses bords étant bien agencés avec des blocs plus gros (fig. 2.57).

Fig. 2.57
Develier – Pré la Maillatte. Vue (en direction du sud) de la voie st. 1 vers le milieu du terrassement.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Pour éviter des dessins pierre à pierre qui demandent toujours beaucoup de temps, les parties dégagées ont été photographiées par mètre carré afin de pouvoir faire des photomontages. Un grand merci à Olivier Heubi qui les a réalisés avec Photoshop (fig. 2.58 et 2.59).

Fig. 2.58 (à gauche)
Develier – Pré la Maillatte. Photomontage du tronçon dégagé dans la partie médiane de la voie.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.59 (à droite)
Develier – Pré la Maillatte. Photomontage du tronçon dégagé dans la partie septentrionale de la voie.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Un revêtement carrossable, constitué de graviers plus fins d'origine alluviale, est encore conservé par endroits. Quelques faibles traces d'ornières ont également été observées. La chaussée est parfaitement rectiligne sur tout le tronçon observé (fig. 2.60).

Fig. 2.60
Develier – Pré la Maillatte. La voie vue depuis le nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Deux coupes de la voie ont permis d'observer l'aménagement dans son contexte stratigraphique local. Elles ont également permis de mettre au jour deux fossés latéraux (st. 2 et st. 3), chacun disposé de part et d'autre de la voie (fig. 2.61 et 2.62).

Fig. 2.61 (à gauche)
Develier – Pré la Maillatte. Vue de la coupe nord de la voie. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.62 (à droite)
Develier – Pré la Maillatte. Vue de la coupe sud de la voie. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La coupe nord est la plus complète (le terrain étant très arasé au sud). On y observe de haut en bas :

- couche 1 : terre végétale épaisse d'environ 20cm ;
- couche 2.1 : silts assez argileux et humiques brun foncé. Colluvions modernes (ou remblais ?) dont l'épaisseur varie de 15 à 35cm ;
- couche 2.2 : silts argileux brun jaune tachetés de rouille. Colluvions dont l'épaisseur varie de 15 à 25cm ;
- couche 3.1 : silts argileux très peu graveleux gris foncé bleuté, contenant quelques charbons de bois en paillettes et des petits nodules de terre cuite. Ce niveau très coloré a une épaisseur variant de 15 à 25cm. Il recouvre et scelle la voie et les fossés. Il s'est donc déposé après l'abandon des structures et marque de ce fait probablement une phase d'Epoque post romaine. Aucun mobilier archéologique n'a été retrouvé dans cette couche, qui peut hypothétiquement marquer une période de forte pluviosité durant le Haut Moyen Age ;
- couche 3.2 : silts très argileux et humides peu graveleux gris clair contenant d'assez nombreux charbons de bois en paillettes, concentrés surtout en milieu de couche. La voie est construite dans la partie sommitale de ce niveau, dont l'épaisseur varie de 10 à près de 30cm. Le fonctionnement et l'engorgement des fossés latéraux sont marqués par des concentrations de petits gravillons partant des bords de la voie et distribués aussi surtout vers le milieu de la couche. On observe également quelques petits fragments de tuile (*tegulae*) à ce niveau ;
- couche 4 : graviers hétérométriques calcaires (diamètre 1 à 10cm) de couleur blanc à jaune, pris dans une matrice de silts argilo-sableux grise à rouille et constituant le sol naturel. D'origine vraisemblablement alluviale, ce sous-sol graveleux montre de grandes similitudes avec les éléments qui constituent le revêtement carrossable de la voie. Les fossés latéraux entaillent ce substrat sur une quarantaine de centimètres. Il est fort possible que les terrassiers aient utilisé de façon opportuniste les déblais de creusement des fossés pour en revêtir la voie ;
- couche 5 : il s'agit du substrat molassique qui n'a été rencontré qu'à l'ouest de la coupe sud, où il remonte à seulement 80cm de profondeur. La molasse est ici constituée de silts argileux gris bleu.

Les fossés latéraux

Ces aménagements, liés à la voie, présentent des formes et dimensions localement très variables. L'axe du fossé occidental est situé à environ 2,50m du bord ouest de la voie, tandis que celui du fossé oriental ne se retrouve qu'à 5m du bord est de la structure.

Le fossé occidental st. 2

Cet aménagement présente une forme en cuvette à fond arrondi et aux parois évasées dans la coupe nord. Sa largeur au sommet est ici d'environ 100cm pour une profondeur de 40cm (fig. 2.63).

Fig. 2.63 (à gauche)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du fossé occidental st. 2 dans la coupe nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.64 (à droite)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du fossé occidental st. 2 dans la coupe sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Plus important, bien que moins visible dans la coupe sud, il présente une largeur de 180cm au sommet pour une profondeur de 55cm. On observe une fosse évasée avec un surcreusement, probablement lié à un curage du fossé (fig. 2.64).

Le remplissage supérieur du fossé occidental est composé de sédiments plus ou moins graveleux comparables à la couche 3.2. Il est plus ou moins scellé au sommet par un niveau de pierres et graviers qui marquent le niveau d'abandon de la structure. La base du fossé, plus caillouteuse, atteint le niveau actuel de la nappe phréatique (remontées d'eau lors de la fouille) en entaillant la couche 4 et localement la molasse.

Le fossé oriental st. 3
Cet aménagement présente une largeur au sommet d'environ 210cm et une profondeur de 35cm dans la coupe nord (fig. 2.65).

On observe une forme en légère cuvette aux parois évasées et au fond plutôt plat marquée par un surcreusement arrondi plus profond correspondant probablement à un curage du fossé. Les sédiments du remplissage sont comparables à la couche 3.2, et montrent un bloc calcaire pouvant provenir d'un démantèlement de la voie. Le niveau d'abandon au sommet de l'aménagement est marqué par quelques pierres et graviers. Le surcreusement à la base de la structure présente des sédiments argileux plus caillouteux et sableux.

Le fossé est très arasé dans la coupe sud où seule sa base est conservée. Il présente ici une largeur au sommet de 65cm pour une profondeur de seulement 15cm. Le remplissage est composé de sédiments non différentiables de la couche 3.2, mais juste un peu plus graveleux (fig. 2.66).

Fig. 2.65 (à gauche)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du fossé oriental st. 3 dans la coupe nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.66 (à droite)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du fossé oriental st. 3 dans la coupe sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le fossé st. 4 antérieur à la voie
Les deux coupes stratigraphiques ont permis d'observer un troisième fossé situé sous la voie, et donc antérieur à l'aménagement de celle-ci. Cette structure est visible à peu près sous le milieu de la voie dans la coupe nord, et sous son bord oriental dans la coupe sud.

Au nord, cet aménagement présente une forme en cuvette à petit fond plat, et aux parois d'abord évasées, puis abruptes. Ce fossé, scellé par le radier de la voie, est large de 110cm au sommet pour une profondeur de 45cm (fig. 2.67).

Fig. 2.67 (à gauche)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du fossé antérieur à la voie st. 4 dans la coupe nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.68 (à droite)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du fossé antérieur à la voie st. 4 dans la coupe sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage est constitué de graviers calcaires pris dans une matrice sableuse et gravillonneuse gris clair plus ou moins abondante, avec localement la présence de charbons de bois en paillettes. Un calcaire brûlé a été observé dans ce remplissage, qui n'a pas livré de mobilier archéologique.

Dans la coupe sud, l'aménagement présente une forme à fond en V et aux parois évasées. Le fossé, scellé par le bord du radier de la voie, est large ici de 120cm au sommet, pour une profondeur de 35cm. On observe deux remplissages distincts. La base de la structure est comblée de graviers pris dans une matrice sableuse et gravillonneuse gris clair, cette partie étant comparable au remplissage rencontré au nord. Le haut du fossé est rempli par des sédiments silteux et argileux gris plus foncé que la couche 3.2, et contenant de nombreux charbons de bois en paillettes (fig. 2.68).

Le drain moderne st. 5

La coupe sud montre aussi un drain moderne sans intérêt comblé de cailloux (st. 5) et qui a été suivi sur une trentaine de mètres dans les terrassements. Cet aménagement, visible dès la base de la terre végétale, mesure 40cm de largeur pour une profondeur de 45cm. Le drain entame sur une dizaine de centimètres les graviers de la couche 4, probablement pour y infiltrer l'eau recueillie (fig. 2.69).

Fig. 2.69 (à gauche)
Develier – Pré la Maillatte. Vue du drain moderne st. 5 dans la coupe sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.70 (à droite)
Develier – Pré la Maillatte. L'aménagement st. 6 depuis le nord-est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

En outre, les travaux ont mis au jour deux autres anomalies (st. 6 et 7) dans la partie nord-ouest du terrassement (fig. 2.56).

L'empierrement st. 6

La st. 6 est formée d'un dallage assez lâche de pierres plates de calcaire blanc ou jaune, observé dans l'angle nord-ouest de l'excavation au sommet de la couche 3.2. Cet aménagement observé sur une longueur de 6,50m peut constituer un ancien sentier construit dans une zone humide. Une conduite d'eau moderne en fonte passe au-dessus de la structure (fig. 2.70).

Fig. 2.71
Develier – Pré la Maillatte. La zone charbonneuse st.7 depuis le sud-est (la forme claire rectangulaire résulte d'un plastique de protection).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La zone charbonneuse st. 7

La st. 7 représente une concentration très superficielle de charbons de bois et de fibres de bois conservées, dans la partie sommitale de la couche 3.2. Cet étalement non expliqué, d'une épaisseur centimétrique et aux limites informes, occupe une surface d'environ 5,50 x 2m. Les sédiments du substrat ne sont pas chauffés (fig. 2.71)

Commentaire

La voie (st. 1) constituait un axe secondaire, une *via privata* qui reliait la *villa* romaine de Develier. Situés à 400m plus au nord, certains vestiges des bâtiments de cette *villa* sont connus notamment grâce à d'anciennes fouilles effectuées au 19e siècle, mais aussi grâce à des photos aériennes. Cette route d'accès à la *villa* devait se raccorder plus au sud à une chaussée principale desservant la vallée, cette dernière n'ayant pour le moment pas été retrouvée. Néanmoins, l'observation des photographies aériennes du GéoPortail du canton permet de déceler une trace assez rectiligne très proche de nos fouilles 2015 et pouvant marquer l'emplacement de la voie principale. On remarque également juste en dessous de cette trace une série d'anomalies rectilignes qu'il serait très intéressant d'investiguer. Les recherches archéologiques d'envergure menées encore plus au sud sur le tracé de l'autoroute A16 n'avaient pas montré de vestige de voie antique (fig. 2.72).

Fig. 2.72
Develier – Pré la Maillatte. Plan de situation du tronçon fouillé de la via privata (en bleu), de l'hypothétique voie principale (en rouge), ainsi que d'un grenier de la pars rustica de la villa romaine (en jaune).
Extrait du GéoPortail jura.ch.

Le mobilier archéologique retrouvé en relation avec la voie est composé de rares tessons de céramique et de tuile (*tegulae*) romaines, ainsi que de quelques fragments de meules en grès. Une prospection méthodique au détecteur de métaux a permis de récolter cinq monnaies de bronze, mais aussi quelques objets en fer, notamment des clous de construction et de souliers. Les monnaies ne sont pour l'heure pas déterminées, mais elles datent vraisemblablement des alentours du IIe siècle apr. J.-C.

Divers

Le 19 mai, nous avons eu la visite des 17 élèves d'une classe d'école de Develier et de leur directrice Justine Burgerey. Cette visite, agrémentée d'un moment de fouille pour les écoliers, s'est effectuée à la suite de la demande de Prisca Simon, ancienne collègue en archéologie, et qui était par hasard en stage de formation d'enseignante à Develier (fig. 2.73).

Remarques diverses, perspective : une surveillance des travaux futurs est vivement conseillée dans les environs. L'analyse des photos aériennes laisse entrevoir l'hypothétique voie romaine principale, ainsi que des possibles constructions pas loin au sud de la parcelle fouillée.

Fig. 2.73
Develier – Pré la Maillatte. Visite du site par une classe d'école de Develier.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

2.8 LAJOUX – CRÂT DES OISEAUX (PARCELLE N°453)

Rapport archéologique	Intervention n°8/2015		
Commune	Lajoux		
Localité	Lajoux		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°453/Crât des Oiseaux		
Abréviation	LAJ-ZZ		
Surveillance/fouille	11 et 23 septembre		
Coordonnées	577 750/236 300	Altitude	990 m
Travaux concernés	Viabilisation de terrains à bâtir		
Entrepreneur des travaux	Colas Suisse SA génie civil	Contact	M. Raphaël Riat
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Structure, type	Chemin classé à l'IVS		
Mobilier, époque	Tuiles, ossements/Epoque moderne		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : le lieu-dit Crât des Oiseaux à Lajoux est situé au sud du village, et est desservi par l'ancien chemin reliant Bellelay. Or, cette route est classée à l'IVS (Inventaire des Voies de communications historiques de la Suisse). Cet ancien chemin permettait, dès l'Epoque romaine, de relier la vallée de Delémont et le district de Porrentruy aux vallées du Jura bernois en passant par le plateau élevé de Lajoux, à plus de 1000m d'altitude, avant de redescendre en direction de Bellelay (BE). Une extension de la zone à bâtir, à l'est de la route, a donné lieu à d'importants travaux de viabilisation (fig. 2.74).

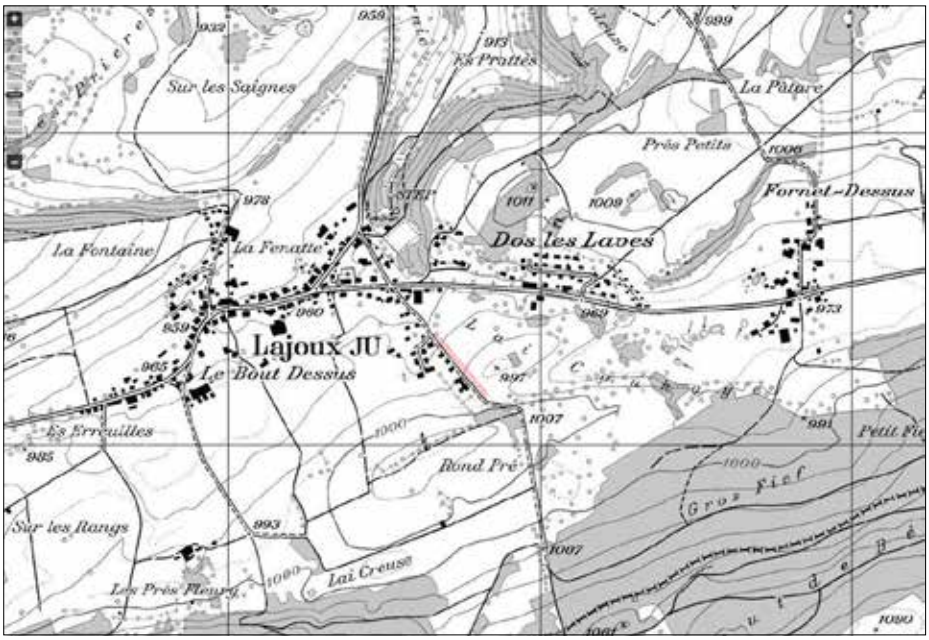


Fig. 2.74
Lajoux – Crât des Oiseaux. Plan de situation de la zone touchée par les travaux (en rouge). Extrait de la carte nationale tirée du GéoPortail jura.ch

Une tranchée de canalisation principale a été excavée le long de la route et a permis d'examiner la stratigraphie locale. On observe, dans la partie nord, des sédiments peu argileux brun jaune plus ou moins caillouteux de type loess colluviés, coiffant la roche démantelée

qui est plus ou moins affleurante. Ces colluvions paraissent archéologiquement stériles (fig. 2.75)

Fig. 2.75 (à gauche)
Lajoux – Crât des Oiseaux. Vue partielle des travaux de viabilisation depuis le nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.76 (à droite)
Lajoux – Crât des Oiseaux. Vue depuis le nord de la tranchée de canalisation principale.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Dans la partie sud, la roche plus ou moins démantelée affleure dès la base de la terre végétale (fig. 2.76).

Une tranchée de raccordement secondaire recoupant la route a permis d'examiner son radier (fig. 2.77).

Fig. 2.77
Lajoux – Crât des Oiseaux. Vue de la route en coupe.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

On observe, sous une fine couche de 5cm de macadam, un soubassement de chaille calcaire épais d'une soixantaine de centimètres. Les pierres ne présentent pas d'agencement particulier et semblent simplement posées et compactées en vrac. Plusieurs tuyaux modernes, longeant la base de ce radier sous les deux bords de la route, ont partiellement détruit les éventuels fondements de la voie antique. On observe comme un ancien niveau de circulation à mi-hauteur dans le radier. Mais ce niveau est également visible à l'endroit où il aurait dû être détruit par les tranchées des tuyaux. De ce fait, il est probable que toute l'épaisseur du radier soit de construction moderne, du moins à cet endroit précis. La coupe ne montre en tout cas ni hérisson bien agencé de pierres, ni traces d'anciennes ornières dans le soubassement.

Remarques diverses, perspectives : bien que le tracé de la voie antique ne semble pas faire de doute, celle-ci n'a pas été véritablement observée lors des travaux. L'ancienne structure a vraisemblablement été localement détruite et reconstruite ces dernières décennies. Il serait intéressant de retrouver un tronçon intact mais celui-ci doit se situer, le cas échéant, bien plus au sud, en dehors du quartier résidentiel.

2.9 PORRENTRUY – SOUS ROCHE DE MARS

Rapport archéologique	Intervention n°9/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Sous Roche de Mars		
Abréviation	POR-RM		
Surveillance/fouille	22 janvier		
Coordonnées	573 990/252 060	Altitude	438 m
Travaux concernés	Canalisation du thermoréseau		
Entrepreneur des travaux	F. Donzé, Courgenay	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		

Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance d'un petit tronçon de tranchée de canalisation du thermoréseau de Porrentruy, au lieu-dit Sous Roche de Mars (fig. 2.78).

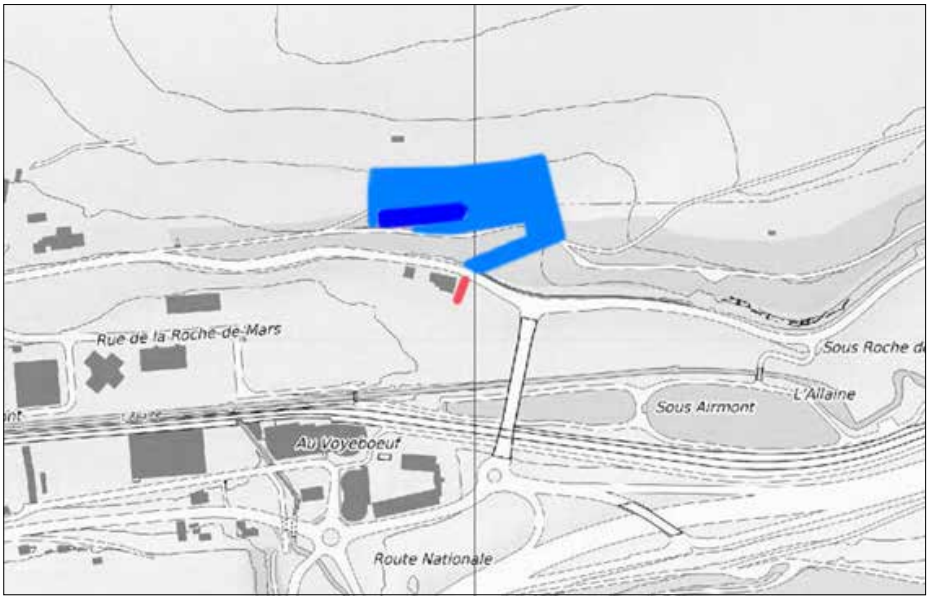


Fig. 2.78
Porrentruy – Sous Roche de Mars. Plan de situation du site, en bleu : emprise des bâtiments et des aménagements de la nouvelle centrale du thermoréseau, en rouge : la tranchée observée en 2015.
Extrait de la carte nationale tirée du GéoPortail jura.ch

Après un passage sous la route cantonale Porrentruy-Alle, le tronçon de canalisations descend à l'est de la « maison Courtet » (fig. 2.79).

Fig. 2.79 (à gauche)
Porrentruy – Sous Roche de Mars. Vue depuis le sud de la zone de travaux surveillée.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.80 (à droite)
Porrentruy – Sous Roche de Mars. Vue partielle de la tranchée de la canalisation du thermoréseau à l'est de la « maison Courtet ».
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La tranchée est profonde de près de quatre mètres en contrebas du mur de soutènement de la route. La stratigraphie locale montre près de trois mètres de colluvions assez argileuses et caillouteuses brun orange, et qui coiffent la roche démantelée plus ou moins massive. Ces sédiments paraissent archéologiquement stériles (fig. 2.80).

2.10 PORRENTRUY – FAUBOURG SAINT GERMAIN

Rapport archéologique	Intervention n°10/2015		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	Faubourg Saint Germain, Le Rinçoir (entre Coop et Esplanade)		
Abréviation	POR-ZZ		
Surveillance/fouille	22 septembre		
Coordonnées	572 770/251 840	Altitude	423 m
Travaux concernés	Amélioration du Bacavoine et de sa digue nord		
Entrepreneur des travaux	G. Cuenat SA Courchavon	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : simple visite de surveillance des travaux de réaménagement du ruisseau le Bacavoine, au lieu-dit Le Rinçoir (fig. 2.81).

Fig. 2.81
Porrentruy – Faubourg Saint Germain. Situation de la zone touchée par les travaux (en rouge).
Photographie aérienne tirée du GéoPortail jura.ch

Ces travaux ont consisté au remodelage du lit de la rivière. Les terrassements dans les berges n'ont rien montré d'intéressant au niveau archéologique. Le sous-sol excavé après l'enlèvement des anciens murs de digue est en bonne partie composé de sédiments et d'alluvions stériles, ou de remblais contenant notamment des tuiles et des briques très récentes. Une voûte en béton armé, construite dans le courant du 19e s. pour passer sous la route et enterrer un tronçon du Bacavoine, a également été partiellement démontée. Cette partie de ruisseau remise au jour se situe à proximité du rond-point du restaurant du Gambrinus (fig. 2.82).

Fig. 2.82
Porrentruy – Faubourg Saint Germain. Vue des travaux depuis le nord-est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

2.11 PORRENTRUY – CHEMIN DU VAL (PARCELLE N°771)

Rapport archéologique	Intervention n°11/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	parcelle 771/Chemin du val, La Schliff		
Abréviation	POR-ZZ		
Surveillance/fouille	21, 22 et 26 octobre 2015		
Coordonnées	572 890/251 550	Altitude	428 m
Travaux concernés	Travaux de canalisation		
Entrepreneur des travaux	G. Cuenat SA, Courchavon	Contact	–
Documents à disposition	Plan de situation de la canalisation		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Lucienne Maître, Ursule Babey		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	A définir
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : des travaux de rénovation du réseau d'eau potable ont nécessité le creusement d'une tranchée le long du Chemin du Val et jusqu'à la croisée avec la rue de la Molière (fig. 2.83).

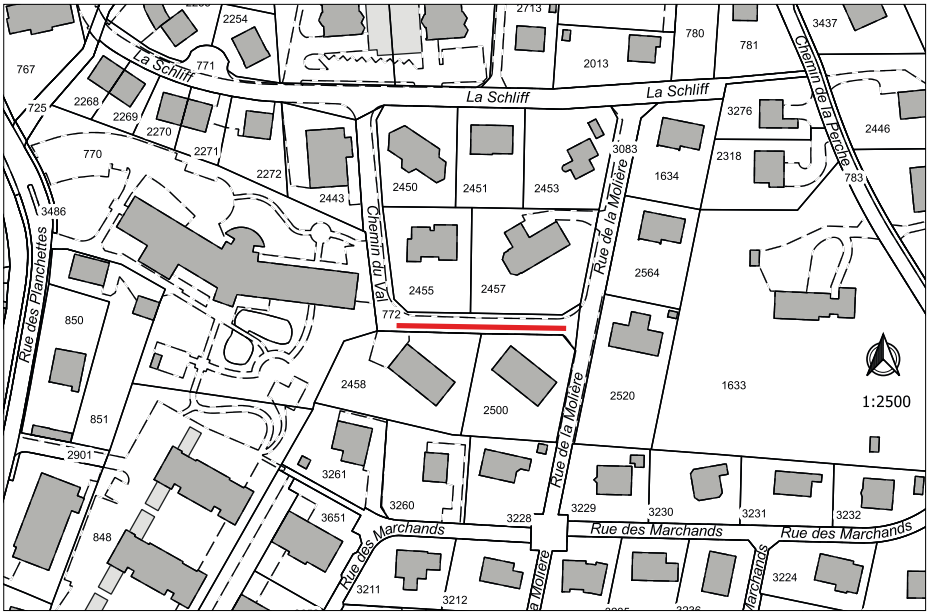


Fig. 2.83
Porrentruy – Chemin du Val. Plan de situation de la tranchée de canalisation.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Des raccordements privés, ainsi qu'une traversée de route pour rejoindre une borne hydrante ont également été excavés. La profondeur moyenne des creusements est de 150cm pour une largeur de 80cm (fig. 2.84).

Ces travaux ont permis d'examiner le sous-sol local sur une soixantaine de mètres, là où il n'est pas déjà sapé par d'anciennes tranchées. La stratigraphie est assez monotone : sous 20 à 40cm de chaille fine constituant le soubassement de la route, on observe des remblais

visiblement jusque vers 60 à 70cm de profondeur. Ces remblais, épais d'une quarantaine de centimètres, sont constitués de limons bruns jaune peu caillouteux et marqués à la base par des sédiments décolorés gris clair évoquant un reste de terre végétale enfouie très récemment (fig. 2.85).

Fig. 2.84 (à gauche)
Porrentruy – Chemin du Val. Vue partielle de la tranchée depuis le nord-ouest.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.85 (à droite)
Porrentruy – Chemin du Val. Vue de la coupe sud de la tranchée.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Ces sédiments proviennent probablement d'un remaniement du substrat loessique observé plus bas. La base de la tranchée montre 90cm de loess jaune brun paraissant archéologiquement stériles. En direction de l'est, à 25m de la rue de la Molière, le substrat rocheux remonte, les loess biseautent et disparaissent sur une dizaine de mètres, puis la roche affleure directement sous l'assise de la route.

Remarques diverses, perspectives : les tranchées n'ont montré aucun vestige archéologique.

2.12 PORRENTRUY - VILLA BLANCHE (PARCELLE N°870 ET 941)

Rapport archéologique	Intervention n°12/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°870 et 941/rue Thurmann, villa Blanche		
Abréviation	POR-ZZ		
Surveillance/fouille	22 et 24 septembre		
Coordonnées	572 635/251 455	Altitude	442 m
Travaux concernés	Correction d'un virage et remplacement de canalisations		
Entrepreneur des travaux	F. Donzé, Courgenay	Contact	Bleyaert et Minger SA, Porrentruy
Documents à disposition	Plan général au format PDF		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	–		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : afin de résoudre un problème récurrent de sécurité à la jonction des rues des Chenevières et Thurmann, dans le secteur du virage de la Villa blanche, il a été décidé de procéder à des travaux de sécurisation et de réaménagement du virage. En synergie, la réfection des conduites d'eau potable datant des années 1910-1930 et la correction du collecteur des eaux usées ont également été décidées. Nous avons profité de ces travaux d'excavation pour examiner le sous-sol local.

La Villa blanche est située au sud des bâtiments du Lycée cantonal, entre la rue du Banné et le chemin des Arquebusiers (fig. 2.86).

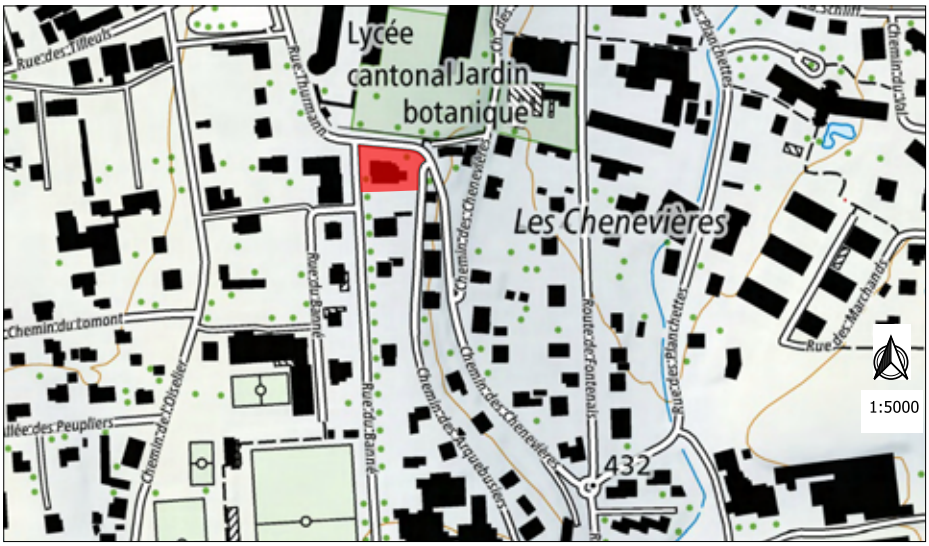


Fig. 2.86
Porrentruy – Villa Blanche. Plan de situation de la Villa blanche et des zones de travaux.
Extrait de la carte nationale tirée du GéoPortail jura.ch

La Villa blanche est une maison de maître datant du début du 20e siècle et constituant actuellement un hôpital de jour médico-psychologique pour enfants (fig. 2.87).

Le bâtiment a été construit à l'emplacement d'un ancien stand de tir qui se situait à l'extrémité sud de la ville de Porrentruy. La carte Siegfried de 1900 montre une importante construction marquée « le Tir », longue de plus de 80m ! (fig. 2.88) et donnant sur un pas de tir long de 130m environ, soit avec des cibles bien plus proches que dans les stands actuels (300m).

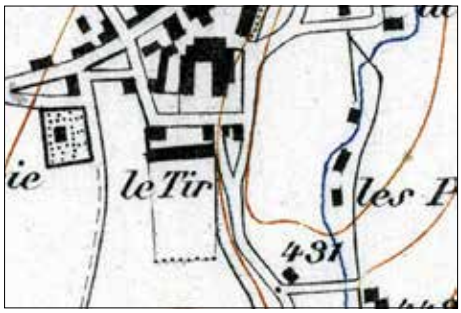


Fig. 2.87
Porrentruy – Villa Blanche. La Villa blanche vue depuis le nord-ouest.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.88
Porrentruy – Villa Blanche. Extrait de la carte historique Siegfried de 1871-1901 tiré du GéoPortail jura.ch

On voit sur cette ancienne carte que la rue du Banné n'existait pas. La rue du Banné apparaît seulement sur la carte Siegfried de 1915. La situation des travaux, en limite sud de l'ancienne ville de Porrentruy, laissait à penser qu'il y avait des chances de retrouver par exemple des vestiges du rempart de la ville dans les tranchées, d'où l'intérêt de la surveillance.

Une première excavation d'une trentaine de mètres de longueur a été creusée le long de la route, au nord du mur de la Villa blanche, pour atteindre le collecteur des eaux usées. La stratigraphie montre, dès la base du radier de la route, des limons argileux orange brun très caillouteux, et constituant les conglomérats de Porrentruy. Ces dépôts de l'ère Tertiaire sont bien sûr archéologiquement stériles (fig. 2.89).

Une seconde tranchée, longue d'une vingtaine de mètres, large de 60cm et profonde de 120cm a également été creusée au début et le long du Chemin des Arquebusiers, pour le changement d'une conduite d'eau potable (fig. 2.90).

Fig. 2.89 (à gauche)
Porrentruy – Villa Blanche. Vue partielle de la tranchée de canalisation principale de la rue Thurmann.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.90 (à droite)
Porrentruy – Villa Blanche. Vue partielle de la tranchée de canalisation d'eau le long du Chemin des Arquebusiers.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Aux endroits où la coupe n'est pas oblitérée par le comblement de la canalisation initiale, on observe, sous l'assise du chemin, environ 60cm de sédiments caillouteux bruns contenant des petits morceaux de tuiles modernes. Ces sédiments, assez peu compactés, constituent un remblai, datant probablement du 19e siècle, et qui repose directement sur les conglomérats de Porrentruy stériles (fig. 2.91).

Fig. 2.91
Porrentruy – Villa Blanche. Vue de la coupe dans la tranchée de canalisation d'eau le long du Chemin des Arquebusiers.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Remarques diverses, perspectives : le démontage de l'angle du mur de la Villa blanche pour la correction du virage n'a pas été surveillé, le soussigné ayant été envoyé en renfort sur les fouilles de l'important site de Courtételle, Saint Maurice.

2.13 VICQUES – LE CHAUFOUR (VILLA ROMAINE), BKW

Rapport archéologique	Intervention n°13/2015		
Commune	Val Terbi		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	parcelle n° 212 et 213/Le Chaufour (*villa* romaine)		
Abréviation	VIC-CH		
Surveillance/fouille	23 février au 19 mars		
Coordonnées	597 770/244 160	Altitude	452 m
Travaux concernés	Tranchée de canalisation BKW		
Entrepreneur des travaux	Georges Chételat SA, BKW (M. Chapuis)	Contact	M. Membrez (Chételat SA)
Documents à disposition	Plan de projet au 1 :1500, plan général de la *villa* romaine au 1 :1000		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Grégoire Migy, Karine Marchand, Lucienne Maître, Olivier Heubi, Sylvain Felber		

Structure, type	Fossés, fosses, trous de poteau, mur, empierrement, tombe		
Mobilier, époque	Tuile, céramique, fer, os, lithique, verre (VIC 015/ 1 à 120 CH – y c. prélèvements)		
Prélèvement	Charbon de bois		
Interprétation archéo.	Zone avec structures d'habitat ou d'artisanat de la pars rustica de la *villa* romaine	Datation	Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Grégoire Migy, Lucienne Maitre, Karine Marchand, Olivier Heubi, Sylvain Felber		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : l'enfouissement d'une ligne électrique BKW à bas voltage, jusque-là aérienne, a donné lieu dès l'automne 2014 et au début 2015 à une première étape de travaux. Le creusement de 120m de tranchées de canalisation longeant les chemins du Chaufour et des Romains avait entrainé un suivi du service archéologique du Canton. Ces deux chemins marquent les limites orientale et méridionale du périmètre de protection archéologique de la *villa* romaine. En 2015, la suite de la tranchée devant se creuser à l'intérieur même du périmètre de protection, il fut demandé qu'elle soit excavée entièrement sous notre surveillance. Selon nos directives, la pelle rétro devait notamment être équipée d'un godet lisse. La machine employée a été une Volvo ERC28 de trois tonnes munie d'un godet sans dents large de 100cm. La tranchée, longue de 140m et profonde en moyenne de 90cm, a été creusée d'ouest en est en partant d'une tour transformateur, pour aller se raccorder à des canalisations existantes au Chemin du Chaufour (fig. 2.92).

Fig. 2.92
Vicques – Chaufour (BKW).
Plan de situation de la tranchée creusée en 2015.
Tout en bas sur la gauche, la pars urbana de la villa romaine
Orthophoto de 2011 tirée du GéoPortail jura.ch.

L'excavation longe d'abord le mur du cimetière actuel et traverse deux propriétés privées. Outre le fait que l'on se trouve dans la *pars rustica* de la *villa* romaine, signalons que 24 sépultures mérovingiennes avaient été fouillées en 1936 par A. Gerster, à l'emplacement du parking juste à l'ouest du cimetière. La zone pouvait donc être considérée à juste titre comme sensible.
La canalisation présente un tracé assez sinueux dû notamment à l'évitement d'arbres fruitiers et d'un poulailler (fig. 2.93).

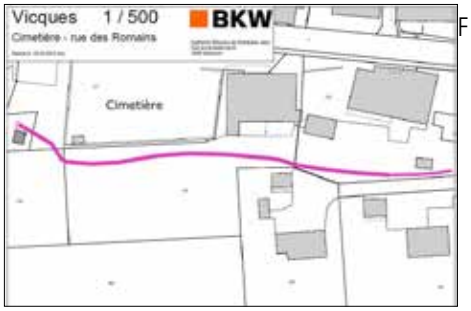


Fig. 2.93 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). Relevé GPS de la tranchée (plan aimablement fourni par M. F. Rohrer de BKW)

Fig. 2.94 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue d'un tronçon de la tranchée riche en structures. Photo P.-A. Borgeaud

L'excavation a été subdivisée en 63 unités de fouille (UF) longues chacune d'un peu plus de deux mètres, permettant un positionnement approximatif des vestiges et du mobilier archéologique. Les 40 premiers mètres de tranchée à l'ouest se sont révélés négatifs, mis à part un vague niveau situé entre 30 et 50cm de profondeur environ et contenant quelques petits morceaux de tuile roulée. Cette couche est vraisemblablement liée à l'occupation romaine. La suite s'est montrée plutôt riche puisque 23 structures y ont été mises au jour. Le creusement a été stoppé dès l'apparition des anomalies. À ces endroits, l'entreprise a dû reprendre et approfondir l'excavation jusqu'aux 90cm voulus après notre fouille manuelle, ce qui n'a pas posé de problème particulier (fig. 2.94).

Il avait été convenu que seules les parties de structures occupant la tranchée seraient fouillées, sans procéder à des extensions latérales. Cette règle a été respectée, mis à part une petite fouille en sape concernant une tombe (st. 8).

Parmi les anomalies mises au jour (fig. 2.95), on distingue 13 trous de poteau certifiés ou probables (st. 2, 3, 4, 6, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20 et 22), quatre fosses (st. 7, 18, 21 et 23), trois fossés (st. 1, 5 et 10), un mur (st. 13), un empierrement (st. 14) et une tombe (st. 8). De plus, deux poteaux probables mais non numérotés se sont marqués lors de la vidange d'une grande fosse (st. 7).

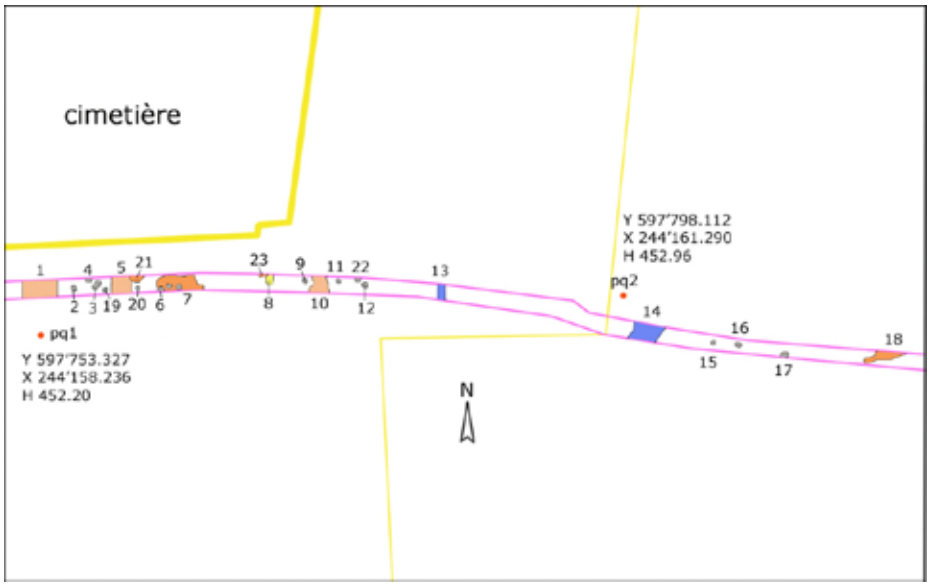


Fig. 2.95
Vicques – Chaufour (BKW). Plan de situation des structures. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Les différentes structures sont de prime abord principalement liées à l'occupation romaine, mais certains aménagements datent vraisemblablement d'époques plus récentes. Une datation provisoire est établie quand c'est possible grâce au rare mobilier récolté, mais des précisions ou confirmations pourraient être obtenues par des dates C14. La faible profondeur d'apparition des structures, ainsi qu'une stratigraphie souvent arasée et peu lisible, empêchent d'établir une chronologie absolue valable, ni même relative d'ailleurs.

La structure 1
Cette anomalie est apparue dans l'UF20 à 40cm de profondeur. Il s'agit d'un important fossé qui recoupe perpendiculairement la tranchée (à moins qu'il ne s'agisse d'une grande fosse dont les limites nord et sud sont situées hors excavation). L'aménagement apparaît à la base de la couche 3 et mesure 260cm de largeur. Les parois sont quasiment verticales. Le fond de la structure n'a pas été atteint à la base du creusement arrêté à 100cm de profondeur. Le fossé montre deux remplissages distincts. Dans sa partie supérieure, il est composé de sédiments graveleux brun gris foncé difficilement différenciables de la couche 3, bien qu'un peu plus caillouteux. Les trente centimètres inférieurs sont comblés de sédiments plus «gravillonneux» brun gris moins foncés (fig. 2.96).

Fig. 2.96
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe de la structure 1. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage inférieur a livré un petit tesson de tuile probablement romaine et deux morceaux de paroi scorifiée.

Ce fossé marque vraiment une limite occidentale à partir de laquelle de nombreuses structures archéologiques se développent en direction de l'est.

La structure 2
Cette anomalie est apparue dans l'UF21 à 55cm de profondeur. Elle forme une tache ovale bien marquée mesurant 60 x 40cm de couleur brun gris foncé, contrastant fortement avec le beige jaune du terrain encaissant (fig. 2.97).

Fig. 2.97 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 2 vue en plan. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

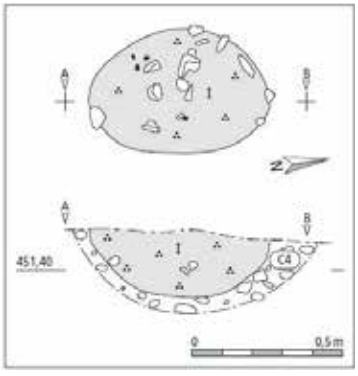


Fig. 2.98 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 2. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 21cm, en forme de cuvette à fond légèrement arrondi et aux parois évasées à abruptes qui peut constituer un trou de poteau, ou du moins sa fosse de creusement (fig. 2.98).

Le remplissage de la structure, comparable à la couche 3, est constitué de sédiments graveleux et humiques brun foncé peu argileux. Il a livré deux petits tessons de céramique à pâte bien cuite grise qui évoque de prime abord le Moyen Age. En outre, un probable petit morceau de tuile, une scorie et un éclat d'os long ont également été récoltés. Un prélèvement de charbons de bois a été effectué.

La structure 3
Cette anomalie est apparue dans l'UF22 à 55cm de profondeur. Elle forme une tache ovoïde mesurant 85 x 55cm dessinant nettement un 8. La couleur brun foncé de l'aménagement contraste fortement avec le beige jaune du terrain encaissant (fig. 2.99).

Une coupe de la structure montre une double fosse aux remplissages comparables de sédiments graveleux et humiques, correspondant vraisemblablement à la succession de deux trous de poteau (fig. 2.100).

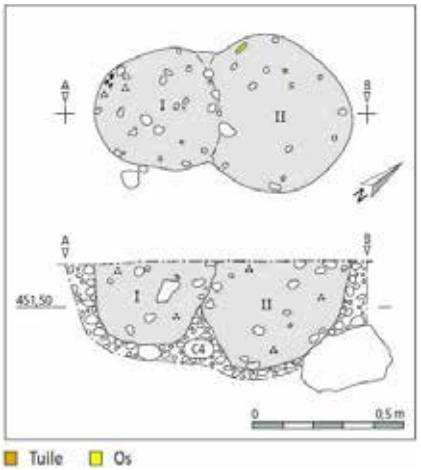


Fig. 2.99 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 3 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.100 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 3.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La partie nord (à droite) présente une fosse en forme de cuvette à fond arrondi et aux parois abruptes, d'un diamètre de 50cm pour une profondeur de 36cm. La partie sud (à gauche) semble recouper la partie nord. On observe une fosse plus petite en forme de cuvette à fond assez plat et aux parois abruptes, d'un diamètre de 40cm pour une profondeur de 27cm.
Seul le remplissage de la fosse nord a livré un peu de mobilier archéologique. Il s'agit de deux tessons à pâte bien cuite grise évoquant le Moyen Age, de trois fragments d'os de faune et d'un éclat de silex indéterminés. Un prélèvement de charbons de bois a été effectué.

La structure 4
Cette anomalie est apparue dans l'UF21 à 55cm de profondeur. Partiellement observée, elle forme une tache arrondie de couleur brun noir contrastant fortement avec le beige jaune du terrain encaissant. La structure est située contre la paroi nord de la tranchée et se prolonge hors emprise (fig. 2.101).

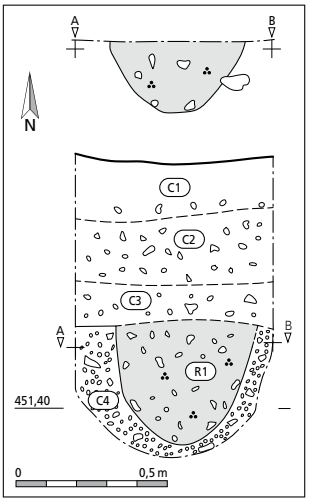


Fig. 2.101 (à gauche)
Vicques – Chaufour. La structure 4 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.102 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 4.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de l'aménagement montre une fosse en forme de cuvette large de 45cm pour une profondeur de 40cm, à fond arrondi et aux parois abruptes qui correspond vraisemblablement à un trou de poteau (fig. 2.102).

Le remplissage graveleux et humique comparable et difficilement différentiable de la couche 3, a livré un fragment de tuile et un éclat d'os indéterminés. Un prélèvement de charbons de bois a été effectué.

Fig. 2.103
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 5 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 5
Cette anomalie est apparue dans l'UF23 à 50cm de profondeur. Il s'agit d'un probable fossé large de 150cm qui recoupe perpendiculairement la tranchée et se prolonge de part et d'autre. Le remplissage graveleux, caillouteux et humique brun foncé de l'aménagement, contraste fortement avec le beige jaune du terrain encaissant. Une autre anomalie, la structure 21 décrite plus loin, surtout marquée par deux blocs calcaires (à droite), recoupe le fossé (fig. 2.103).

Une coupe du fossé montre un aménagement à fond plat profond de 40cm. La paroi occidentale est verticale, l'orientale n'est ici pas visible car elle est recoupée par la structure 21 plus récente (fig. 2.104).

Néanmoins la vidange du fossé plus au sud dans la tranchée montre également une paroi verticale de ce côté.

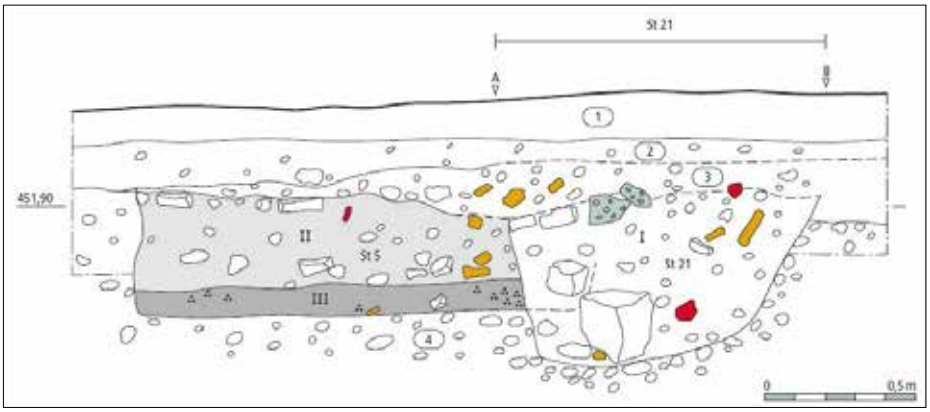


Fig. 2.104
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 5.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage montre deux phases de comblement. Sur les 30cm supérieurs, il est constitué de sédiments graveleux, caillouteux et humiques (II) très comparables à la couche 3, qui est ici résiduelle. Les 10cm inférieurs sont comblés de sédiments un peu plus argileux et assez sableux plus foncés brun noir (III), localement très charbonneux.

Le comblement du fossé a livré un mobilier archéologique abondant constitué de 180 tessons de céramique. Cette poterie est composée majoritairement de fragments à pâte savonneuse beige de cruche (98 tessons), mais aussi de pâte orangée (36 tessons), de pâte grise (20 tessons), de pâte foncée grossière de céramique commune (16 tessons) et de terre sigillée (10 tessons). Ce matériel n'est pas encore étudié mais il paraît exclusivement romain. Quelques tessons sont décorés.

La structure a également livré sept morceaux de tuile *tegula*, un fragment de tuile *imbrex*, un éclat et un bord en verre bleuté, un clou et une tige pliée en fer, ainsi que 25 éclats d'os et dents de faune indéterminés pour le moment. Un prélèvement de charbons de bois a été effectué à la base du fossé.

La structure 6
Cette anomalie est apparue dans l'UF24 à 50cm de profondeur. Partiellement observée, elle forme une tache arrondie interprétée comme un possible trou de poteau qui se poursuit sous la coupe sud de la tranchée. La couleur brun foncé de la structure contraste bien avec le beige jaune du terrain encaissant. On observe un morceau de tuile *tegula* et un fragment de fond d'une grande cruche romaine au sommet de l'aménagement (fig. 2.105).

Une coupe de la structure montre une fosse large de 55cm et profonde d'environ 20cm, dont le fond est plat et les parois abruptes. L'aménagement semble s'implanter dès le milieu de la couche 3, le niveau d'apparition étant difficile à observer. La base de la fosse entaille les graviers de la couche 4 sur moins de 10cm (fig. 2.106).

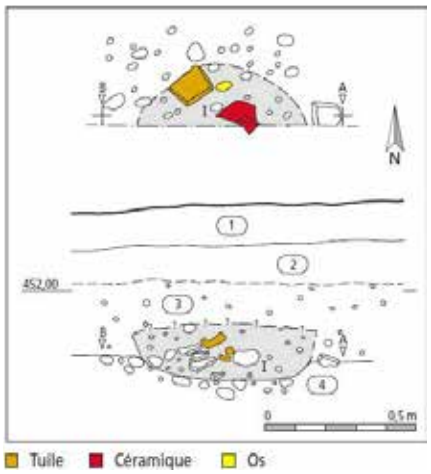


Fig. 2.105 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 6 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.106 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 6.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage est constitué de sédiments graveleux peu argileux humiques, comparables à ceux de la couche 3 mais localement plus caillouteux, surtout dans la partie occidentale. En plus du mobilier archéologique récolté en surface de la structure, le remplissage a livré un tesson de petite cruche et quatre fragments d'un même os (crâne) de faune indéterminée.

La structure 7
Cette anomalie est apparue dans l'UF25 à 45cm de profondeur. Il s'agit d'une grande fosse qui s'étend sur près de 380cm. Le bord occidental de l'aménagement recoupe perpendiculairement et de façon quasi rectiligne le sondage. Le bord septentrional semble suivre par hasard et sur 250cm de longueur le pied de la paroi nord de la tranchée pour ensuite se refermer irrégulièrement et disparaitre sous la coupe méridionale (fig. 2.107).

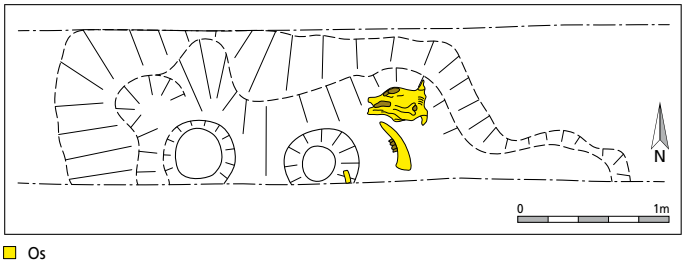


Fig. 2.107
Vicques – Chaufour (BKW). Plan de la structure 7.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage sommital de la structure a livré notamment un crâne de bovidé retourné à l'envers et une mandibule du même animal (fig. 2.108).

Fig. 2.108 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue du crâne et de la mandibule de bovidé dans la structure 7.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La vidange et la coupe de la structure montrent une fosse à fond irrégulier plat et aux parois évasées. Le remplissage est constitué de sédiments humiques très graveleux comparables à la couche 3, le niveau d'apparition n'est pas facilement identifiable. On voit localement des

pierres et petits blocs de calcaire anguleux évoquant des éléments de construction en position secondaire. On observe également un léger recoupement par la structure 6 à l'ouest. À la base de l'aménagement on a pu vidanger deux surcreusements circulaires de 50cm de diamètre à leur sommet, et constituant probablement des trous de poteau, dont le remplissage est comparable et non différenciable de celui de la fosse (fig. 2.109).

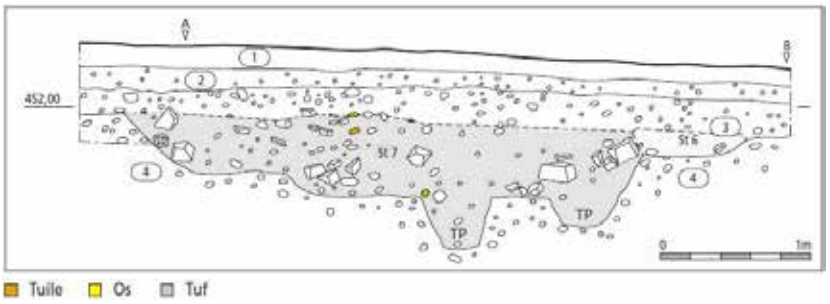


Fig. 2.109
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe de la structure 7. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le premier trou de poteau, situé dans la partie centrale de la fosse, est profond de 38cm. Son fond d'un diamètre de 24cm est plat et ses parois sont abruptes. Le deuxième est situé 80cm plus à l'ouest de centre à centre. Il est profond de 18cm, sont fond plat présente un diamètre de 32cm et ses parois sont assez abruptes.

La fonction de cette grande structure n'est pas vraiment déterminée mais sa forme et ses dimensions, ainsi que la présence de poteaux à sa base évoquent un fond de cabane en fosse.

En plus des ossements précités, le remplissage de l'aménagement a également livré une bonne trentaine d'éclats osseux plus petits, ainsi que huit tessons de céramique romaine (deux à pâte grise, trois à pâte orangée, deux en pâte à cruche savonneuse beige et un en terre sigillée), six morceaux de tuile *tegula* et un clou en fer.

La structure 8
Cette anomalie est apparue dans l'UF28 à 75cm de profondeur. Il s'agit d'une tombe à inhumation qui s'est d'abord signalée par une tache allongée brun foncé large de 80cm, au bord sud arrondi et se poursuivant sous la coupe nord de la tranchée (fig. 2.110).

Un début de fouille de la moitié orientale de la structure, dans la perspective d'aménager une coupe, a permis de mettre au jour des phalanges de pied humain en connexion anatomique. Devant l'évidence qu'il s'agissait d'une tombe, la suite de la fouille s'est faite en plan. Ainsi, le bas des jambes d'un squelette a pu être dégagé depuis le milieu des fémurs (fig. 2.111).

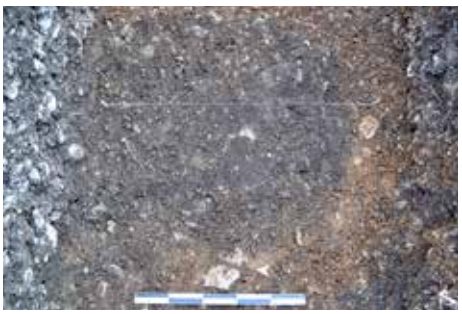


Fig. 2.110 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 8 vue en plan. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.111 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue du bas des jambes du squelette de la structure 8. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La sépulture est orientée nord-sud. Le défunt, un sujet adulte, est en décubitus dorsal avec la tête située au nord. Une coupe transversale de la tombe pratiquée sur le bord nord de la tranchée, montre une fosse à fond plat profonde de 50cm, dont la paroi orientale est

abrupte. La paroi occidentale a été recoupée par un aménagement plus récent (structure 23) qui a fort heureusement épargné le squelette, du moins dans la partie que nous avons fouillée. Le niveau d'implantation des deux structures est comparable, dans le milieu de la couche 3. Ainsi, les deux aménagements doivent probablement se succéder sur une période relativement courte (fig. 2.112 et 2.113).

Fig. 2.112 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 8 vue en coupe.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.114 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue de la fouille en sape de la structure 8, des fémurs jusqu'à l'ilion.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

A la suite du prélèvement des ossements du bas des jambes et après le relevé de la stratigraphie, il a été décidé de fouiller légèrement en sape dans la coupe pour au moins récupérer l'entier des fémurs, sans plus. Cette opération a fait apparaître d'autres ossements du squelette en positions déplacées, soit un cubitus, des phalanges et des os carpiens, ainsi que les deux rotules, le sacrum et quelques vertèbres du sujet. Difficile de s'arrêter là. Le bassin, quant à lui bien en place, a également été dégagé et prélevé dans la foulée (fig. 2.114).

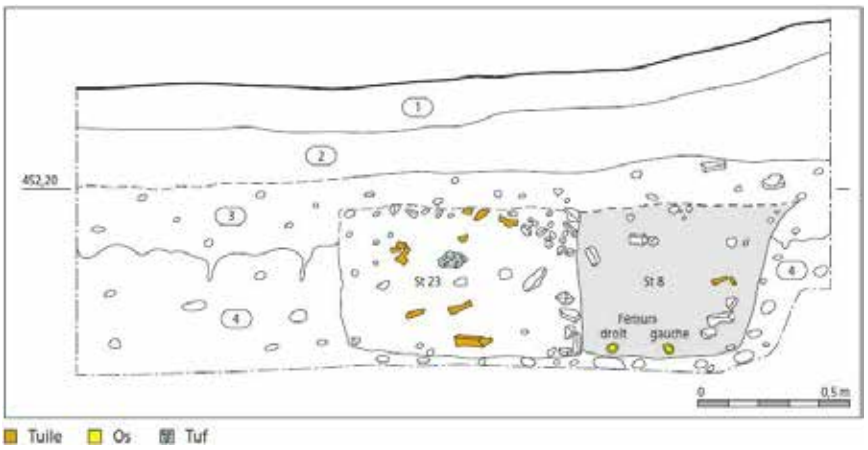


Fig. 2.113
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe des structures 8 et 23.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la tombe a livré un petit tesson à pâte brune à orangée, dont une face est fumigée, et un morceau de tuile plate *tegula* ?

En ce qui concerne la datation de la sépulture, elle est vraisemblablement romaine. Outre les deux objets trouvés ci-dessus, cette hypothèse repose également sur l'implantation stratigraphique de la structure dans le milieu de la couche 3. De plus, la tombe est recoupée par une fosse plus récente (st. 23) qui a livré de la tuile romaine. Par contre, l'excellent état de conservation du squelette fait plutôt penser à une inhumation beaucoup plus récente, à voir. En tout état de cause, une analyse C14 d'un ossement serait souhaitable.

La structure 9

Cette anomalie est apparue dans l'UF30 à 85cm de profondeur. Elle forme une tache à peu près circulaire de 30cm de diamètre et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le beige jaune du terrain encaissant (fig. 2.115).

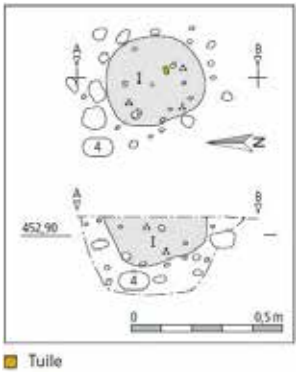


Fig. 2.115 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 9 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.116 (à droite)
Vicques – Chaufour(BKW). Plan et coupe de la structure 9.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de la structure montre une petite fosse profonde de 16cm, au fond plat incliné et aux parois abruptes à verticale. Il s'agit probablement d'un trou de poteau (fig. 2.116).

Le remplissage graveleux et humique de l'aménagement n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 10

Cette anomalie est apparue dans l'UF30 à 95cm de profondeur. Cette structure assez étendue forme une tache de couleur brun foncé qui contraste fortement avec le beige jaune du terrain encaissant. La moitié est de l'aménagement se poursuit de part et d'autre hors de la tranchée, elle présente une limite orientale rectiligne. La partie ouest présente une limite d'abord parallèle, puis s'évasant en arrondi au sud (fig. 2.117).

Fig. 2.117
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 10 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La vidange et la coupe de la structure montrent dans la partie orientale un fossé rectiligne profond d'une cinquantaine de centimètres. Cet aménagement est large de 80cm au sommet, et de 50cm à la base. Le fond est plat et les parois sont abruptes. Le remplissage graveleux et humique est comparable à la couche 3, et le niveau d'implantation est de ce fait difficile à déterminer. Quelques pierres anguleuses de construction apparaissent surtout à la base et contre les bords du fossé. La fonction de la structure n'est pas véritablement attestée, mais les observations évoquent une fondation d'un mur récupéré. La zone évasée, observée à l'ouest, forme en coupe une sorte de marche plate horizontale profonde d'une

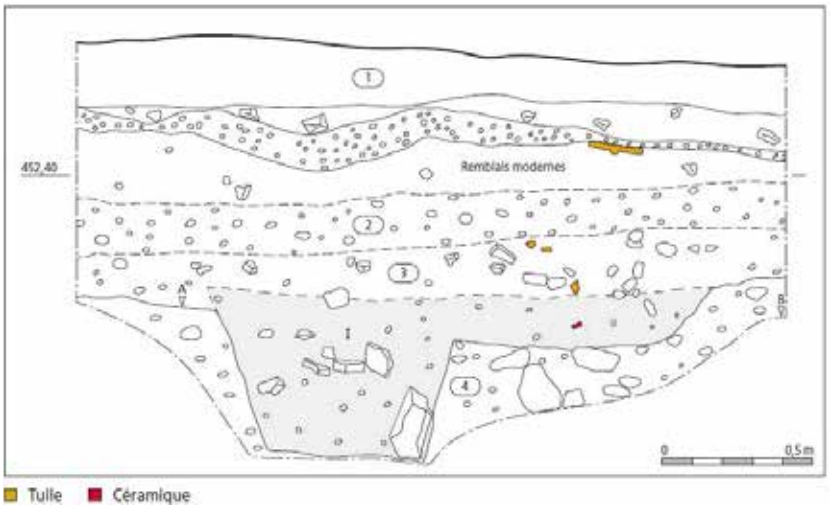


Fig. 2.118
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe de la structure 10.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

quinzaine de centimètres seulement. Cette partie, dont le remplissage se lie au fossé sans voir de limite, n'est pas interprétée (fig. 2.118).

Le remplissage de la structure 10 a livré six tessons de céramique romaine (trois à pâte orange et trois en pâte à cruche savonneuse), quatre petites scories ferreuses, une terre cuite (tuile ?), quatre éclats d'os longs, une tige et un clou en fer. En outre, un tesson de verre plat, incolore et transparent, a été trouvé au sommet de la structure, lors du décapage de surface. Cet objet paraît résolument moderne (19e siècle ?). Il peut provenir d'une pollution juste avant la fouille de la structure, par exemple être tombé des remblais modernes et piétiné ? La présence de ce verre peut éventuellement aussi dater du moment de la récupération des pierres du mur et donner ainsi un *terminus post quem* à cette opération.

La structure 11
Cette anomalie est apparue dans l'UF31 à 85cm de profondeur. Elle forme une petite tache circulaire mesurant 25cm de diamètre, et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant (fig. 2.119).

La coupe de la structure montre une petite fosse assez peu marquée profonde de 14cm. Le fond est plat et les parois sont abruptes. Il doit s'agir d'un trou de poteau (fig. 2.120).

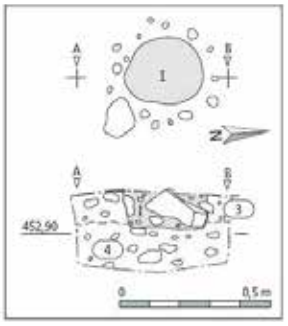


Fig. 2.119 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 11 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.120 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 11.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la structure 11 a montré une grosse pierre semi anguleuse ayant pu servir de calage. Il n'a par contre livré aucun mobilier archéologique.

La structure 12
Cette anomalie est apparue dans l'UF32 à 80cm de profondeur. Elle forme une tache arrondie moyennement marquée mesurant 42 x 40cm. La couleur brun foncé plus ou moins prononcée contraste assez bien avec le beige jaune du terrain encaissant (fig. 2.121).

Une coupe de la structure montre une fosse profonde de 12cm, dont le fond est irrégulier et plutôt plat et les parois évasées. Il doit s'agir d'un trou de poteau (fig. 2.122).

La structure n'a livré qu'un petit morceau de terre cuite sans intérêt.

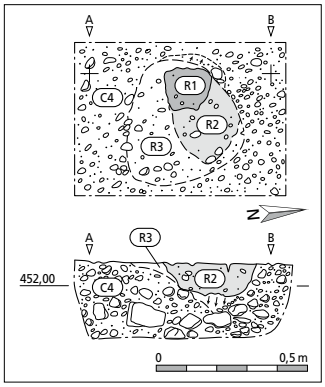


Fig. 2.121 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 12 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.122 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 12. Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure 13

Cet aménagement est apparu dans l'UF36 à 60cm de profondeur. Il s'agit d'une fondation de mur en pierres sèches, orientée nord-sud. La longueur mise au jour est de 100cm (largeur de la tranchée), la largeur maximum est de 70cm et la hauteur conservée de 40cm (fig. 2.123).

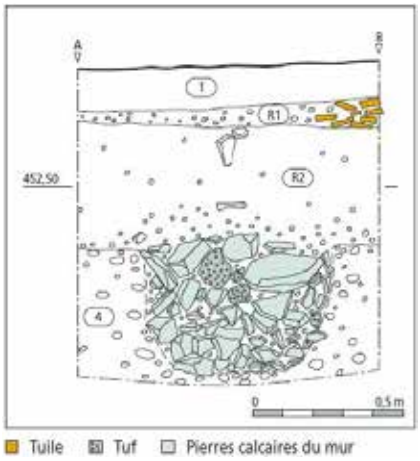


Fig. 2.123 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue de la fondation de mur, structure 13.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.124 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe du mur, structure 13.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure est constituée de pierres calcaires non équarries mesurant au maximum 25cm, mais en moyenne 15cm. Quelques morceaux de tuf sont également présents dans la construction. Des pierres de calibre inférieur (5cm) sont utilisées pour le bourrage interne.

Une coupe montre une tranchée de fondation bien marquée présentant des parois quasi verticales et un fond assez plat. Les pierres sont disposées de façon assez peu soignée et sont liées entre elles par des limons argileux brun foncé contenant des gravillons. Quelques nodules de mortier sont visibles à l'arase du mur, témoignant d'une élévation probablement maçonnée (fig. 2.124).

C'est sur cette fondation qu'était construit un mur de l'enceinte de la cour orientale de la *pars rustica* de la *villa*. Cet aménagement était signalé 4m plus à l'est sur le plan général dressé suite aux anciennes fouilles effectuées de 1935 à 1938. Un décalage comparable et dans la même direction avait déjà été constaté par rapport au plan en 2010, lors de la fouille d'un tronçon du mur d'enceinte occidental situé 170m plus à l'ouest. Il est de ce fait probable que le plan dressé dans les années 1930 n'ait pas été correctement reporté sur le cadastre actuel ! Ceci en tout cas pour ces deux murs d'enceinte. Les parties de murs de la *pars urbana* qui sont mis en valeur par les rehaussements, visibles hors sol aujourd'hui, sont eux bien positionnés sur le fond cadastral.

La structure 14

Cet aménagement est apparu dans l'UF42 à 50cm de profondeur. Il s'agit d'un empierrement calcaire plus ou moins bien agencé, large d'environ 200cm au sommet et traversant la tranchée selon une orientation nord-sud (fig. 2.125).

Fig. 2.125 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 14 vue au décapage 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.126 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 14 vue au décapage 2.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure se poursuit de part et d'autre hors sondage. Elle est constituée de pierres et petits blocs anguleux mesurant de 10 à 30cm. Quelques éléments sont brûlés et rubéfiés. Les pierres sont liées entre elles par des sédiments bruns foncé comparables à la couche 3, qui est ici absente. Le sommet de l'aménagement forme un léger dos d'âne.
La structure, fouillée en deux décapages, présente une partie inférieure plus étroite ayant une largeur d'environ 100cm et pouvant évoquer une fondation de mur (fig. 2.126).

Une coupe est-ouest de l'installation montre que les pierres sont contenues dans une fosse. Ce creusement mesure 180cm de largeur au sommet et entame la couche 4 sur environ 20cm de profondeur. On observe un fond plat et des parois évasées. Les pierres ne reposent pas sur le fond mais dans le milieu et le haut du remplissage. L'aménagement est scellé par la couche 2 (fig. 2.127).

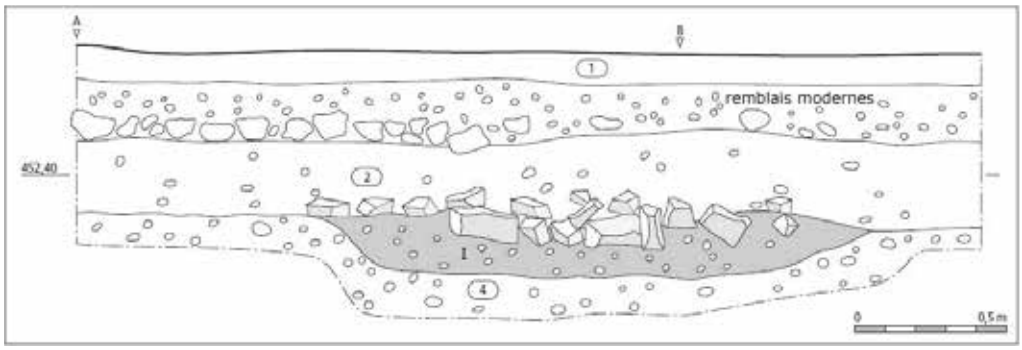


Fig. 2.127
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe de la structure 14. Illustration B. Conus, OCC-SAP

La fonction de la structure n'est pas établie. Une hypothèse est qu'il s'agit d'une fondation de mur arasée et étalée. Les sédiments de remplissage de la fosse ont livré 17 fragments d'os et deux dents de faune (principalement du bœuf), un tesson de céramique à pâte sableuse gris foncé, encroûté de noir à l'intérieur et une terre cuite (fragment de tuile ?). Ce mobilier n'est pas assez caractéristique pour être daté.

La structure 15
Cette anomalie est apparue dans l'UF45 à 70cm de profondeur. Elle forme une tache circulaire mesurant 45cm de diamètre et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant. Une pierre calcaire anguleuse est visible au décapage de surface (fig. 2.128).

Une coupe de l'aménagement montre une fosse peu profonde à fond plat comblée de sédiments brun foncé (I), sous laquelle subsiste une coloration brun jaune (II), qui correspond soit à une fosse de creusement, soit à une diffusion par des infiltrations d'eau, des particules brunes provenant des sédiments supérieurs (fig. 2.129).

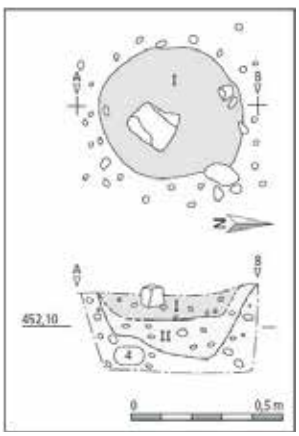


Fig. 2.128 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 15 vue en plan. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.129 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 15. Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure constitue vraisemblablement un trou de poteau avec une pierre de calage. Aucun mobilier archéologique n'est apparu lors de la fouille.

La structure 16
Cette anomalie est apparue dans l'UF46 à 65cm de profondeur. Elle forme une tache allongée patatoïde mesurant 40 x 28cm et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant. (fig. 2.130).

Une coupe de la structure montre une petite fosse profonde de 6cm seulement. Le fond est plus ou moins plat et les parois sont évasées (fig. 2.131).

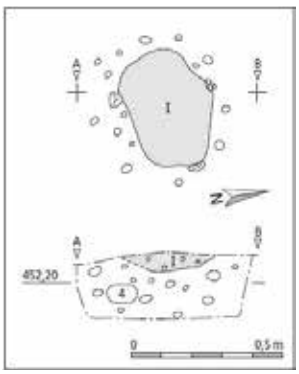


Fig. 2.130 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 16 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.131 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 16.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure constitue vraisemblablement un fond de trou de poteau bien arasé. Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 17
Cette anomalie est apparue dans l'UF48 à 50cm de profondeur. Elle forme une tache plus ou moins circulaire mesurant 50cm de diamètre, et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant. Une petite partie de l'aménagement (reconstituée sur les relevés de terrain) disparaît sous la paroi sud de la tranchée (fig. 2.132).

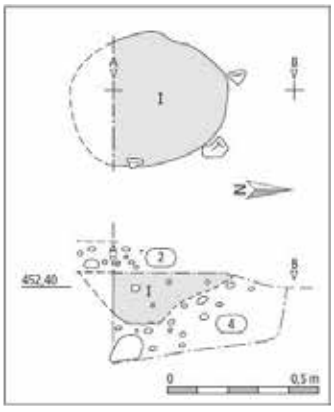


Fig. 2.132 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 17 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.133 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 17.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de la structure montre une petite fosse profonde de 17cm. Le fond est plat sur un diamètre de 10cm et les parois semblent évasées (fig. 2.133).
Cette structure constitue probablement un trou de poteau. Le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 18
Cette anomalie est apparue dans l'UF51 à 53 à 60cm de profondeur. Elle se marque à son niveau d'apparition par une tache informe allongée brun foncé qui contraste fortement avec le jaune brun du terrain naturel encaissant (fig. 2.134).

Fig. 2.134
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 18 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La partie occidentale de l'anomalie (en bas vers le jalon sur la fig. 2.134) est probablement arasée et est profonde de quelques centimètres seulement. Cette partie non interprétée est sans intérêt. A l'est, la tache signale un angle d'une grande fosse peut-être rectangulaire, observée sur environ 200cm de longueur et qui se poursuit sous la paroi nord de la tranchée. Le remplissage de l'aménagement a livré une partie d'un squelette de cheval qui a été démembré pour faciliter son ensevelissement. Les pattes sont en connexion anatomique et posées sur la cage thoracique de l'animal (fig. 2.135).

La colonne vertébrale, les côtes et les omoplates de l'équidé reposent à la base de la fosse (fig. 2.136).

Fig. 2.135 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue des ossements de pattes de cheval de la structure 18.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.136 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Vue des ossements de la cage thoracique de cheval à la base de la structure 18.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le squelette occupe de ce fait une surface de seulement 150cm de longueur (pour une largeur inconnue). Le crâne et la/les mandibule/s, fortement endommagés par le décapage machine, ont été prélevés en vrac à l'ouest avant de stopper le creusement dans la partie supérieure de la fosse et continuer en fouille manuelle.

Une coupe de la structure montre une fosse à fond plat profonde de 50cm. La paroi occidentale est évasée tandis que l'orientale est abrupte. L'aménagement est scellé par la couche 2 qui est elle-même surmontée de remblais récents. La couche 3 est ici absente (fig. 2.137).

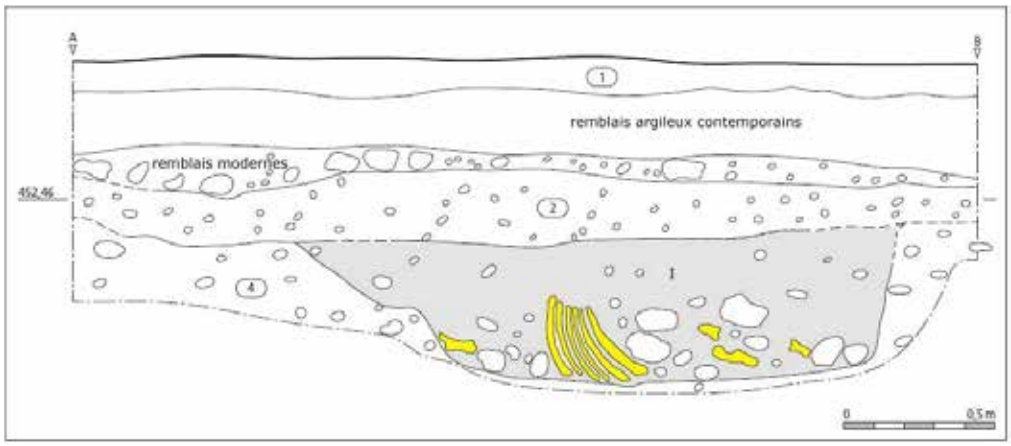


Fig. 2.137
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe de la structure 18.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la fosse est constitué de limons graveleux très humiques brun foncé peu compactés. Des graviers plus grossiers (jusqu'à 15cm de diamètre) sont présents dans la moitié inférieure du remplissage. Le squelette de cheval occupe également la partie inférieure de la structure. Une partie des ossements a été laissée dans la coupe et en dehors de la tranchée plus au nord.

Mis à part les restes de cheval, le rare mobilier archéologique récolté dans le remplissage est représenté par une petite scorie, un morceau de tuile *tegula*, un clou et un petit fragment de plaque en fer. Ce matériel en position secondaire ne permet pas de dater la structure.

L'état de conservation des ossements, qui est vraiment très bon, ainsi que le peu de compactage du remplissage, suggèrent une époque plutôt récente, qui pourrait être confirmée ou au contraire démentie par une datation C14.

La structure 19
Cette anomalie est apparue dans l'UF23 à 50cm de profondeur. Elle forme une tache plus ou moins circulaire mesurant 30cm de diamètre et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant. Une zone circulaire, plus petite et légèrement plus foncée, d'un diamètre de 18cm, se marque sur la tache initiale. Il s'agit de toute évidence d'une empreinte de poteau dans sa fosse de creusement. (fig. 2.138).

Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 30cm, à fond arrondi et aux parois verticales. L'empreinte du poteau proprement dit est bien visible. Son diamètre de 18cm est confirmé (fig. 2.139).

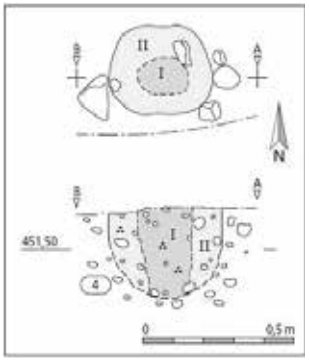


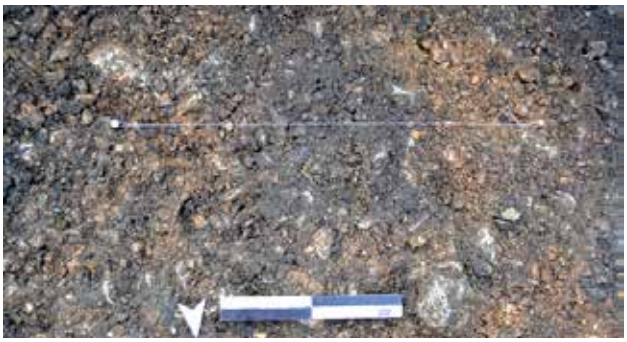
Fig. 2.138 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 19 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.139 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 19.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la structure n'a livré aucun mobilier archéologique.

La structure 20
Cette anomalie est apparue dans l'UF23 à 50cm de profondeur. Elle forme une petite tache circulaire mesurant 23cm de diamètre, et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant (fig. 2.140).

Une coupe de la structure montre une fosse profonde de 10cm, dont le fond est plat et les parois verticales. Une bioturbation (empreinte de racine) s'observe à la base de l'aménagement (fig. 2.141).



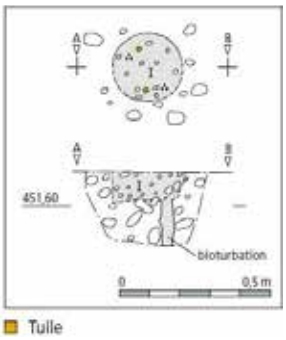


Fig. 2.140 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 20 vue en plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.141 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 20.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La structure constitue probablement un trou de poteau dont la fosse de creusement plus grande n'a pas été repérée. Mis à part quelques tout petits fragments de tuile non prélevés, le remplissage n'a pas livré de mobilier archéologique.

La structure 21
Cette anomalie est apparue dans l'UF23 à 50cm de profondeur. Elle est principalement marquée par une tache arrondie brun foncé incluant deux blocs calcaires. Le plus gros

élément mesure 50cm de hauteur, sur 40cm de largeur et 35cm d'épaisseur. La structure se poursuit sous la paroi nord de la tranchée, sa partie visible présentant un diamètre de 95cm environ (fig. 2.142).

Fig. 2.142
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 21 vue en plan. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 60cm, dont le fond est assez plat et les parois abruptes. La structure recoupe le fossé st. 5, dont elle semble partager le même niveau d'implantation (fig. 2.143).

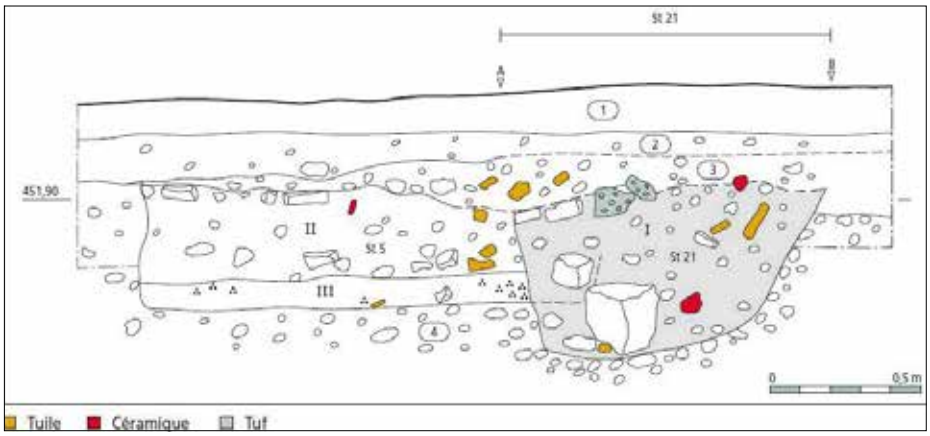


Fig. 2.143
Vicques – Chaufour (BKW). Coupe de la structure 21. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la fosse est constitué de sédiments brun foncé graveleux contenant quelques pierres et blocs plus petits que les deux visibles sur la vue en plan, ainsi que quelques morceaux de tuf. La fouille de la demi-fosse a permis de récolter un tesson à pâte orange, un autre à pâte savonneuse grise portant un décor de plusieurs lignes de zigzags, ainsi qu'un morceau de tuile *tegula* et un second d'*imbrex*. Ce mobilier archéologique est assurément romain. La fonction de la structure n'est pas établie avec certitude. Il peut s'agir d'un gros trou de poteau avec des pierres de calage, la dimension des blocs paraissant néanmoins excessive. Une autre hypothèse est que l'aménagement ait servi d'assise à une substructure quelconque.

La structure 22

Cette anomalie est apparue dans l'UF32 à 80cm de profondeur. Elle forme une tache arrondie mesurant 45cm de diamètre, et dont la couleur brun foncé contraste bien avec le brun jaunâtre du terrain encaissant. Une partie de la structure disparaît sous la paroi nord de la tranchée (fig. 2.144).

Fig. 2.144 (à gauche)
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 22 vue en plan. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

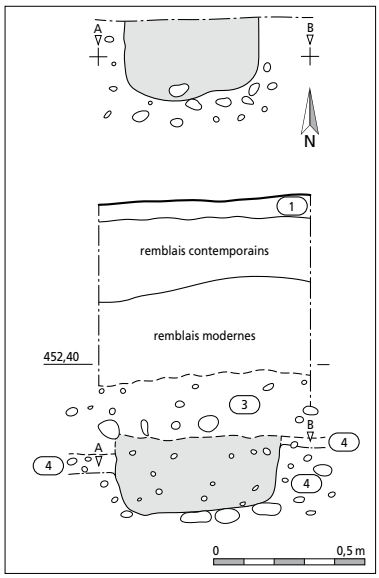


Fig. 2.145 (à droite)
Vicques – Chaufour (BKW). Plan et coupe de la structure 22. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de l'aménagement montre une fosse profonde de 25cm, à fond plat et aux parois quasi verticales. La structure apparaît dans la base de la couche 3 et entame les graviers de la couche 4 (fig. 2.145).

Le remplissage est composé de sédiments peu argileux assez sableux et graveleux qui n'ont livré aucun mobilier archéologique. L'aménagement peut constituer un éventuel trou de poteau.

La structure 23
Cette anomalie est apparue dans l'UF28 à 75cm de profondeur. La structure n'a été que légèrement recoupée par la tranchée et se poursuit largement sous sa paroi nord. L'aménagement n'a pas tout de suite été repéré en plan vue la proximité de sa limite méridionale située à une dizaine de centimètres seulement de la paroi de l'excavation. Il montrait un bord assez rectiligne avec des angles arrondis partant hors tranchée. Seule une coupe de la structure a été effectuée. On observe une fosse à fond plat, large de 80cm et profonde de 50cm, et dont les parois sont verticales (fig. 2.146).

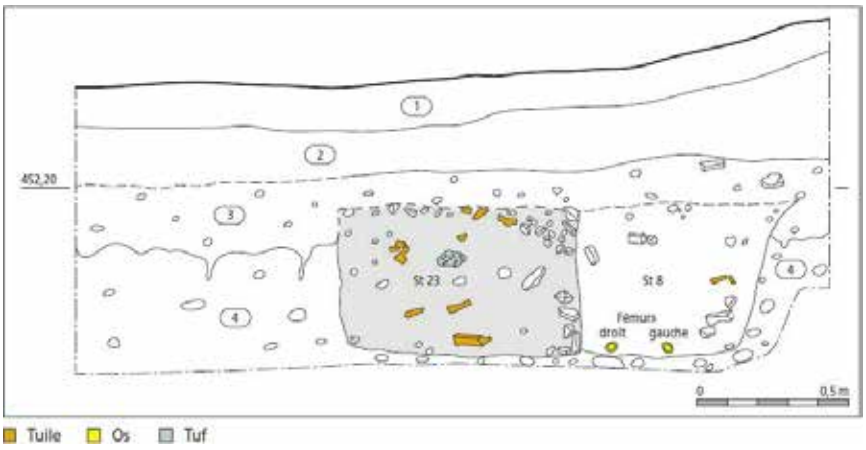


Fig. 2.146
Vicques – Chaufour (BKW). La structure 23 vue en coupe. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage est constitué de sédiments moyennement argileux, graveleux et sableux brun foncé à brun jaune, contenant quelques charbons de bois en paillettes. Présence de quelques petites pierres calcaires anguleuses et morceaux de tuf, ainsi que des fragments de tuiles *tegula* et *imbrex*.

La structure, dont la fonction n'est pas établie, recoupe nettement la tombe st. 8 décrite plus haut. Elle présente un niveau d'implantation dans le milieu de la couche 3 comparable, suggérant une succession des deux structures dans un laps de temps assez court. A moins qu'une phase d'arase n'ait nivelé le sommet des deux fosses.

Le mobilier archéologique hors structures
En dehors des aménagements précédemment décrits, le creusage mécanique a permis de récolter seulement sept objets, trouvés uniquement dans la couche 3 des UF22 et 23.

Il s'agit d'un tesson à pâte beige orange portant un décor d'au moins trois rangées de zigzags pouvant être attribué à l'Antiquité tardive (IVe siècle ?) ; d'un bord de pot à pâte beige orange ; d'un bord de jatte à pâte foncée gris brun ; d'un bord de pot à pâte légèrement savonneuse et sableuse grise décoré d'au moins trois cannelures ; d'un bord massif de mortier à pâte beige orange présentant une face interne garnie de sable grossier et de deux morceaux de tuile *tegula*.

D'assez rares petits morceaux de tuiles sans intérêt ont également été observés dans d'autres unités de fouille sans être ramassés.

Remarques diverses, perspectives : la surveillance et la fouille archéologique ont pu s'effectuer à la satisfaction de tous les partis (BKW, entreprise, riverains et archéologues) sans engendrer de retards ni de désagréments significatifs. Ces interventions étaient pleinement justifiées comme l'atteste l'intéressant bilan de l'exercice. Dans le futur, tous les travaux devant se réaliser dans les environs devront aussi bénéficier d'un suivi archéologique.

2.14 VICQUES – LE CHAUFOUR (VILLA ROMAINE), PARCELLE 931

Rapport archéologique	Intervention n°14/2015		
Commune	Val Terbi		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	parcelle n° 931/Chemin des Romains, Le Chaufour (*villa* romaine)		
Abréviation	VIC-CH		
Surveillance/fouille	8 janvier, 17 février, 23 avril, 26-28 mai, 25-31 août, 2-16 septembre		
Coordonnées	597 650/243 850	Altitude	450 m
Travaux concernés	Aménagement d'une décharge à matériaux		
Entrepreneur des travaux	Amédée Charmillot (entreprise Creusillon), les Condemennes, Vicques	Contact	Amédée Charmillot
Documents à disposition	Plans et coupe de la décharge		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Lucienne Maître, Vincent Légeret		
Structure, type	Fosses, trous de poteau, étalements de mobilier		
Mobilier, époque	Céramique, tuile, terre cuite, os brûlés (VIC 015/121-195 CH – y c. prélèvements)		
Prélèvement	Sédiments, charbons de bois		
Interprétation archéo.	Site à vocation artisanale ?	Datation	Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Lucienne Maître, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : le 26 mai, lors d'une visite de surveillance, Céline Robert-Charrue Linder accompagnée de Pierre-Alain Borgeaud constatent qu'une nouvelle surface de terre végétale vient d'être décapée sur 20 x 10m environ pour agrandir la décharge à matériaux (fig. 2.147).

Fig. 2.147
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Situation de la zone fouillée en 2015 (en rouge). Orthophoto tirée du GéoPortail jura.ch

Pour la seconde fois (cf. rapport 2014), mais de façon moins grave ici, le machiniste a dépassé les stricts 25 à 30cm d'épaisseur de creusement autorisés dans ce terrain archéologiquement très sensible, pour atteindre 40cm. Bien qu'à première vue peu importants,

Fig. 2.148
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Aspect de la zone et d'une partie des anomalies après un nettoyage manuel de surface. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

ces quelques centimètres de dépassement ont suffi pour laisser apparaître des morceaux de tuiles romaines et des anomalies sédimentaires (fig. 2.148).
La décision a été prise de bloquer l'endroit pour effectuer des fouilles. Néanmoins, la poursuite de l'extension de la décharge plus à l'est a pu s'effectuer avec notre accord pour ne pas stopper les travaux.

Fig. 2.149
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Plan de situation des anomalies.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Un nettoyage manuel a permis de reconnaitre quinze anomalies concentrées dans la moitié méridionale de la surface (fig. 2.149).
L'intervention archéologique de sauvetage mise sur pied a occupé de façon discontinue trois personnes, mais n'a pas pu être terminée car il a fallu aller en renfort sur les fouilles de Courtételle, Saint Maurice. Ainsi, seule une partie des structures a pu être fouillée en 2015. Il avait été prévu dans un premier temps de poursuivre la fouille au printemps 2016. Dans ce but le sol avait été protégé et balisé pour passer l'hiver (fig. 2.150).

Fig. 2.150
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue du site préparé pour l'hivernage.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Par la suite, la décision a été prise par l'archéologue cantonal de ne pas reprendre la fouille. D'une part car les résultats des premières investigations n'ont pas été aussi intéressants qu'escompté, et d'autre part car les structures restantes n'étaient pas véritablement menacées. En effet, l'aspect et la disposition des anomalies, ainsi que la présence d'esquilles d'os calcinés, nous avaient de prime abord suggéré que nous pouvions nous trouver en présence d'un cimetière à incinérations. La fouille des premières structures a démenti ce pronostic encourageant. La mise en décharge a donc été autorisée après la pose d'un tissu géotextile recouvert d'une couche d'au moins 20cm de remblais fins.

Ainsi, près de la moitié des anomalies repérées sont juste positionnées sur le plan général, sans avoir fait l'objet de documentation.
Le sous-sol montre localement un lambeau de niveau archéologique, la couche 3, dès la base de la terre végétale. Ce niveau est constitué de limons moyennement argileux brun gris foncé peu caillouteux, mouchetés d'argile plus claire beige. Ces sédiments contiennent d'assez nombreux charbons de bois en paillettes et des nodules de terre cuite. Cette couche à base très irrégulière est absente à certains endroits suite ici au décapage mécanique trop énergique. Le substrat naturel couche 4 est constitué d'une alternance de graviers altérés (aspect de chaux) et de limons argileux jaune vert olive. Ce substrat remonte localement jusque sous la terre végétale, la couche 3 n'étant pas présente partout.

La structure 1
Cette anomalie est principalement marquée par une concentration de tuiles romaine (fig. 2.149). On observe également quelques tessons de cruche et d'amphore, des morceaux de grès molassique, des esquilles d'os brûlé indéterminées et d'assez nombreux charbons de bois en paillettes. Au décapage de surface, les sédiments du substrat semblaient montrer une tache rectangulaire arrondie légèrement plus foncée, mesurant environ 110 x 70cm et pouvant trahir la présence d'une fosse sous-jacente (fig. 2.151).

La fouille et la coupe de la structure n'ont pas permis de mettre en évidence une fosse. Le mobilier n'est présent qu'en surface et le terrain naturel stérile est trouvé à moins de dix centimètres de profondeur (fig. 2.152).

Fig. 2.151 (à gauche)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 1 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.152 (à droite)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la coupe sud-nord de la structure 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 2
Cette anomalie n'a été ni fouillée ni photographiée. Elle se marque par une concentration peu dense de tuiles romaines et de quelques tessons de cruche. Au décapage de surface, les sédiments du substrat semblaient montrer une tache rectangulaire arrondie légèrement plus foncée, mesurant environ 120 x 70cm (fig. 2.149).

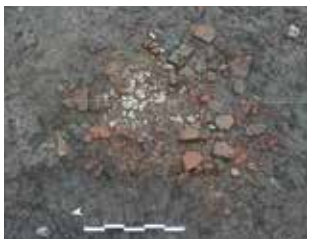


Fig. 2.153
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 3 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 3
Cette anomalie est marquée par une concentration de tuiles romaines parfois brûlées, ainsi que par quelques fragments de *tubuli*, des esquilles d'os calciné et de nombreux charbons de bois en paillettes. Une zone vaguement rectangulaire plus sombre de 120 x 90cm semble se dessiner dans les sédiments (fig. 2.149). On observe également au centre de l'anomalie, sur une surface d'environ 72 x 74cm, comme un niveau d'argile crue par endroit chauffée. Des petites pierres non brûlées du substrat apparaissent au centre de ce dispositif (fig. 2.153).

La fouille de la structure s'est malheureusement limitée au décapage de surface. Il est possible qu'il s'agisse des restes d'un foyer.

La structure 4
Cette anomalie est marquée en surface par une demi tuile *imbrex*, avec autour des tessons d'une grosse cruche, et à proximité une concentration d'argile crue de forme rectangulaire (fig. 2.149). Quelques esquilles d'os calciné sont prises dans les sédiments, ainsi qu'un tesson de cruche qui semble mal cuit. Un bloc calcaire apparaît au sud, mais il semble appartenir au substrat naturel (fig. 2.154).

Fig. 2.154 (à gauche)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 4 au décapage 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

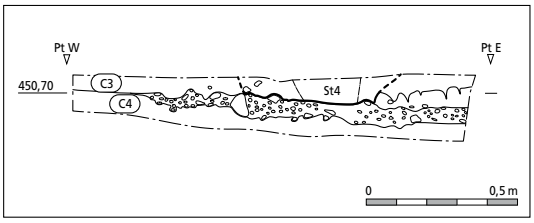


Fig. 2.155 (à droite)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Coupe de la structure 4.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de la structure montre une petite fosse peu marquée, large de 50cm et profonde de 9cm, dont le fond est plus ou moins plat et les parois plutôt évasées (fig. 2.155).

Le remplissage de la fosse se distingue du niveau archéologique couche 3 par l'absence des mouchetures d'argile beige, et par un côté plus humique et encore plus charbonneux.

Le morceau de terre crue présente une forme quadrangulaire de 17 x 13cm environ, pour une épaisseur de 5cm. Il peut constituer une brique, voire un morceau de pilette non cuite (fig. 2.156).

Fig. 2.156
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue du morceau de terre crue de la structure 4 in situ.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 5
Cette anomalie n'a été ni fouillée ni photographiée. Elle se marque par une concentration peu dense de tuiles romaines. Au décapage de surface, les sédiments du substrat semblaient montrer une tache plus foncée vaguement rectangulaire, mesurant environ 120 x 70cm (fig. 2.149).

La structure 6

Cette anomalie se signale par une tache « quadrangulaire » bien marquée de 150 x 120cm, présentant à l'est une sorte de diverticule arrondi, lui-même suivi d'une tache circulaire moins marquée. La longueur totale de l'ensemble mesure près de 210cm (fig. 2.149). Les quatre coins de la tache principale montrent des excroissances arrondies, donnant à l'ensemble un aspect de « peau de bête » étendue (fig. 2.157 et 2.158).

Fig. 2.157 (à gauche)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 6 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.159 (à droite)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la coupe est-ouest de la structure 6.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La fouille et la vidange de ces cinq anomalies arrondies débordant dans les angles, ainsi qu'à l'est de la structure, ont montré pour chacune un remplissage profond de quelques centimètres seulement. Il peut s'agir de trous de poteau fortement arasés, ou peut-être d'empreintes de poteaux simplement posés et faiblement enfoncés dans le sol. L'ensemble a pu constituer une substructure, peut-être un petit toit à l'aménagement.

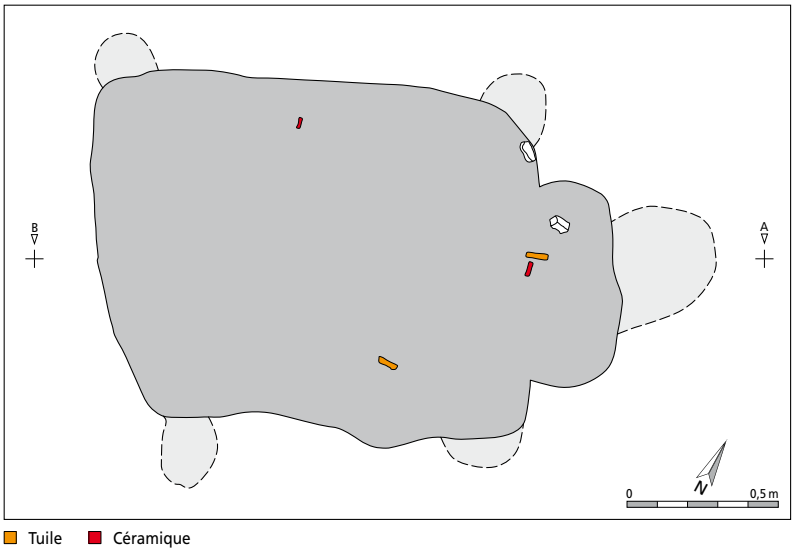


Fig. 2.158
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Plan de décapage de surface de la structure 6.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Une coupe de la structure principale montre une fosse profonde de 40cm, dont le fond est irrégulier convexe et les parois évasées (fig. 2.159). L'aménagement montre deux remplissages distincts. Le remplissage inférieur remonte sur les bords jusqu'au sommet de la fosse. Il est composé de silts assez argileux humides brun gris foncé. Ces sédiments sont humiques et organiques, ayant l'aspect de tourbe compacte. On observe quelques paillettes de charbon de bois et de rares petits nodules de terre cuite orange. Le remplissage supérieur comble une « cuvette centrale » longue de 145cm pour 14cm de profondeur. Il est constitué de silts assez argileux brun gris plus clairs et moins humides, contenant quelques charbons de bois parfois centimétriques et quelques nodules de terre cuite orange.

La nature tourbeuse et organique du comblement évoque un remplissage de latrines, bien que la forme de l'aménagement ne soit pas caractéristique. Une analyse des sédiments prélevés permettrait peut-être de préciser la fonction de la structure.

La fosse a livré un peu de mobilier archéologique, soit : une dizaine de tessons de céra-

mique, dont un fragment de fond à pâte commune brun gris et gros dégraissant sableux, un fragment de bord à pâte sableuse gris clair, une anse de cruche à pâte savonneuse beige. Une dizaine d'autres tessons plus ou moins érodés ont été simplement classés dans la catégorie terre cuite (TC). En outre, quelques esquilles d'os et une dent éclatée de faune non brûlées, ainsi qu'une quinzaine d'éclats d'os brûlés indéterminés, ont également été récoltés.

La structure 7
Cette anomalie se marque par une tache irrégulière ovoïde assez bien marquée de 30 x 25cm (fig. 2.149 et 2.160).

Fig. 2.160
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 7 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Une coupe de la structure montre une petite fosse profonde de seulement 3cm, dont le fond est assez plat et les parois évasées. Le remplissage est constitué de silts peu argileux brun foncé tachetés de limons gris verdâtre provenant du terrain encaissant couche 4. Présence de quelques charbons de bois en paillettes et d'une esquille d'os brûlé dans le remplissage. La structure constitue peut-être une base de trou de poteau arasé.

La structure 8
Cette anomalie se signale par une tache allongée informe vaguement quadrangulaire de 110 x 60cm, portant à son extrémité sud deux grosses pierres calcaires provenant vraisemblablement du substrat naturel (fig. 2.149 et 2.161).

Une coupe de la structure montre une fosse profonde de 15cm maximum. Le fond montre une petite zone centrale arrondie large de 15cm remontant de chaque côté en pente douce et donnant sur des parois très évasées (fig. 2.162).

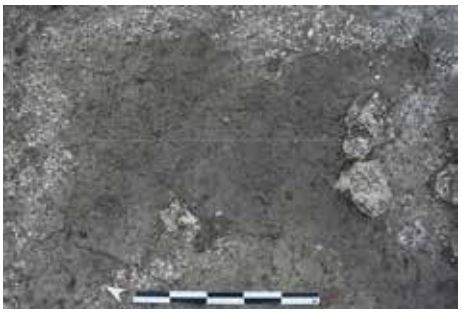


Fig. 2.161 (à gauche)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 8 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.162 (à droite)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la coupe nord-sud de la structure 8.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage est composé de silts moyennement argileux brun jaune contenant quelques charbons de bois en paillettes. Il n'a pas livré de mobilier archéologique.

Le peu de profondeur et les formes irrégulières de l'anomalie ne permettent pas d'assurer qu'il s'agit d'une structure anthropique du genre fond de fosse arasé. Il peut s'agir d'un simple fond de couche lié aux irrégularités du terrain encaissant.

La structure 9
Cette anomalie se marque par une tache irrégulière très allongée ovoïde assez bien marquée, mesurant 118 x 48cm (fig. 2.149).

Une fouille en vidange de la moitié orientale montre une fosse peu profonde de 5cm de creux, dont le fond est plat et les parois abruptes ou évasées (fig. 2.163).

Fig. 2.163
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 9 dont la moitié orientale est vidangée. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage est constitué de silts peu argileux brun foncé contenant quelques paillettes de charbon de bois et des nodules de terre cuite orange. Un tesson de céramique altéré mal cuit à pâte gris beige a été récolté dans la structure. La fonction de l'aménagement n'est pas établie.

La structure 10
Cette anomalie se signale simplement par un étalement de quelques tessons de céramique et de terre cuite, sans que n'apparaisse de structure proprement dite (fig. 2.149 et 2.164).

Fig. 2.164 (à gauche)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Vue de la structure 10 au décapage de surface. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.167 (à droite)
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Tesson dont le bord est taillé sur ses deux faces. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Il peut s'agir d'un lambeau de niveau archéologique bien conservé à cet endroit. Le mobilier récolté est composé d'une dizaine de tessons ce céramique, parmi lesquels on distingue deux fragments de fonds de cruches à pâte savonneuse beige et orangée, et des tessons à pâte grossière brune à grise. Plusieurs fragments de terre cuite plate appartiennent à des *tubuli*, dont le plus gros remontage mesure 24 x 15cm (fig. 2.165).
On observe des stries de peignage externe destinées à accrocher le mortier sur ces morceaux de *tubuli* (fig. 2.166).

Fig. 2.165
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Fragments de tubuli de la structure 10 (faces internes). Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Un tesson indéterminé de céramique ou de terre cuite (*tubulus* ?) montre que la totalité de son bord a été taillé, retouché sur ses deux faces, un peu comme un silex. Aucune explication n'est pour le moment donnée à la fonction de ce petit objet qui mesure 45 x 33mm (fig. 2.167).

Plusieurs sites jurassiens ont livré jusqu'ici des morceaux de tuiles volontairement taillées en rondelles circulaires, sans qu'on en connaisse véritablement l'utilité (bouchons ? pièces de jeu ? poids ?), mais le présent objet a en plus la particularité d'être asymétrique, un peu comme un racloir dont il n'a bien sûr pas la résistance mécanique.
En outre, la structure 10 a également livré un morceau de grès gris rosâtre présentant une face grossièrement bouchardée opposée à une face polie provenant d'une meule. De même, un morceau d'épiphyse osseuse non brûlée, les éclats d'une dent de bovidé et une dizaine de petits fragments d'os calcinés ont aussi été récoltés.

Fig. 2.166
Vicques – Chaufour (parcelle 931). Fragments de tubuli de la structure 10 (faces externes). Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 11
Cette anomalie n'a été ni fouillée ni photographiée. Elle se marque par une tache allongée ovoïde assez bien marquée de 110 x 55cm. Cette anomalie se situe immédiatement au nord de la st. 9, à laquelle elle est comparable en forme et en taille (fig. 2.149).

La structure 12
Cette anomalie n'a été ni fouillée ni photographiée. Elle se marque par une tache patatoïde assez bien marquée mesurant 60 x 40cm, et peut éventuellement constituer un trou de poteau (fig. 2.149).

La structure 13
Cette anomalie n'a été ni fouillée ni photographiée. Elle se marque par une tache allongée arquée assez bien marquée de 60 x 45cm pouvant également constituer le reliquat d'un trou de poteau (fig. 2.149).

La structure 14
Cette grande anomalie n'a pas été fouillée, elle apparaît dès la base de la terre végétale. Il s'agit d'une zone empierrée de forme irrégulière arrondie, dont seule la partie occidentale est visible sur plus de 4m de longueur, sa surface orientale se poursuivant hors emprise du creusement (fig. 2.149 et 2.168).

Fig. 2.168
Vicques – Chaufour (parcelle 931).Vue de la structure 14 au décapage de surface.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

L'origine de la structure paraît de toute évidence anthropique bien que les pierres semblent simplement déposées en vrac, sans présenter d'agencement particulier. La fonction de cet empierrement n'est pas établie en absence de fouille. Quelques morceaux de tuile romaine et un tesson glaçuré moderne ont été aperçus au sommet de l'aménagement. Ces objets n'ont pas été prélevés dans l'attente initiale d'une fouille qui n'a pas eu lieu. Il est possible que l'empierrement soit plus récent que les autres structures du site.

La structure 15
Cette anomalie n'a pas été fouillée ni photographiée. Elle se marque par une légère concentration de tuile romaine. Une tache vaguement quadrangulaire de 95 x 90cm semble se marquer faiblement sur le substrat stérile (fig. 2.149).

Remarques diverses, perspectives : mis à part l'empierrement st. 14 qui peut être plus récent, les autres structures datent apparemment de l'Epoque romaine. La fouille partielle des aménagements n'a pas permis de définir avec certitude dans quel contexte l'on se trouve. Il sera très intéressant d'analyser les objets, et notamment les fragments d'os calcinés qui sont relativement nombreux. S'ils s'avéraient humains, ça pourrait signifier que l'on se trouve dans un environnement à vocation funéraire. C'est d'ailleurs ce qu'évoquait pour nous l'aspect de certaines anomalies, mais la fouille des plus marquantes n'a rien montré de tel. Le mobilier a été lavé par Ursule Babey qui a remarqué que certains tessons de céramique semblaient mal cuits, comme s'il s'agissait de ratés de cuisson. La présence également de terre crue, dont un gros morceau a été prélevé, a fait penser à U. Babey que le site pouvait plutôt être associé à la production artisanale de la céramique. Le site est dorénavant recou-

vert sur plus de deux mètres par la décharge à matériaux, et se trouve ainsi probablement sans possibilité d'intervention pour les siècles à venir. Les travaux de décapage de la terre végétale du solde de la décharge en direction de l'est seront attentivement surveillés. En effet, cette dernière partie est particulièrement sensible car on s'approche des bâtiments de la *pars urbana* de la *villa* romaine.

2.15 VICQUES – Z.I. LA ROMAINE

Rapport archéologique	Intervention n°15/2015		
Commune	Val Terbi		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	parcelle n°3399, zone industrielle La Romaine/La Frimesse		
Abréviation	VIC-ZZ		
Surveillance/fouille	7 octobre		
Coordonnées	597 445/244 560	Altitude	445 m
Travaux concernés	Construction d'un atelier d'installation sanitaire		
Entrepreneur des travaux	Creusillon SA Vicques	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : les travaux de terrassement pour la construction d'un atelier dans la zone industrielle « La Romaine » ont permis l'observation locale du sous-sol. La parcelle concernée est située au nord du rond-point à l'entrée actuelle de Vicques (fig. 2.169).

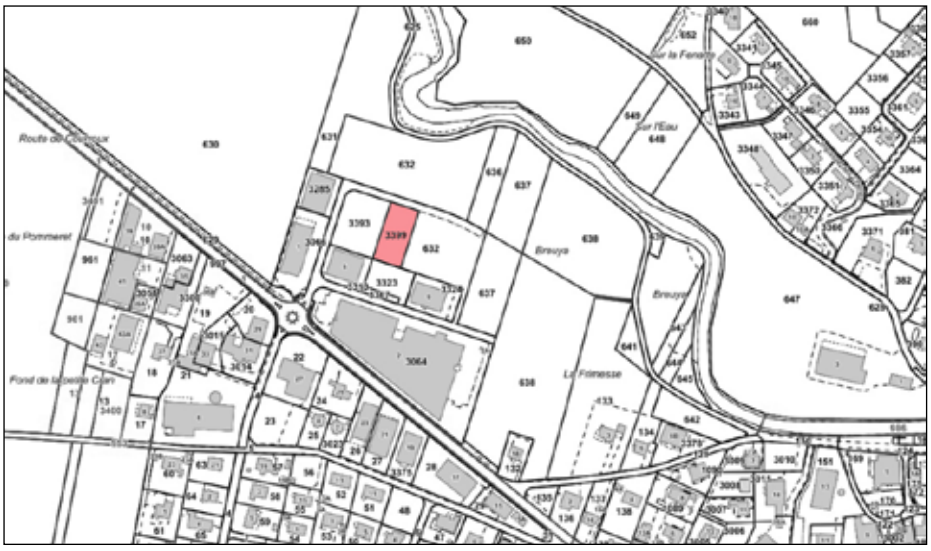


Fig. 2.169
Vicques – La Romaine. Plan de situation de la parcelle n°3399. Extrait du GéoPortail jura.ch

La zone étant inconnue au niveau archéologique, il était intéressant de suivre les travaux (fig. 2.170).
La terre végétale est déjà enlevée sur toute la parcelle lors de notre visite de surveillance. Le terrain concerné marque une légère pente sud-nord et seule la moitié méridionale sera

Fig. 2.170
Vicques – La Romaine. Vue des travaux depuis l'ouest.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

terrassée à plat pour la construction. Le sous-sol ne sera pas touché dans la partie septentrionale (selon discussion avec le machiniste présent). Seule une tranchée de canalisation est creusée au nord et permet d'examiner la stratigraphie à cet endroit (fig. 2.171).

On observe ici des sédiments bruns très peu caillouteux paraissant archéologiquement stériles. Ces sédiments fins chapeautent sur une épaisseur visible de plus de 100cm les graviers du substrat naturel.
Au milieu de la parcelle, ainsi que tout au sud, deux sondages montrent des graviers stériles qui apparaissent dès la base de la terre végétale (fig. 2.172).

Fig. 2.171
Vicques – La Romaine. Vue partielle de la coupe au nord de la parcelle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 2.172
Vicques – La Romaine. Sondage au sud de la parcelle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

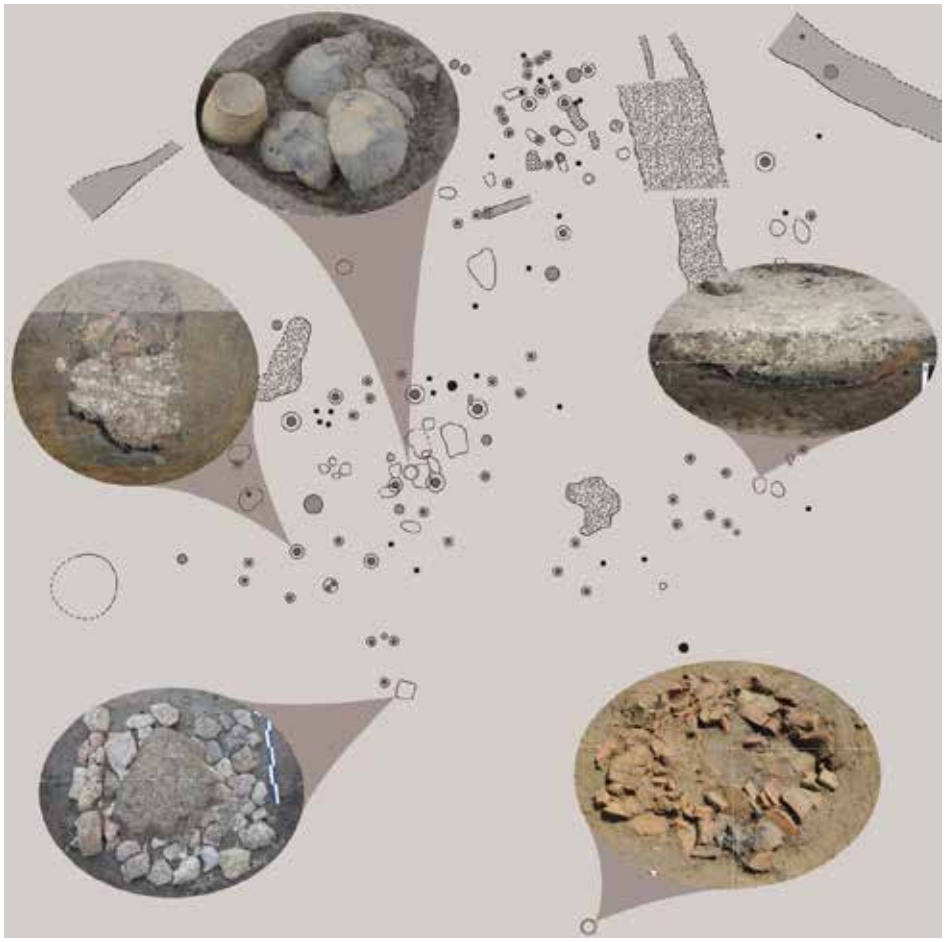
Une prospection de la parcelle et des tas de déblais s'avère archéologiquement négative, sans le moindre petit bout de tuile.

Remarques diverses, perspectives : bien que le bilan soit ici négatif, il conviendra tout de même de surveiller un tant soit peu les travaux futurs dans les environs.

3. CHEVENEZ – AU BREUILLE : Dépôt de céramiques laténien *(Sophia Joray)*

Chevenez-Au Breuille (JU)
Eine latènezeitliche Siedlung in der Ajoie mit einer singulären Keramikdeponierung

Auswertung eines Areals der Grabungskampagne 2012



Sophia Joray

Universität Basel
Departement Altertumswissenschaften
Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie

Chevenez-Au Breuille (JU)
Eine latènezeitliche Siedlung in der Ajoie mit einer singulären Keramikdeponierung

Auswertung eines Areals der Grabungskampagne 2012

Masterarbeit von
Sophia Joray

Referat: Prof. Dr. Brigitte Röder
Extraordinaria für Ur- und Frühgeschichte
Petersgraben 51
4051 Basel

Korreferat: Dr. Muriel Roth-Zehner
Wissenschaftliche Leiterin von Antea Archéologie
Rue de Zurich 11
F-68440 Habsheim

Sophia Joray
Matrikelnr. 07-065-436
Laufenstrasse 78
4053 Basel
sophia.joray@stud.unibas.ch

Basel, den 27.2.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 1
2. Die Fundstelle Chevenez-Au Breuille ... 5
2.1 Lage der Fundstelle ... 5
2.2 Entdeckung und Ausgrabung ... 6
2.3 Grabungsmethode ... 6
3. Stratigrafie: Geoarchäologische Beobachtungen zur Schichtenabfolge ... 9
4. Einleitung Befunde ... 13
4.1 Pfostenlöcher ... 13
4.1.1 Pfostenlöcher mit Pfostengrube und Pfostennegativ ... 14
4.1.2 Pfostenlöcher ST 221, 239, 252 und 263 ... 17
4.1.3 Pfostenlöcher ST 222, 227, 236 und 261 ... 23
4.2 Metallverarbeitungszonen ... 27
4.2.1 Metallverarbeitungszone 1 ... 27
4.2.2 Metallverarbeitungszone 2 ... 29
4.3 Feuerstellen ... 34
4.4 Die Keramikdeponierung (Struktur 233) ... 43
4.5 Säuglingsskelett (Struktur 268) ... 46
4.6 Amphorendeponierung (Struktur 85) ... 49
4.7 Flächige Steinkonzentrationen und Gräben ... 55
5. Keramische Funde ... 68
5.1 Macharten ... 68
5.1.1 Aufgenommene Kriterien ... 69
5.1.2 Katalog der definierten Macharten ... 72
5.1.3 Kommentar zu den Macharten ... 75
5.1.4 Chronologische Einordnung der Macharten ... 78
5.2 Taphonomische Aspekte ... 79
5.2.1 Fragmentierungsgrad ... 79
5.2.2 Brandüberprägung ... 87
5.2.3 Oberflächenerhaltung ... 92
5.2.4 Verrundung der Kanten ... 94
5.3 Passscherben ... 98
5.4 Typochronologische Einordnung der latènezeitlichen Keramikfunde ... 101
5.4.1 Chronologiesystem ... 101
5.4.2 Typologie ... 101
5.4.3 Typochronologische Einordnung ... 103
5.4.4 Die Importfunde ... 113

5.4.5 Fazit zu den latènezeitlichen Funden ... 115
5.5 Kommentar zu den bronzezeitlichen Funden ... 117
5.6 Kommentar zu den römerzeitlichen Funden ... 121
6. Weitere Fundgattungen ... 126
6.1 Metallfunde ... 126
6.2 Kommentar zu den exogenen Steinen ... 128
7. Ergebnisse der ^{14}C-Datierungen ... 131
8. Interpretation der Funde und Befunde ... 134
8.1 Kontextualisierung der Keramikdeponierung ... 134
8.2 Einordnung der Gebäude ... 140
8.2.1 Relativchronologische Abfolge von Gebäude 1 und 2 ... 140
8.2.2 Einordnung Gebäude 1 ... 141
8.2.3 Einordnung Gebäude 2 ... 143
8.2.4 Feuerstellen, Gruben und eine besondere Keramikdeponierung ... 147
8.2.5 Datierung von Gebäude 1 und Gebäude 2 und deren Nutzung ... 151
8.3 Definition und Besprechung der Siedlungsareale ... 152
8.3.1 Areal 1 (Gebäude 1 und 2) ... 153
8.3.2 Areal 2 (Gebäude 3) ... 153
8.3.3 Areal 3 (hypothetisches Gebäude 4) ... 154
8.3.4 Areal 4 (Amphorendeponierung) ... 154
8.3.5 Areal 5 (Metallverarbeitungszonen 1 und 2) ... 154
8.3.6 Areal 6 (Steinschüttungen) ... 155
8.3.7 Zusammenfassung Siedlungsareale ... 155
8.4 Metallzeitliche und römerzeitliche Siedlungs- und Aktivitätsphasen ... 156
8.5 Überlegungen zur Taphonomie und zum Abfallverhalten ... 158
9. Einordnung der Fundstelle ... 162
9.1 Charakterisierung der Fundstelle ... 162
9.2 Weitere Befunde in bisher nicht ausgewerteten Zonen ... 162
9.3 Regionale und überregionale Beziehungen ... 164
9.4 Latènezeitliche Fundstellen aus der Ajoie ... 165
9.5 Einordnung in bestehende Siedlungsklassifikationen ... 168
10. Ausblick ... 170
11. Zusammenfassung ... 171
Literaturverzeichnis ... 174
Abkürzungsverzeichnis ... 181

Katalogband (Tafeln und Tabellen)

Tafeln

Tafel 1	Macharten (Foto-Dokumentation)
Tafel 2	Typologie der latènezeitlichen Keramik (Zeichnungen)
Tafel 3	Latènezeitliche Keramik (nach Strukturen geordnet) (Zeichnungen)
Tafel 4	Metallfunde (nach Struktur geordnet) (Foto-Dokumentation)
Tafel 5	Exogene Steine (nach Struktur geordnet) (Foto-Dokumentation)

Anhänge

Anhang 1	Befundkatalog (alle Strukturen)
Anhang 2	Taphonomie (Daten nach Strukturen geordnet)
Anhang 3	Macharten (Daten nach Strukturen geordnet)

Beilagen (Pläne)

Beilage 1	Gesamtplan der Grabungskampagnen 2012 und 2013
Beilage 2	Gesamtplan Grabungskampagne 2012 mit allen Strukturen
Beilage 3	Plan des ausgewerteten Grabungsareals mit Befundinterpretation / Arealen
Beilage 4	Plan des ausgewerteten Grabungsareals mit postulierten Siedlungsphasen
Beilage 5	Gesamtplan Grabungskampagne 2012 mit hypothetischen Grundrissen

CD (digitale Dokumentation)

Berichte (^{14}C-Bericht)

Datenbank (Access-Datei und Erläuterungen zur Datenbank)

Dokumentation (digitalisierte Grabungsdokumentation)

Masterarbeit (digitale Version)

1. Einleitung

Die vorliegende Masterarbeit befasst sich mit einem Ausschnitt der latènezeitlichen Siedlung Chevenez-Au Breuille (JU). Dabei werden Funde und Befunde der westlichen Hälfte der Grabungskampagne 2012 ausgewertet. Der Ausgangspunkt war der spektakuläre Fund einer 13 Keramikgefässe umfassenden Deponierung. Dieser bislang einzigartige Befund prägte den Charakter und die Ausrichtung der vorliegenden Masterarbeit, denn er bestimmte die Auswahl des auszuwertenden Siedlungsareals, die Zeitstellung, auf die der Fokus gelegt werden sollte und die zu verfolgenden Fragestellungen. Um dem singulären Charakter der Keramikdeponierung gerecht zu werden, wurde der entsprechende Befund bereits in einer vorangehenden Projektarbeit untersucht und vorgelegt.[1] Die vorliegende Auswertung setzt die in der Projektarbeit losgelöst untersuchte Deponierung in ihren ursprünglichen Kontext: Ziel ist, einen kleinen dessen zu verstehen, was die Menschen damals dazu bewogen haben könnte, eine derartige Handlung zu vollziehen. Die Faszination, die Deponierungen offensichtlich ausüben, ist wohl dadurch bedingt, dass diese auf intentional durchgeführte Handlungen verweisen – auch wenn davon auszugehen ist, dass auch einige unbewusste Komponenten bei der Durchführung der Deponierung eine Rolle spielten. Dass die tatsächliche Motivation hinter der Deponierung heute nicht mehr nachvollzogen werden kann, ist klar. Dennoch kann angestrebt werden, den Kontext, in der sie stattgefunden hat, annähernd zu rekonstruieren. Der Schwerpunkt dieser Arbeit wurde deshalb auf die räumliche und zeitliche Kontextualisierung gelegt. Konkret wird, ausgehend von der Deponierung, beleuchtet, welche Befunde in ihrer Nähe lagen: Standen Deponierung und benachbarte Befunde in einem bestimmten Verhältnis und wenn ja, in welchem? Ausgehend von dieser räumlichen Einordnung wird versucht, eine relativ- und absolutchronologische Einordnung sowohl der Deponierung als auch der umliegenden Strukturen vorzunehmen. Der Kreis wird schliesslich erweitert, um die Frage nach weiteren im ausgewerteten Areal liegenden Zonen und deren zeitliche und räumliche Einordnung zu klären. Zuletzt wird diskutiert, wie die Siedlung anhand der ausgearbeiteten Ergebnisse zu charakterisieren ist.

Um das Normale vom Besonderen unterscheiden zu können, bedarf es eines Einblicks in die taphonomischen Prozesse, denen das Fundmaterial, das wir in Strukturverfüllungen finden, ausgesetzt war. Aus diesem Grund wurden verschiedene Merkmale (Fragmentierung, Verrundung, Oberflächenerhaltung und sekundäre Brandspuren) an der Fundgattung der Keramik aufgenommen. Für die Keramik wurden Macharten definiert, denen die Gefässe und die Scherben zugeordnet werden konnten. So konnte das typochronologisch unspezifische Fundmaterial auf eine andere

[1] Joray 2014.

Weise eingeordnet werden. Zudem konnte so beurteilt werden, ob die Gefässe in der Deponierung eine besondere Auswahl darstellen.

Die Arbeit ist folgendermassen strukturiert: Nach einer geografischen und geologischen Einbindung der Fundstelle sowie einigen Ausführungen zur Ausgrabung selber (Kapitel 2) folgt eine Darlegung zur Schichtabfolge (Kapitel 3).

Anschliessend werden die ausgewerteten Befunde vorgelegt und interpretiert (Kapitel 4). Dazu sind die Befunde in Befundgruppen unterteilt, wobei nur diejenigen besprochen werden, die für das Verständnis der latènezeitlichen Besiedlung eine Rolle spielen.

Das Kapitel zu den keramischen Funden (Kapitel 5) erklärt zunächst die Definition, Einteilung und Auswertung der Macharten. Anschliessend kommen die an den Scherben aufgenommenen taphonomischen Aspekte (Fragmentierung, sekundäre Brandspuren, Oberflächenerhaltung und Verrundung) und die Ergebnisse der Aufnahme zur Sprache. Nach einer kurzen Ausführung zu den Passscherbenverbindungen wird auf die typochronologische Einordnung der latènezeitlichen Keramikfunde eingegangen. Die bronzezeitlichen und römerzeitlichen Funde werden jeweils in einem Kommentar abgehandelt.

Kapitel 6 beinhaltet kurze Ausführungen zu den Metallfunden und den lithischen Funden.

Die Ergebnisse der ^{14}C-Datierungen werden im darauffolgenden Kapitel 7 vorgestellt und ihre Aussagekraft diskutiert.

Kapitel 8 führt die Ergebnisse der Fund- und Befundauswertungen zusammen und führt eine Interpretation an. Dabei wird zunächst die Keramikdeponierung kontextualisiert und anschliessend die mit ihr in Verbindung stehenden Gebäude 1 und 2 diskutiert, eingeordnet und zueinander in Bezug gesetzt. Schliesslich werden verschiedene Siedlungsareale definiert und die ausgearbeiteten Siedlungsphasen erläutert. Zuletzt finden einige Überlegungen zur Taphonomie und zum Abfallverhalten anhand der an den Keramikscherben aufgenommenen Kriterien statt.

In Kapitel 9 wird die Fundstelle anhand der bisherigen Ergebnisse und mit einem Blick auf die nicht ausgewerteten Areale charakterisiert und die regionalen und die überregionalen Beziehungen werden rekapituliert. Schliesslich werden die latènezeitlichen Fundstellen in der näheren Umgebung einbezogen, um als Letztes die Möglichkeit einer Einordnung in bestehende Siedlungsklassifikationen zu diskutieren. Nach einem Ausblick in Kapitel 10 findet sich in Kapitel 11 eine Zusammenfassung.

Danksagung

Diese Masterarbeit hätte ich ohne die Unterstützung einer Vielzahl von Personen nicht vorlegen können. Die grosszügige Hilfe, die mir zuteil wurde, und die spannenden Diskussionen zu verschiedensten Aspekten dieser Arbeit werden mir als eine der positivsten Erfahrungen dieser neunmonatigen Auseinandersetzung mit dem Thema in Erinnerung bleiben. An erster Stelle sei meiner Referentin und akademischen Lehrerin Prof. Dr. Brigitte Röder, Extraordinaria für Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie an der Universität Basel, herzlichst gedankt. Sie machte mich auf die einzigartige Keramikdeponierung und die Fundstelle Chevenez-Au Breuille aufmerksam, half mir bei organisatorischen Belangen, überlegte und diskutierte mit mir die Fragestellungen sowie die Funde und Befunde und versorgte mich immer wieder mit spannender Literatur.

Meiner Korreferentin Dr. Muriel Roth-Zehner möchte ich dafür danken, dass sie ihren enormen Erfahrungsschatz in den stets erfrischenden Diskussionen zu den Funden und Befunden grosszügig mit mir teilte und mir auch unpublizierte Literatur zukommen liess.

Bei PD Dr. Robert Fellner, Kantonsarchäologe des Kantons Jura, möchte ich mich herzlich für das Anvertrauen dieser spannenden Auswertung sowie für zahlreiche Hilfestellungen bei der Organisation und der Durchführung der Arbeit danken. Weiter möchte ich den MitarbeiterInnen des OCC-SAP einen grossen Dank aussprechen, insbesondere Céline Robert-Charrue Linder, Michel Guélat und Pierre-Alain Borgeaud für Auskünfte und Hilfestellungen. Ein herzliches Dankeschön möchte ich an Lucette Stalder richten, die mich in vielen organisatorischen Belangen grosszügig unterstützte, die Funde nach Basel transportierte und stets ein offenes Ohr für meine Nachfragen hatte.

Ein grosses Dankeschön möchte ich auch einer ganzen Reihe von MitarbeiterInnen der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt aussprechen. Christine Gugel, Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig und Susan Steiner sei für die gemeinsame Besprechung der Funde gedankt. Hannele Rissanen, Norbert Spichtig und Susan Steiner möchte ich zusätzlich für Literaturhinweise, Diskussionen und Ermutigungen danken. Für die Diskussion der Funde und/oder Befunde sei weiter PD Dr. Eckhard Deschler-Erb und Debora C. Tretola Martinez gedankt.

PD Dr. Philippe Rentzel möchte ich an dieser Stelle für eine erste Beurteilung und petrografische Einordnung des lithischen Materials meinen Dank aussprechen.

Für Literaturhinweise und Auskünfte danke ich zudem Sandra Ammann, Dr. Ines Balzer, PD Dr. Sabine Deschler-Erb, Caroline Heitz, Cordula Portmann, Dr. Debora Schmid, Dr. Barbara Stopp, Prof. Dr. Peter-Andrew Schwarz und Dr. Gisela Thierrin-Michael.

Für die Mithilfe bei der Passscherbensuche, für Diskussionen, Ermutigungen und praktischen Hilfestellungen sei Marina Casaulta, Sarah Lo Russo, Johannes Wimmer und insbesondere meinem „Leidensgenossen“ Johann Savary gedankt.

Bei Dr. des. Aglaia Wespe möchte ich mich für das gründliche Lektorat, das sie mir auf grosszügige Weise angeboten hat, von Herzen bedanken.

Ein besonderes Dankeschön möchte ich meiner Familie aussprechen, insbesondere meiner Mutter Ingrid Joray, die sich mit Hingabe dem Lektorat meiner Arbeit widmete, und meinem Vater Nicolas Joray, der mit grosser Geduld und Fachwissen die Fotografien der Funde machte. Sie haben mich während meines ganzen Studiums und in dieser intensiven Abschlusszeit stets unterstützt, motiviert und ab und zu auch mal abgelenkt.

Den grössten Dank möchte ich David Brönnimann aussprechen. Er unterstützte mich geduldig während fast allen Schritten dieser Arbeit (von A wie „Anschreiben der Funde“ bis Z wie „Zusammenführen der Texte“). An dieser Stelle sei ihm aber besonders für die intensive Diskussion der Befunde, deren Verständnis teilweise erst durch sein “Geoarchäologen-Auge“ möglich war, das Korrekturlesen der Arbeit und die grosse Unterstützung in der Abschlussphase dieser Arbeit gedankt. Neben der fachlichen Hilfe möchte ich mich für seine grosse Geduld mit mir bedanken.

Ihm und meinen Eltern sei diese Arbeit gewidmet.

2. Die Fundstelle Chevenez-Au Breuille

2.1 Lage der Fundstelle

Die Fundstelle liegt im Trockental der Haute Ajoie im Kanton Jura auf 427 m ü. M. Sie befindet sich östlich der nördlichen Ausfahrtsstrasse des Dorfes Chevenez, Gemeinde Haute-Ajoie (Kanton Jura) in der Flur „Au Breuille". Sie liegt am Fusse des Hügelzuges „Grand Bois" und südlich der Flur „Trois Poissons" in leichter Hanglage (nach Nord-Westen ansteigend; s. Abb. 1).

Der Hügelzug „Grand Bois", an dessen Fuss sich die Fundstelle befindet, gehört aus geotektonischer Sicht noch zum Tafeljura, während die südlich anschliessenden Hügelketten bereits zum Faltenjura zählen (Abb. 2). Die Fundstelle befindet sich somit im Grenzgebiet der Burgunder Pforte, dem natürlichen Durchgang zwischen Vogesen und Jura, der Elsass und Franche-Comté verbindet.[2]

Der geologischen Karte (Abb. 3) ist zu entnehmen, dass die Fundstelle auf alluvialen Sedimenten liegt (in beige) und von Kalk- und Mergelformationen aus dem Unteren (Hanglagen; türkis) und dem Oberen Kimmeridgien (Plateaus; hellblau) umgeben ist. Das Obere Kimmeridgien besteht stellenweise aus Kalken und Mergeln mit Fossilien von *Exogyra virgula*.[3]

Das Trockental der Haute-Ajoie und seine Seitentäler kennen keine dauerhaften Wasserläufe. Die Oberflächengewässer, die heutzutage nach starken Regenfällen und Schneeschmelzen entstehen, fliessen schnell in den Karstuntergrund ab.[4] Im Untergrund existiert allerdings ein komplexes Karstwassersystem (Creugenat-Ajoulote-Beuchire) (Abb. 4), das dazu führt, dass an zwei Orten gelegentlich Wasser austritt: Die Karstquelle Creugenat überbordet heutzutage im Durchschnitt zehn Mal pro Jahr und führt Wasser bis Porrentruy. Seltener überbordet hingegen der Creux-des-Prés. Letzterer wurde erst in den 1930er Jahren zugänglich gemacht, wohingegen der Creugenat bereits in vorgeschichtlicher Zeit erreichbar war und somit möglicherweise eine dauerhafte Wasserquelle darstellte.[5]

Die nahe gelegenen, metallzeitlichen Fundstellen Chevenez-Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Varu und Chevenez-Combe Ronde befinden sich am Ausgang der gleichnamigen Trockentäler. In diesen konnten jeweils vier alluviale Schichten beobachtet werden, die auf ein sporadisches Auftreten von Bachläufen in den Seitentälern hindeuten. Mit Hilfe von ^{14}C-Datierungen an Holzkohlen konnten diese vier alluvialen Schichten ins Endneolithikum, in die Mittelbronzezeit, in die Eisenzeit und ins Frühmittelalter datiert werden.[6]

[2] Braillard/Aubry 2010, 15.
[3] Auf die Nutzung dieses Rohstoffes zur Keramikherstellung wird in Kapitel 5.4 näher eingegangen.
[4] Braillard/Aubry 2010, 16.
[5] Braillard/Aubry 2010, 16-17; Guélat 2014, 2.
[6] Braillard/Aubry 2010, 17-18.

2.2 Entdeckung und Ausgrabung[7]

Die Fundstelle wurde infolge von Bauarbeiten für eine neue Fabrikhalle der Uhrenfirma TAG Heuer und den damit verbundenen Bodeneingriffen entdeckt. Sie befand sich nicht in einer archäologischen Schutzzone und wurde deshalb nur durch Zufall am 1. Mai 2012 von einem Mitarbeiter der Section de paléontologie des Office Cantonal de la Culture während eines Spaziergangs als solche erkannt. Das zu bebauende Gelände war bereits vollständig abhumisiert, im westlichen Drittel war der Untergrund stellenweise schon über 80 cm abgetragen worden. Eine erste Prospektion des Areals liess bereits eine Vielzahl an Befunden erkennen. Die Fundstelle wurde sofort Objekt einer ungeplanten Notgrabung, die am 7. Mai begann. Das 2700 m^2 umfassende Areal der ersten Bauphase sollte innerhalb von sechs Wochen komplett ausgegraben werden, die Frist konnte auf acht Wochen verlängert werden und das Areal wurde am 5. Juli freigegeben. Die zweite Bauphase, welche verschiedene bauliche Massnahmen um die Fabrikhalle betraf, war weniger dringlich, weshalb die davon betroffene Fläche von 1200 m^2 von August 2012 bis Februar 2013 mit einem langsameren Rhythmus ausgegraben werden konnte. Die Gesamtfläche dieser ersten Grabungskampagne beträgt demnach ca. 3900 m^2 (Grabung CHE012) (Beilage 1). Die Grabung wurde unter der Leitung von Pierre-Alain Borgeaud unter Mitarbeit von Angestellten der Sections d'archéologie et de paléontologie des OCC und externen AusgräberInnen durchgeführt. Der Bau einer weiteren industriellen Anlage (Atelier Schorderet et fils) nördlich der Fabrik von TAG Heuer verursachte einen weiteren Eingriff. Diese Rettungsgrabung wurde von Yann Mamin geleitet und fand von Mai bis September 2013 statt (CHE013) (Beilage 1). Im Rahmen dieser Kampagne wurde auch die Kanalisation zwischen den zwei Bauten dokumentiert. Diese zweite Kampagne umfasste etwa 1800 m^2. Insgesamt wurden demnach in Chevenez-Au Breuille 4800 m^2.

2.3 Grabungsmethode

Die Grabungsflächen wurden in 5 x 5 m messende Felder, sog. „Unités de fouille“ (UF), eingeteilt und maschinell bis zum Erscheinen von Strukturen abgetragen. Nach dem Ausgraben dieser Strukturen wurden die Abträge mit dem Bagger bis zum silices-reichen Niveau der Schicht 4 (s. Kapitel 3) fortgesetzt. Die Bezeichnung der UF erfolgte von West nach Ost mit den Buchstaben A bis N und von Nord nach Süd mit den Zahlen 1 bis 11.[8] Im Laufe der Grabung wurde eine Erweiterung des Grabungsnetzes nach Westen notwendig. Dieses Raster wurde parallel, jedoch leicht versetzt[9] zum bereits bestehenden Netz angelegt und mit den Buchstaben V bis Z bezeichnet (s. Beilage 2). Auf der

[7] Folgende Ausführungen basieren auf Angaben aus den unpublizierten Vorberichten der beiden Grabungsleiter P.-A. Borgeaud und Y. Mamin (Borgeaud 2014 und Mamin 2014a) sowie auf Präzisierungen des Kantonsarchäologen R. Fellner.
[8] Der Buchstabe I wurde wegen seiner Verwechslungsgefahr weggelassen.
[9] P.-A. Borgeaud (Verantwortlicher für die Vermessung) war zu dieser Zeit abwesend.

Grabung wurde ein Nivelliergerät zur Ermittlung der Höhen verwendet. Ein Tachymeter stand nicht jederzeit zur Verfügung. Das Einmessen von Messpunkten erfolgte in regelmässigen Abständen durch P.-A. Borgeaud. Diese Daten wurden mit CAD zu einem Gesamtplan zusammengefügt. Auf den Abtrags- und Profilzeichnungen sind die Messpunkte und die Laufmeter des lokalen Grabungsnetzes nicht eingetragen. Die genaue Lokalisation der Strukturen ist deshalb nur anhand des Gesamtplanes möglich. In der zeichnerischen und fotografischen Dokumentation ist lediglich eine Angabe zum Quadranten nicht aber die genaue Position der Struktur enthalten. Es wurden drei grosse Referenz-Profile angelegt, deren Schichtenabfolge von Michel Guélat in seinem geoarchäologischen Bericht vorgelegt wurde (s. Kapitel 3).[10]

Die verschiedenen archäologischen Strukturen wurden durchnummeriert. Fast alle anthropogenen Strukturen wurden im Planum aufgenommen, geschnitten, ausgenommen und zeichnerisch sowie fotografisch dokumentiert. Einfache Strukturen, insbesondere Pfostenlöcher, wurden oftmals im Planum aufgenommen und geschnitten aber nicht ausgenommen. Aus den meisten Strukturen wurden Sediment- und/oder ^{14}C-Proben entnommen. Die Funde wurden nach Struktur getrennt geborgen. Konnten auf der Ausgrabung mehrere Verfüllschichten (V1, etc.) beobachtet und voneinander getrennt werden (z. B. innerhalb einer Grube), wurden die Funde diesen zugewiesen. Erfolgte das Ausgraben einer Struktur in mehreren Abträgen, so wurden die Funde diesen Einheiten zugeordnet. Die zeichnerische Dokumentation der Strukturen (insbesondere der Steinschüttungen) erfolgte nicht steingerecht, sondern summarisch, in einigen Fällen nur in Form von Skizzen, wurde aber durch Fotografien ergänzt. Komplexere Strukturen wurden sorgfältiger ausgegraben und dokumentiert, doch auch hier musste unter starkem Zeitdruck und mit groben Geräten gearbeitet werden.

Die Grabung wurde von M. Guélat geoarchäologisch begleitet. Mit ihm wurde während mehrerer Feldbesuche seinerseits sowohl die Schichteinteilung und -ansprache, als auch die Interpretation gewisser Strukturen diskutiert. Ein erster Vorbericht mit Angaben zur Stratigrafie und Aspekten zur Schichtgenese liegt bereits vor.[11]

[10] Guélat 2014.
[11] Guélat 2014.

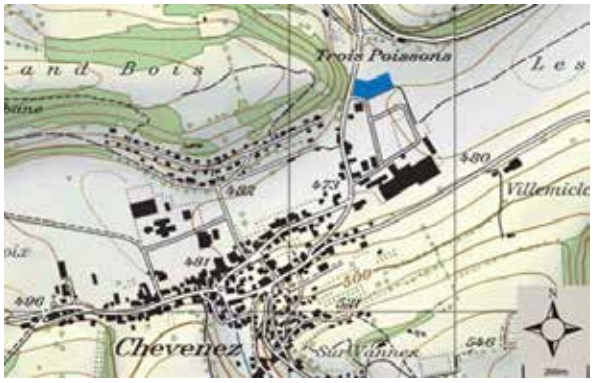


Abb. 1: Lage der Grabung Chevenez-Au Breuille (blaue Fläche) (geo.admin.ch, modifiziert).

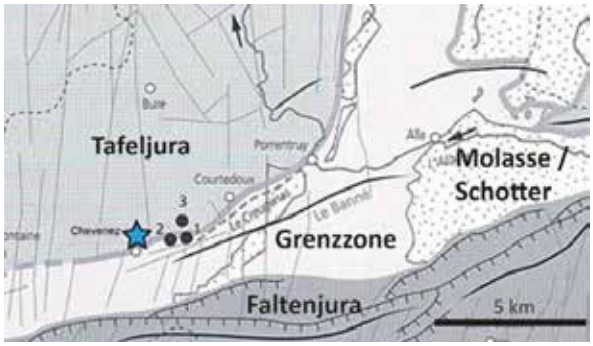


Abb. 2: Chevenez-Au Breuille (blauer Stern) liegt am südlichen Rand des Tafeljuras (Braillard/Aubry 2010, Abb. 3, modifiziert).

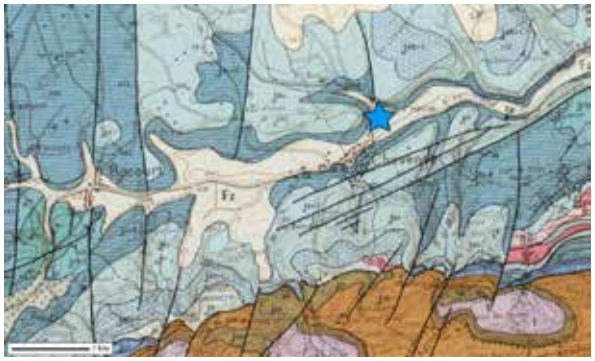
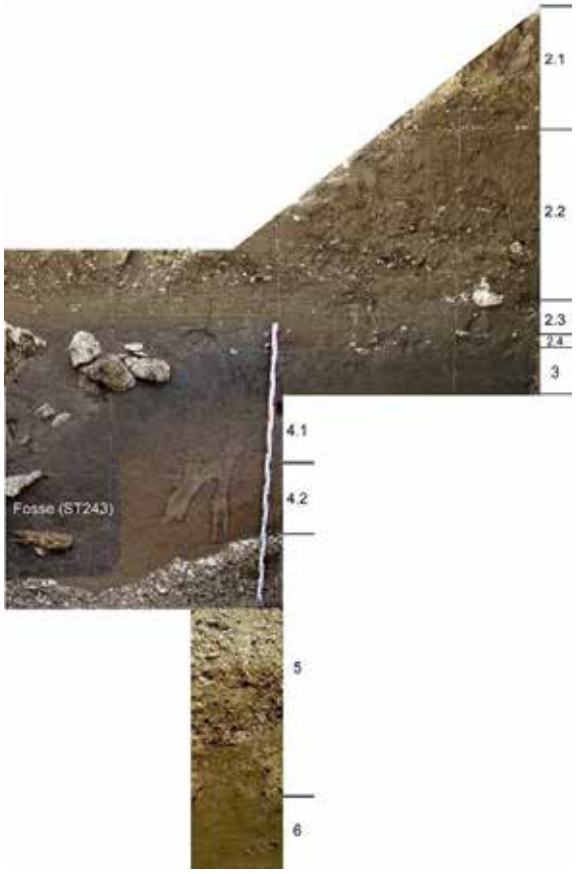


Abb. 3: Geologische Karte 1:50‘000. Die Fundstelle ist mit dem blauen Stern markiert. (http://infoterre.brgm.fr, ergänzt). Blau: Malmkalke; braun: Doggerkalke; hellgelb (LP): (Löss-) Lehme; weiss: holozäne Alluvionen.

Abb. 4: Lage von Chevenez-Au Breuille (blauer Stern) in Beziehung zu den drei weiteren publizierten Fundstellen in Chevenez und den beiden Karstwasseraustritten Creux-des-Prés und Creugenat (Braillard/Aubry 2010, Abb. 4 mit Ergänzungen).

3. Stratigrafie: Geoarchäologische Beobachtungen zur Schichtenabfolge

Im Folgenden werden die bisherigen Ergebnisse der geoarchäologischen Begleitung durch M. Guélat kurz zusammengefasst (s. auch Abb. 5).[12] Die hier ausgeführten Interpretationen wurden dem von M. Guélat verfassten Bericht entnommen und mit in der Diskussion mit David Brönnimann entstandenen Ideen ergänzt.



Schicht 2.1: Löss-Kolluvium (Neuzeit)
Schicht 2.2: Alluviale Ablagerungen: Durch periodisch auftretendes Oberflächenwasser abgelagerte Sedimente (Frühmittelalter?)
Schicht 2.3: Kolluvium resp. Schwemmlehme (frührömerzeitlich)
Schicht 2.4: Nutzungshorizont, wahrscheinlich latènezeitlich, evtl. Reduktionshorizont
Schicht 3: Metallzeitlicher, anthropogen stark überprägter Horizont
Schicht 4.1: Lösslehm, Bodenbildung: Al-Horizont eines Luvisols
Schicht 4.2: Lösslehm, Bodenbildung mit Wurzelspuren: Bt-Horizont eines Luvisols
Schicht 5: Kalkkies in Lössmatrix: Fliesserde infolge von Gelifluktion
Schicht 6: (Schwemm-) Löss

Abb. 5: Referenz-Stratigrafie der Fundstelle Chevenez-Au Breuille (Guélat 2014, Abb. 2). Die Gesamthöhe des abgebildeten Profils beträgt 5.4, wobei in diesem Bereich die Schichten 1 und 4.3 fehlen.

[12] Guélat 2014.

Schicht 6

Beschreibung: Gelblich-brauner, siltiger Lehm, gut sortiert, komplett entkalkt mit polyedrischem Gefüge. An der Basis ist eine Feinschichtung erkennbar (Schwemmlöss).

Interpretation: Pleistozäne Lössablagerungen (Schwemmlöss).

Schicht 5

Beschreibung: Vorwiegend mittelkiesige, schlecht sortierte, bräunlich-gelbe bis olivfarbene, kompakte, kalkhaltige Schicht mit siltig-lehmiger Matrix. Stellenweise geschichtet. Die Kalkkiesel sind eckig (keine Kantenrundung) und stammen aus dem Kimmeridgien. Sie werden zur oberen Schichtgrenze hin deutlich feinkörniger (0.5-2 cm; sog. *fining upward*[13]). Im unteren Bereich treten sowohl kantige als auch abgerundete Grobkiese und Gerölle auf, eingebettet in einer siltig-lehmigen, glimmerhaltigen Matrix. Die untere Schichtgrenze ist scharf, was als Erosionsanzeiger zu deuten ist. Schichtmächtigkeit: 160-180 cm.

Interpretation: Während der ausgehenden letzten Vereisung (ca. 20-15 ka BP) bei anhaltendem Permafrost durch Fliessbewegungen (Gelifluktion) verlagerter Lehm und Kalkschutt. Die oberste Zone ist von einer späteren Bodenbildung überprägt.

Schichtensemble 4

Schicht 4.3

Beschreibung : Brauner, siltiger Ton. Selten einzelne, verwitterte Kalkfeinkiesel. Klare Schichtgrenzen (wohl von erosiver Natur). Maximale Mächtigkeit 45 cm. Schicht 4.3 ist nur im zentralen Bereich der Grabung 2012 (TAG Heuer) erhalten.

Interpretation: Infolge Gelifluktion bei Permafrostbedingungen (Spätglazial?) verlagerte Fliesserde.

Schicht 4.2

Beschreibung: Bräunlich-gelblicher bis rostbrauner (Eisenoxid-Ausfällungen), toniger Lehm, zur unteren Schichtgrenze hin zunehmend siltig. Scharfe, wohl erosive untere Schichtgrenze; obere Schichtgrenze undeutlich ausgebildet. Mächtigkeit 15-30 cm.

Interpretation: s. unten.

Schicht 4.1

Beschreibung: Hellgelber, siltiger Lehm, von bräunlichen humosen Bioturbationsgängen durchzogen (alte Wurzeln, Tiergänge). Obere Schichtgrenze deutlich und unregelmässig ausgeprägt. Schichtmächtigkeit 10-20 cm.

Interpretation: Während dem Spätglazial (ca. 15-9.7 ka BP) infolge oberflächlichen Rinnsalen

[13] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann, Basel.

umgelagerter Löss (Schwemmlöss). Nach der Ablagerung fand über einen langen Zeitraum hinweg (frühes/mittleres Holozän) eine tiefgründige Bodenbildung statt: Die Schichteinheiten 4.2 und 4.1 stellen den Bt-Horizont (Tonanreicherungshorizont) bzw. den Al-Horizont (Tonverarmungshorizont) eines entwickelten Luvisols (Braunerde) dar.

Schicht 3

Beschreibung: Dunkler grau-brauner, toniger, kompakter, vollständig entkalkter Lehm. Zahlreiche darin eingebettete Holzkohlestücke und archäologische (metallzeitliche) Funde. Obere Schichtgrenze diffus bis scharf (je nach Gebiet). Schichtmächtigkeit 20-30 cm.

Interpretation: Metallzeitlicher, anthropogen stark überprägter Horizont. Die dunkle Färbung dürfte auf (Mikro-) Holzkohle, organisches Feinmaterial und Oberbodenmaterial zurückgehen. Es zeichnet sich eine intensive Überprägung durch Siedlungsaktivitäten, evtl. auch durch landwirtschaftliche Tätigkeiten (Pflügen, Hacken, Düngen etc.) ab. Stellenweise mit kolluvialem Eintrag. Es handelt sich demnach um eine archäologische Schicht der Metallzeiten.

Schichtensemble 2

Schicht 2.4

Beschreibung: Hellgrau-brauner, toniger Lehm mit scharfkantigem, schlecht sortiertem Kalkfein- und -mittelkies, oftmals mit Hitzeüberprägungen. Enthält scharfkantige Holzkohlen und Fragmente von gebranntem Lehm. Schichtmächtigkeit 10-15 cm. Schicht 2.4 ist möglicherweise durch erosive Prozesse gekappt: Der erhöhte Kiesanteil in Schicht 2.4 ist ein Indiz dafür, dass es sich um einen Reduktionshorizont handelt.

Interpretation: Nutzungshorizont, wahrscheinlich latènezeitlich.

Schicht 2.3

Beschreibung: Hellbrauner Lehm mit verwittertem, schlecht sortiertem Feinkies und einzelnen, teils scharfkantigen Mittelkieseln. Enthält selten Holzkohlestücke und verrundete römerzeitliche Keramikfragmente. Schichtmächtigkeit 20-30 cm.

Interpretation: Kolluvium im weitesten Sinne. Oberflächliche Rinnsale haben die darunter liegende Schicht aufgearbeitet und möglicherweise auch stellenweise erodiert (s. oben). (Früh-) römerzeitliche Epoche, da die römerzeitliche Strasse ST 382 auf Schicht 2.3 zu liegen kommt.

Schicht 2.2

Beschreibung: Hellbraune lehmige Ablagerung mit kantengerundeten Kalkkieseln (Mittelkies; 5-10 cm), die Korngrösse nimmt gegen oben ab (*fining upward*). Im obersten Bereich ist stellenweise eine Schichtung zu erkennen. Die untere Schichtgrenze ist scharf ausgeprägt (wohl erosiv).

Schichtmächtigkeit 40-90 cm.

Interpretation: Alluviale Ablagerungen, abgelagert von einem sehr stark fliessenden Oberflächengewässer, vergleichbar mit denjenigen von Sturzbächen. Diese Ereignisse müssen relativ häufig stattgefunden haben, da die Kalkkiesel nur wenig verwittert sind. Schicht 2.2 überlagert u.a. die römerzeitliche Strasse ST 382.

Schicht 2.1

Beschreibung: Gelb-brauner, lehmiger, leicht humoser Silt mit abrupter, erosiver unterer Schichtgrenze. Diese ist oft mit einer geringmächtigen Feinkiesschicht verbunden. Schichtmächtigkeit 50-70 cm.

Interpretation: Kolluvium: Aufgearbeiteter und von Bodenbildung überprägter Lösslehm. Modern bzw. neuzeitlich.

Schicht 1

Beschreibung und Interpretation: Humoser und durchpflügter Oberbodenhorizont, dunkelbraun, lehmig und 20-25 cm mächtig.

Vorläufige Interpretation aus bodenkundlicher Sicht[14]

Als anstehendes Sediment fungieren pleistozäne und spätglaziale Sedimente (Schwemmlöss, verlagerter Kalkkies mit Kalkblöcken, Schicht 6, 5 und 4). Auf diesen hat eine holozäne Bodenbildung stattgefunden, sodass sich entsprechende Bodenhorizonte ausbildeten (Braunerde, Schicht 4). Auf diesen fanden schliesslich die metallzeitlichen Siedlungsaktivitäten statt, was zur Bildung von Schicht 3 und 2.4 führte. Letztere könnte einem Reduktionshorizont der mit Schicht 2.3 einsetzenden erosiven Prozesse entsprechen. Schicht 2.3 wird als fluviales Sediment im Zusammenhang regelmässiger Überschwemmungen angesprochen, wobei das dazugehörige Bachbett weiter westlich vermutet wird. Mit Schicht 2.2 setzen intensive alluviale (fluviale) Prozesse ein, die auf sehr stark fliessendes Wasser schliessen lassen (regelmässige Überschwemmungen). Die Schichtabfolge wird schliesslich von einem modernen Kolluvium (Schicht 2.1) abgeschlossen. Die synthetischen Profilschnitte von M. Guélat zeigen, dass die Erhaltung der archäologischen (metallzeitlichen) Schichten 3 und 2.4 im Südwesten am besten ist. Weiter zeichnet sich ab, dass an anderen Stellen aufgrund erosiver Prozesse die anthropogenen Schichten fehlen. Ausserdem ist davon auszugehen, dass im Bereich von Schicht 2.4 eine Verlagerung des Fundmaterials stattgefunden hat.

[14] Basierend auf Guélat 2014.

4. Einleitung Befunde

Die Befunde der ausgewerteten Grabungshälfte wurden in tabellarischer Form in einem Befundkatalog aufgenommen (s. Anhang 1). Die fotografische und zeichnerische Dokumentation, die der Auswertung zu Grunde liegt, befindet sich auf der beigelegten CD.

Im vorliegenden Kapitel liegen lediglich die Strukturen vor, die zur Kontextualisierung der Keramikdeponierung ST 233 und zum Verständnis der Fundstelle beitragen. Die Befunde sind dabei nach Befundtyp (z. B. Feuerstellen) geordnet.

Der Beschreibung der Strukturen folgen eine Diskussion und eine Interpretation, in denen bereits auf vergleichbare Befunde in anderen Fundstellen eingegangen wird. Einzelne Strukturen werden in Kapitel 8 vertiefter diskutiert.

In der Verfüllung verschiedenster Strukturen tritt regelmässig ein beige-brauner, wohl kalkhaltiger Lehm mit weissen Kalk(-sinter) Bröckchen auf.[15] Dieser unterscheidet sich vom anstehenden kalkfreien Lehm. Es muss sich demnach um ein exogenes Material handeln, dass in die Siedlung eingebracht wurde. Im Pfostenloch ST 263 nachgewiesene Wandlehmfragmente bestehen den Fotografien nach zu urteilen aus eben diesem Lehm. Deshalb kann vermutet werden, dass es sich dabei um einen Rohstoff handelt, der zur Herstellung von Wandlehm verwendet wurde. Da dieser auch im Bereich von Feuerstellen, die als Ofen interpretiert werden, nachgewiesen ist, kann davon ausgegangen werden, dass dieser spezifische Lehm auch zu anderen Zwecken genutzt wurde. Im Folgenden wird er deshalb als Baulehm bezeichnet.

4.1 Pfostenlöcher

Während der Ausgrabung wurden innerhalb der im Rahmen dieser Masterarbeit ausgewerteten Fläche 110 Strukturen als mögliche Pfostenlöcher angesprochen.[16] Die Erhaltung und die Erkennbarkeit der Strukturen während der Grabung waren sehr unterschiedlich, weshalb die Pfostenlöcher bei der vorliegenden Auswertung in zwei Gruppen unterteilt wurden: Die erste Gruppe umfasst Strukturen, bei denen sowohl das Pfostennegativ als auch die Hinterfüllung klar erkennbar und vom umgebenden Sediment abgrenzbar waren und somit mit einiger Wahrscheinlichkeit als Pfostenlöcher angesprochen werden können (s. Anhang 1). Die zweite fasst diejenigen Strukturen zusammen, bei denen nur eine Verfärbung ersichtlich ist, die anhand ihrer Dimensionen und Form

[15] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

[16] Als Pfostennegative werden im Folgenden die mutmasslichen Negative der zersetzten oder gezogenen Pfosten angesprochen. Diese manifestierten sich im Befund als dunklere oder als offensichtlich andersartig verfüllte innere Bereiche. Der Begriff der Pfostengrube bezeichnet die Eintiefung, in die der Pfosten gesetzt und danach wieder zur Stabilisierung desselben verfüllt wurde (Hinterfüllung). Die Bezeichnung des Pfostenlochs wird dann verwendet, wenn sowohl vom Pfostennegativ als auch von der Pfostengrube gesprochen wird, respektive wenn eine Unterscheidung von Pfostennegativ und -grube nicht möglich war.

(insbesondere anhand der mehr oder weniger vertikalen Wandung) als mögliche Pfostennegativ oder Pfostengrube zu interpretieren sind (s. Anhang 1, „mögliches Pfostenloch“). Hierzu wurden auch diejenigen Strukturen gezählt, von denen im Profil nur wenige Zentimeter ihrer Wandung erhalten waren und folglich nur als mögliche Sohlen von Pfostennegativen oder Pfostengruben angesprochen werden können. Es ist aber nicht auszuschliessen, dass es sich bei diesen um Reste von kleinen Gruben oder Mulden handelt (im Befundkatalog entsprechend vermerkt, s. Anhang 1). Im Folgenden werden nur die sicheren Pfostenlöcher im Detail besprochen.

4.1.1 Pfostenlöcher mit Pfostengrube und Pfostennegativ

Die meisten der insgesamt 58 sicheren Pfostenlöcher weisen sehr ähnliche Eigenschaften auf, die im Folgenden beschrieben werden. Eine Ausnahme bilden die vier Pfostenlöcher ST 221, 239, 252, 263 (spezielle Pfostennegativ-Verfüllung) und die vier Pfostenlöcher ST 222, 227, 236 und 261 (besonders grosse Pfostenlöcher), die aufgrund ihrer speziellen Ausprägung separat beschrieben werden (s. Kapitel 4.1.2 und 4.1.3).

Durchmesser und Tiefe der Pfostenlöcher

Der Durchmesser der Pfostengruben variiert zwischen 112 cm (ST 64) und 22 cm (ST 86), derjenige der Pfostennegative zwischen 57 cm (ST 279) und 10 cm (ST 65 und 259) (s. Anhang 1). Eine Zuweisung der Durchmesser der Pfostengruben in Kategorien (je 10 cm-Schritte) zeigt, dass die Mehrheit der Pfostengruben zwischen 30 und 60 cm gross sind, insgesamt aber eine beachtliche Variabilität vorherrscht (s. Tab. 1). Ein sehr viel gleichmässigeres Bild zeigt die Kategorisierung der Pfostennegative. So weisen 40 der insgesamt 58 Pfostennegative einen Durchmesser zwischen 10 und 30 cm auf (s. Tab. 2).

Die Tiefen der Pfostenlöcher variieren stark (zwischen 9 cm und 76 cm), was in erster Linie darauf zurückgeht, inwiefern die Verfüllung der Pfostenlöcher von der umgebenden Schicht 3 auf der Grabung zu unterscheiden war. Oftmals konnten die Pfostenlöcher erst am Übergang von Schicht 3 zu 4 gefasst werden. In diesen Fällen ist die erhaltene Tiefe meist nur gering.

Die Verfüllung der Pfostengruben und Pfostennegative

Die Verfüllung der Pfostenlöcher ist meist sehr ähnlich. Die Pfostengrube wurde nach dem Setzen des Pfostens in der Regel mit einem brockigen, lehmigen, teils deutlich geschichteten Gemisch der Schichten 3 und 4 verfüllt. Dabei besteht die Verfüllung zum grössten Teil aus dem grau-braunen, lehmigen Material von Schicht 3, das mit gelb-braunen Brocken aus Schicht 4 durchsetzt ist (s. Abb. 6). Hierbei handelt es sich mit einiger Wahrscheinlichkeit um das wiedereingefüllte Aushubmaterial. Nur in wenigen Fällen sieht die Pfostengrubenverfüllung anders aus: Bei Struktur 223 ist das

Verhältnis von eingefülltem Lehmmaterial von Schicht 3 und 4 gerade umgekehrt, während die Pfostengrube von Struktur 276 nur mit grau-braunem Material der Schicht 3 verfüllt ist.

Bei der Verfüllung des Pfostennegativs ist hingegen eine grössere Variabilität zu verzeichnen. Häufig handelt es sich um eine homogene, grau-braune Verfüllung, die optisch dem Sediment von Schicht 3 entspricht.[17] Ebenfalls zahlreich sind Verfüllungen mit Sediment der Schicht 3 und darin eingebetteten Brocken von Schicht 4.[18]

Durchmesser Pfostengrube	Anzahl Strukturen
20 bis 29 cm	4
30 bis 39 cm	16
40 bis 49 cm	11
50 bis 59 cm	12
60 bis 69 cm	4
70 bis 79 cm	2
80 bis 89 cm	1
90 bis 99 cm	2
100 bis 109 cm	3
110 bis 119 cm	3

Tab. 1: Durchmesser der Pfostengruben in Kategorien (10 cm-Schritte) unterteilt.

Durchmesser Pfostennegativ	Anzahl Strukturen
10 bis 19 cm	18
20 bis 29 cm	22
30 bis 39 cm	10
40 bis 49 cm	5
50 bis 59 cm	5

Tab. 2: Durchmesser der Pfostennegative in Kategorien (10 cm-Schritte) unterteilt.

Ein Einzelfall stellt die Verfüllung des Pfostennegativs von ST 279 mit gelb-braunem Sediment mit nur wenigen grau-braunen Brocken dar. Der hohe Anteil an Lehm aus Schicht 4 sowie die andersartige Ausprägung im Vergleich zur Hinterfüllung lässt darauf schliessen, dass der Pfosten gezogen und mit Material aus Schicht 4 verfüllt wurde. Weiter fällt Struktur 300 aus dem Rahmen: Das Pfostennegativ weist Lehm der Schichten 3 und 4, eine hohe Konzentration von Holzkohlen sowie von brandgerötetem und gebranntem Lehm (sog. Baulehm) auf. Ähnlich, aber mit einer geringeren Dichte der oben genannten Komponenten sind die Pfostennegative von ST 326.2 und 368 verfüllt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sowohl die Verfüllungen der Pfostengruben als auch diejenigen der Pfostennegative in der Regel sehr ähnlich ausgeprägt sind, was auf einen einheitlichen Prozess schliessen lässt. Die brockig bis teils geschichtete Verfüllung der Pfostengrube

[17] Dies ist der Fall für die Strukturen: 35, 64, 65, 68, 70, 86, 205, 213, 218, 220, 225, 248, 249, 252, 253, 273, 276, 291, 326.1, 354, 355, 364.

[18] So bei den Strukturen: 24, 63, 66, 67, 71, 88, 89, 90, 93, 206, 222, 223, 226, 227, 236, 245, 254, 259, 270, 275, 281, 301, 302, 325, 327, 328, 329, 344, 357.

mit mutmasslichem Aushubmaterial zeigt, dass die Hinterfüllung des Pfostens rasch und unmittelbar nach dem Setzen des Pfostens mit dem zuvor ausgehobenen Material erfolgte. Die homogene Ausprägung der Verfüllung des Pfostennegatives hingegen könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Pfosten nach Auflassung der Gebäude in der Regel nicht gezogen wurden, sodass das Pfostennegativ nach der Zersetzung des Holzes durch natürliche Prozesse zusedimentierte. Offensichtlich andersartig ausgeprägte, brockige Verfüllungen sind selten und lassen andere Praktiken vermuten (s. unten).

Abb. 6: Die Pfostengrube (hier ST 65) ist mit Material aus Schicht 3 verfüllt, das mit Brocken aus Schicht 4 durchmischt ist (Foto: OCC-SAP).

Abb. 7: Deutlich geschichtete Verfüllung der Pfostengrube von ST 236 mit Material aus den Schichten 3, 4 und 5 (Foto: OCC-SAP).

4.1.2 Pfostenlöcher ST 221, 239, 252 und 263

Im Folgenden werden diejenigen Pfostenlöcher besprochen, die sich aufgrund ihrer komplex ausgeprägten Pfostennegativ-Verfüllung von den meist sehr homogen verfüllten Pfostennegativen abheben. Dabei handelt es sich um die Strukturen 221, 239, 252 und 263.

Struktur 221

Die als Pfostenloch anzusprechende Struktur 221 stammt aus dem Quadrant Y9. Sie wurde auf 470.25 m ü. M. innerhalb von Schicht 3 erstmal gefasst und endete auf 469.68 m ü. M. in Schicht 5. Somit ergibt sich eine erhaltene Tiefe von 57 cm. Es ist davon auszugehen, dass die Struktur auf der Grabung wegen ihrer auffälligen Verfüllung gut von der umgebenden Schicht 3 zu unterscheiden war, weshalb die dokumentierte Höhe auch der tatsächlich erhaltenen Höhe entsprechen dürfte (wofür auch die beachtliche Tiefe von 57 cm spricht). Die Pfostengrube wies im Planum eine ovale Form von 50 cm auf 60 cm auf. Das mutmassliche Pfostennegativ hat einen Durchmesser von ca. 35 cm. Die Verfüllung der Pfostengrube (V3) entspricht einem lehmigen Gemisch der Schichten 3 und 4 sowie aus Kalksteinen aus der anstehenden Schicht 5 (s. Abb. 8). Die Verfüllung des Pfostennegativs (V2) setzt sich aus unterschiedlichen Materialien zusammen: Das untere Drittel und entlang der Wandung des Negativs wurde mit Sediment aus Schicht 3 und einzelnen Brocken aus Schicht 4 verfüllt, während der zentrale Bereich (im Profil ist dieser V-förmig) drei verschiedene Materialien enthält: Einerseits sind mehrere grosse Holzkohlestücke zu erkennen, die sich entlang der Ränder dieses V-förmigen inneren Bereichs anordnen. Darüber scheint ein grosser, beige-brauner steriler Lehmbrocken eingebracht worden zu sein, über dem ein Paket mit tonig-sandigen, mit Kalkbröckchen durchsetzten Lehmbrocken zu liegen kommt. Diese sind teils brandgerötet. Ausserdem sind im Profil relativ gerade, kompakte, beigefarbene und nur wenige Zentimeter mächtige Fragmente des Materials zu beobachten, die – in Analogie zum als mutmasslichen Wandlehmfragment anzusprechenden Stück in ST 236 – als Reste von (evtl. verputzten) Oberflächen von Wand- oder Konstruktionslehm zu interpretieren sind. Auf die Interpretation und die Abläufe dieser Verfüllung wird unten eingegangen.

Struktur 239

Das Pfostenloch ST 239 befand sich im Quadrat Y8. Die Struktur kam auf 470.25 m ü. M. am Übergang von Schicht 2.4 zu Schicht 3 zu Tage und war bis auf Kote 469.68 m ü. M. in Schicht 4 eingetieft. Das einstige Pfostenloch war dementsprechend mindestens 57 cm tief. Die Pfostengrube wies einen Durchmesser von 60 cm auf. Das Pfostennegativ wurde im Planum in ovaler Form mit einem Durchmesser von 35 cm auf 32 cm dokumentiert. Im Profil ist ersichtlich, dass sowohl die Pfostengrube als auch das Pfostennegativ von der Grube ST 244 geschnitten werden (s. Abb. 9). Die

Verfüllung der Pfostengrube weist keine Besonderheiten auf. Sie besteht aus einem lehmigen Gemisch aus Schicht 3 und einzelnen Brocken aus Schicht 4. Das Pfostennegativ hingegen weist eine auffällig heterogene Verfüllung auf. Diese besteht aus einer untersten Schicht mit Material aus Schicht 3. Möglicherweise wurde dieses vor dem Einsetzen des Pfostens durch in die Grube hineinfallendes Material abgelagert, was ein Indiz für ein Offenstehen der Pfostengrube über eine gewisse Zeit wäre. Möglich wäre aber auch, dass die Pfostengrube zu tief gegraben wurde und deshalb vor dem Setzen des Pfostens etwas Lehm eingefüllt wurde. Über dieser untersten Schicht befindet sich das Schichtpaket V3, bestehend aus einer Mischung aus grossen Holzkohlen, Lehmbrocken aus Schicht 3 sowie einem Lehmstück, das als Baulehm anzusprechen ist. Darüber folgt ein lehmiges Gemisch aus Material aus Schicht 3, kleineren Holzkohlefragmenten und teilweise brandgeröteten Brocken desselben Materials (Baulehm). Letzterer zeigt einige Fragmente, die eventuell eine Tünchung oder zumindest eine stark verdichtete Oberfläche aufweisen.

Struktur 252

Das Pfostenloch ST 252 wurde in Quadrant X7 ausgegraben. Die entsprechende Struktur wurde auf 470.01 m ü. M. im oberen Bereich von Schicht 3 erstmals gefasst und war bis auf 469.45 m ü. M. in Schicht 4 eingetieft. Das ergibt eine Mindesttiefe von 56 cm. Im Planum wiesen die Umrisse der Pfostengrube eine ovale Form mit einem Durchesser von 55 cm bis 50 cm und das Pfostennegativ eine kreisrunde Form mit einem Durchmesser von 35 cm auf. Die Pfostengrube ist mit einer lehmigen Mischung aus den Sedimenten aus Schicht 3 und Schicht 4 verfüllt. Das Pfostennegativ hingegen weist einen auffallend heterogenen Aspekt auf: Zuunterst befindet sich, analog zu ST 239, eine aus Material von Schicht 3 bestehende Lehmlage, deren Ablagerung möglicherweise bereits vor der Setzung des Pfostens erfolgte. Denkbar wäre auch hier das bewusste Einbringen einer Art Ausgleichsschicht, da das Pfostenloch eventuell zu tief geraten ist. Auffallend ist zudem, dass diese unterste Lage an der Seite schräg hochzieht. Über dieser untersten Lehmschicht befindet sich eine Lage aus grossen Holzkohlen (s. Abb. 10 und Abb. 11), die Reste eines Brettes oder des sich ehemals im Pfostenloch befindenden Pfosten darstellen könnten. Die gute Erhaltung der Holzkohlen und die gut erkennbare Holzstruktur zeigen, dass sich das Stück noch im Verbund befindet. Schliesslich folgen einige verziegelte Lehmbrocken. Abgeschlossen wird die Verfüllung mit einem bis zu 43 cm mächtigen, sehr dichten Paket aus dem bereits in den anderen Verfüllungen beobachteten, wohl kalkhaltigen, beige-braunen, mit Kalksteinbröckchen durchsetzten Lehm (sog. Baulehm), der mit einigen Holzkohlefragmenten versehen ist. Im Profil sind, analog zu den vorherigen Strukturen, Lehmfragmente mit einer offensichtlich verdichteten, beigefarbenen, wenige Zentimeter mächtigen Oberfläche (Wandlehm?) erkennbar (s. Abb. 10). Diese mutmasslichen (Wandlehm-) Oberflächen sind horizontal in der Verfüllung eingebettet. Auch die übrigen Komponenten weisen eine

waagrechte Ausrichtung auf. Der oberste Teil des Pakets besteht aus stark verziegelten, unförmigen Brocken aus Baulehm, die vielleicht von einer Konstruktion stammen könnten.

Struktur 263

Das Pfostenloch befindet sich im Quadrant W9. Die Struktur wurde auf einer Kote von 470.03 m ü. M. in Schicht 3 erkannt und endete auf 469.56 m ü. M. in Schicht 5. Von der Struktur waren demnach 47 cm erhalten. Die Pfostengrube wies im Planum einen ovalen Grundriss von 50 cm auf 55 cm auf, während das Pfostennegativ einen Durchmesser von ca. 37 cm hatte. Die Pfostengrube ist mit einem lehmigen Gemisch aus Material von Schicht 3 und 4 und mit Kalkkies aus der im Untergrund anstehenden Schicht 5 verfüllt (s. Abb. 12). Der unterste Bereich der Pfostennegativ-Verfüllung besteht wahrscheinlich aus Material aus Schicht 3[19] (s. Abb. 12). Darüber folgt ein heterogen ausgeprägtes Sediment: Dieses enthält einige brandgerötete, kalkhaltige Lehmbrocken (Baulehm) und an der Basis grosse Holzkohlestücke[20] in einer Matrix aus Sediment der Schicht 3. Darüber liegt ein Paket aus brandgerötetem Baulehm, auf dem mit horizontaler Ausrichtung ein grosses Wandlehmfragment (25 cm x 15 cm) mit mutmasslich getünchter Oberfläche liegt, wobei Letztere nach oben gerichtet ist (s. Abb. 13 und Abb. 14). Dieses grosse Wandlehmfragment wurde geborgen und von M. Guélat für mikromorphologische Untersuchungen entsprechend präpariert. Die Bergung des Fragments führte dazu, dass die Struktur nicht vollständig im Profil geschnitten werden konnte, weshalb die Dokumentation lückenhaft ist.

Zusammenfassende Interpretation

Die vier Pfostenlöcher ST 221, 239, 252 und 263 weisen ähnliche Verfüllungen und Verfüllprozesse auf, die an dieser Stelle gesamthaft diskutiert werden. Gesichert ist, dass die darin ursprünglich stehenden Pfosten gezogen wurden, nur so entsteht ein Hohlraum der verfüllt werden kann. Zuunterst im Pfostennegativ befindet sich ein unterschiedlich mächtiges Lehmpaket (in ST 236 ca. 15 cm, in ST 239 nur 5 cm), bestehend aus Material der Schichten 3 und 4. Bei dieser Verfüllung stellt sich die Frage, ob das Material vor dem Setzen des Pfostens als Ausgleichsschicht oder nach dem Ziehen des Pfostens eingefüllt wurde. Darüber kommt das als eigentliche Verfüllung anzusprechende Material. Zuunterst befindet sich eine Holzkohleschicht, im Fall von Struktur 252 handelt es sich wahrscheinlich eher um ein verkohltes Stück Holz, im Fall von Struktur 239 ist die unterste Verfüllung mit mehreren Holzkohlen durchsetzt. Darüber kommt ein Paket aus sog. Baulehm, der teilweise mit Wandlehmfragmenten durchsetzt ist. Im Fall von Struktur 221 befindet sich zwischen dem verkohlten Holz und dem Baulehmpaket noch ein „steriler“ Lehm-Brocken.

[19] Dieses Sediment wurde auf der Grabung nicht beschrieben. Die Zuweisung erfolgte anhand der Fotos.

[20] Auch hier kann anhand der Dokumentation nicht abschliessend beurteilt werden, ob es sich um ein verkohltes Holzstück (evtl. Brett), oder um Reste des *in situ* verbrannten Pfostens handelt.

Eine schwer zu klärende Frage ist, ob es sich bei den grossen Fragmenten von verkohltem Holz und den Holzkohleschichten um Reste des verkohlten und danach gezogenen Pfosten handelt oder ob verkohlte Hölzer und/oder Holzkohlen in das Negativ verfüllt wurden. Mehrere Experimente und Beobachtungen an niedergebrannten Häusern haben gezeigt, dass bei einem Brandereignis nur die oberirdischen Bereiche der Pfosten verkohlen, der eingegrabene Teil weist schon nur wenige Zentimeter unter der Oberfläche keine Brandeinwirkung auf.[21] Da die Pfosten in Chevenez-Au Breuille in einen sehr kompakten Lehm eingetieft waren, ist davon auszugehen, dass keine Verkohlung *in situ* stattgefunden hat. Die durchgeführten Experimente brachten auch spannende Ergebnisse über das Ausmass der Zerstörung, das ein Hausbrand in einem Haus mit Flechtwerk verursacht. Bei den Experimenten in Lejre (DK) und Bognæs (DK)[22] und im Morava-Tal (SRB)[23] zeigte sich zum Beispiel, dass bei einem Hausbrand die Hauswände aus Lehmflechtwerk stehen blieben, da das Feuer keine Auswirkung auf den Wandlehm hatte.[24] Bei dem eingefüllten Material handelt es sich demnach nicht unbedingt um angefallenen Brandschutt sondern vielleicht auch um Material, das anfiel, als man die Wände abbrach. Diese Verfüllung muss rasch nach dem postulierten Hausbrand stattgefunden haben, ansonsten wären die Wandlehmfragmente nicht derart gut erhalten.

Die jeweils ähnlich ausgeprägten Verfüllungen, die fast identischen Masse und der aus ihnen resultierende rechteckige Grundriss legen nahe, dass es sich um Eckpfeiler eines Gebäudes handelt (Gebäude 1). Weitere Ausführungen zu Gebäude 1 sind dem Kapitel 8.2.2 zu entnehmen.

[21] Christensen et al. 2007, 74 Abb. 37; 84 Abb. 47-48, 50.
[22] Christensen et al. 2007, 75.
[23] Bankoff/Winter 1979, 12-14.
[24] Christensen et al. 2007, 75. Im Grunde genommen ist sogar von einem stabilisierenden Effekt auf die Wände auszugehen.

20

Abb. 8: Schnitt durch Struktur 221. Der keilförmige innere Bereich der Verfüllung ist gut zu erkennen (Foto: OCC-SAP).

Abb. 9: Schnitt durch das Pfostenloch ST 239. Dieses wird von ST 244 geschnitten (Foto: OCC-SAP).

Abb. 10: Schnitt durch die Struktur 252. Die Verfüllung ist aufgrund der grossen Holzkohlen bzw. der verkohlten Holzstücken sowie dem hohen Anteil von offensichtlich in die Grube hineingelegten Baulehmfragmenten (horizontal ausgerichtet) aussergewöhnlich und deutet auf aktives Ein- respektive Verfüllen hin (Foto: OCC-SAP).

Abb. 11: Struktur 252 nach dem Ausnehmen des Pfostennegativs bis zur Holzkohlenschicht (Foto: OCC-SAP).

Abb. 12: Untere Hälfte der Struktur 263 im Profil, nach dem Entfernen des Wandlehmfragmentes. Die Pfostengrube reichte bis in den anstehenden Kalkschutt (Foto: OCC-SAP).

Abb. 13: Aufsicht auf Struktur 263 nach dem zweiten Abtrag. Das grosse, mehr oder weniger horizontal liegende Wandlehmfragment ist gut erkennbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 14: Detailaufnahme des mutmasslich getünchten Wandlehmfragmentes im Pfostennegativ ST 263 (Foto: OCC-SAP).

4.1.3 Pfostenlöcher ST 222, 227, 236 und 261

Struktur 222

Struktur 222 kam im Quadrant Y9 zu Tage. Sie wurde auf einer Höhe von 470.19 m ü. M. in der Schicht 3 erkannt und war bis auf Kote 469.46 m ü. M.in Schicht 5 eingetieft. Das Pfostenloch war demnach mindestens 73 cm tief. Im Planum wies die Pfostengrube einen kreisrunden Umriss von 105 cm Durchmesser auf. Das Pfostennegativ war als Oval von 48 cm auf 43 cm im Planum ersichtlich (s. Abb. 16), wobei der auffallend grosse Durchmesser des Pfostennegativs erstaunt. Die Pfostengrube wurde mit lehmigem Material aus den Schichten 3 und 4 sowie mit Kalkkies aus Schicht 5 und das Pfostennegativ mit Sediment aus den Schichten 3 und 4 verfüllt. Dessen heterogene und teils geschichtete Ausprägung ist ein Indiz dafür, dass der Pfosten gezogen und der dabei entstandene Hohlraum rasch mit dem entsprechenden Sediment zugeschüttet wurde. Das postulierte Ziehen des Pfostens scheint sich auch in der Art der Verfüllung der Pfostengrube zu bestätigen: Wie im Profil ersichtlich (s. Abb. 17), findet knapp unter der Profilschnur ein Wechsel in der Verfüllung statt. Dieser könnte rein zufällig durch das Einfüllen verschiedener Materialien entstanden sein. Denkbar wäre aber auch, dass hier das Eintiefen einer Grube dokumentiert ist, die zur Entnahme des Pfostens extra angelegt wurde.

Struktur 227

Das Pfostenloch ST 227 kam in den Quadranten X8 und X9 zum Vorschein und wurde auf einer Höhe von 470.11 m ü. M. am Übergang von Schicht 3 zu Schicht 4 erkannt. Die Pfostengrube tieft bis auf die Höhe von 469.49 m ü. M. in Schicht 5 ab. Die erhaltene Tiefe der Struktur beträgt somit 62 cm. In der Fläche war die Pfostengrube als ovale Form von 90 cm auf 80 cm und das „Pfostennegativ“ als kreisrunde Form von 54 cm erkennbar (s. Abb. 18). Die Pfostengrube ist mit Sediment aus den Schichten 3 und 4 und Kalksteinen aus Schicht 5 verfüllt und weist eine deutliche Schichtung auf (Abb. 19), während die Verfüllung des Pfostennegativs aus Material aus Schicht 3 und vereinzelten Brocken aus Schicht 4 sowie wenigen Kalksteinen besteht. Für Struktur 227 können dieselben Überlegungen wie für ST 222 vollzogen werden: Die Art der Verfüllung und die ausserordentlichen Dimensionen von Pfostengrube und -negativ sprechen für ein Ziehen des Pfostens und einem anschliessenden Verfüllen des Negativs mit lokal anstehendem Material.

Struktur 236

Die Struktur 236 wurde in Quadrant Z8 ausgegraben. Das Pfostenloch konnte auf einer Höhe von 470.21 m ü. M. im oberen Bereich der Schicht 3 gefasst werden, ihr Ende befindet sich auf 469.45 m ü. M. in Schicht 5. Die erhaltene Tiefe der Struktur beträgt somit 76 cm. Die Pfostengrube mass im Planum ca. 105 cm im Durchmesser und das Pfostennegativ 48 cm (s. Abb. 20). Die Verfüllung der

Pfostengrube weist eine gut ersichtliche Schichtung von Sediment aus Schicht 3 und 4 sowie aus Kalkkies aus Schicht 5 auf (s. Abb. 21). Das Pfostennegativ ist mit Sediment aus Schicht 3 und einigen Brocken aus Schicht 4 verfüllt, stellenweise sind horizontale Holzkohlekonzentrationen ersichtlich. Auch bei diesem Befund sprechen die Art der Verfüllung und die Grösse des Pfostenlochs für eine Ziehung des Pfostens und ein anschliessendes Verfüllen des Pfostennegativs. Wie bei ST 222 ist im Profil eine Veränderung der Verfüllung der Pfostengrube wenig unterhalb der gespannten Profilschnur zu sehen (Abb. 21): Der untere Teil ähnelt der südlichen Verfüllung der Pfostengrube, wohingegen der obere Teil auf dem Foto eher der Verfüllung des Pfostennegativs entspricht (diese Beobachtung wurde auf der Grabung nicht gemacht, sodass sie in der Dokumentation fehlt). Das könnte analog zu ST 222 das Eintiefen einer „Zugangsgrube" zum zu entnehmenden Pfosten nachzeichnen.

Struktur 261

Struktur 261 befand sich in Quadrat X8. Der auf der Grabung als grosse Grube angesprochene Befund wurde auf einer Höhe von 469.87 m ü. M. am Übergang von Schicht 3 zu Schicht 4 erkannt. Ihr Ende konnte auf Kote 469.45 m ü. M. in Schicht 4 festgehalten werden. Vor dem ersten Abtrag wies die Grube einen rundlichen, etwas unförmigen Umriss auf, der 130 cm auf 100 cm mass. Die Verfüllung der Grube bestand aus Material aus Schicht 3, dem – in verschiedenen Konzentrationen – wenig Sediment aus Schicht 4 und einzelne Kalkkiesel beigemischt waren. Da keinerlei Spuren eines Pfostennegativs vorhanden waren (s. Abb. 15), wurde der Befund als Grube interpretiert. Erst bei der Übertragung der eingemessenen Strukturen in den Gesamtplan wurde ersichtlich, dass sich Struktur 261 als ehemaliger Eckpfosten in den Hausgrundriss mit den Strukturen 222, 227 und 236 einfügen würde. Mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich deshalb um eine Pfostengrube, aus der der Pfosten später entfernt wurde. Das Pfostennegativ könnte heute deshalb nicht mehr zu beobachten sein, weil die beiden Verfüllungen (Pfostengrube und Pfostennegativ) aus demselben Sediment bestanden oder weil die Pfostengrube beim Ziehen des Pfostens vollständig ausgenommen und erneut verfüllt wurde.

Zusammenfassende Interpretation

Bei der Auswertung der Befunde stellte sich die Frage, ob die Durchmesser der Pfostennegative durch das Entfernen der Pfosten vergrössert wurden. Da das umgebende Sediment aus einem kompakten Lehm besteht, wird jedoch davon ausgegangen, dass das vermutete Bewegen des Pfostens keine allzu grosse kompaktierende Wirkung auf das umgebende Sediment hatte. Da die Negative in der Grabungsdokumentation kreisrund erscheinen, scheint es auch unwahrscheinlich zu sein, dass um den Pfosten herum abgegraben wurde. Diesen Überlegungen folgend, wird davon ausgegangen, dass das Pfostennegativ den ursprünglichen Dimensionen des Pfostens entspricht, was

bedeutet, dass an dieser Stelle massive Baumstämme verbaut wurden. Das Platzieren, und v. a. die aufgrund der Verfüllung angenommen Entfernung der Pfosten, muss aufgrund des Gewichtes mit einem erheblichen Aufwand verbunden gewesen sein. Hinzu kommt, dass die Pfostenlöcher mehr als 70 cm eingetieft wurden. Dabei wurde keine Mühe gescheut: Im Gegensatz zu den allermeisten anderen Pfostenlöcher wurde die Grube in die Schicht 5 eingetieft, welche aus einem kompakten Kalkschutt besteht.

Den drei Pfostenlöchern ST 222, 227 und 236 ist gemein, dass sie erstaunliche Dimensionen sowohl des Pfostennegativs als auch der Pfostengrube aufweisen. Gemeinsam mit Struktur 261 bilden sie einen rechteckigen Grundriss, weshalb sie als massive Eckpfosten eines Gebäudes (Gebäude 2) interpretiert werden. Bei der Betrachtung der unmittelbar benachbarten Strukturen fallen die beiden Pfostenlöcher ST 281 und 224 auf. Diese könnten mit dem Grundriss von Gebäude 2 kombiniert eine Apsis zum Gebäude darstellen. Der Durchmesser von Struktur 281 beträgt ca. 90 cm und derjenige von Struktur 224 ca. 100 cm. Diese auffallend grossen Masse sind gut mit denjenigen der Eckpfosten von Gebäude 2 vergleichbar. Deutliche Unterschiede sind jedoch bei der erhaltenen Tiefe und bei der absoluten Höhe der Pfostengrubensohle zu nennen. Struktur 281 war noch 12 cm erhalten und Struktur 224 noch rund 9 cm. Bei den Strukturen 222, 227, 236 und 261 waren es hingegen Tiefen von 73 cm, 60 cm, 76 cm und 42 cm. Der Eindruck, dass die beiden Strukturen 281 und 224 weniger tief gegraben wurden als die Eckpfeiler, wird von den absoluten Höhen bestätigt: Struktur 281 endet auf Kote 469.90 m ü. M. und Struktur 224 auf Kote 469.90 m ü. M. Die Strukturen 222, 227, 236 und 261 enden im Vergleich auf den Koten 469.46 m ü. M., 469.49 m ü. M, 469.45 m ü. M. respektive 469.45 m ü. M. Diese deutlichen Unterschiede von rund einem halben Meter können nicht anhand der Topographie erklärt werden. Es ist jedoch zu bedenken, dass die beiden Pfostenlöcher ST 281 und 224, wenn sie als Teile einer Apsis rekonstruiert werden wollen, weniger Gewicht tragen mussten als die Eckpfeiler ST 222, 227, 236 und 261, was die geringere Tiefe erklären würde. Die Einordnung und Interpretation des Gebäudes 1 wird in Kapitel 8.2.2 ausführlich diskutiert.

Abb. 15: Schnitt durch Struktur 261. Auch im Profil ist kein Pfostennegativ zu erkennen (Foto: OCC-SAP).

25

Abb. 16: Aufsicht auf Struktur 222 vor dem ersten Abtrag. Die auffallend grossen Dimensionen der Pfostengrube und des Pfostennegativs sind eindrücklich zu erkennen (Foto: OCC-SAP).

Abb. 17: Schnitt durch Struktur 222. Sowohl die Verfüllung der Pfostengrube als auch diejenige des Pfostennegativs weisen eine teils deutlich ausgeprägte Schichtung auf, was auf ein rasches Einfüllen von Aushubmaterial hindeutet (Foto: OCC-SAP).

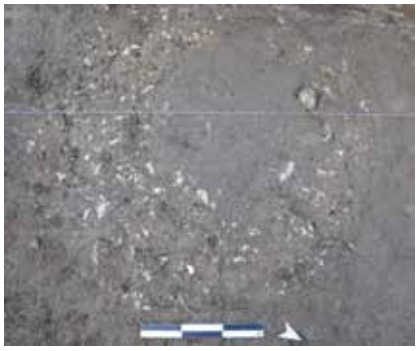


Abb. 18: Aufsicht auf Struktur 227 vor dem ersten Abtrag (Foto: OCC-SAP).

Abb. 19: Schnitt durch Struktur 227 (Foto: OCC-SAP).

Abb. 20: Aufsicht auf Struktur 236 vor dem ersten Abtrag (Foto: OCC-SAP).

Abb. 21: Schnitt durch Struktur 236 mit Blick gegen Westen (Foto: OCC-SAP).

4.2 Metallverarbeitungszonen

In der ausgewerteten Fläche liegen verschiedene Hinweise auf Metallverarbeitung vor. In die Kategorie der möglichen Metallverarbeitungsbefunde werden Strukturen gezählt, die deutliche Hitzeeinwirkungen aufweisen (Brandrötung, Holzkohlen etc.) und in ihren Verfüllungen Funde beinhalten, die mit Metallverarbeitung in Verbindung zu bringen sind. Dabei handelt es sich in erster Linie um Hammerschlag, aber auch um Schlacken und mögliche Werkzeuge. Die Befunde, die räumlich aufeinander Bezug nehmen, wurden zu „Metallverarbeitungszonen" gruppiert.

4.2.1 Metallverarbeitungszone 1

Struktur 2.2

Die Grube ST 2.2 liegt im Quadrant C7-D7. Sie kam im oberen Bereich von Schicht 3 auf einer Höhe von 470.13 m ü. M. zu Tage und war 19 cm in Schicht 3 bis auf 469.94 m ü. M. eingetieft. Im Planum wies sie eine ovale Form von 74 cm auf 62 cm auf (Abb. 22). Im Profil sind die verschiedenen Verfüllungen der Struktur gut ersichtlich (Abb. 23), wobei die Schichtfolge zuunterst (V3) im Profil mit einem orangen- bis weinrotfarbenen, nur wenige Zentimeter mächtigen, aus tonigem Lehm bestehenden Band beginnt. Darüber befand sich eine kompakte Schicht mit zahlreichen Holzkohlefragmenten (V2). Über dieser folgt ein Paket, das mehrheitlich aus einem beige-braunen, wahrscheinlich kalkhaltigen, ortsfremden Lehm besteht (sog. Baulehm), der stellenweise brandgerötet ist und teils mit Brocken aus Lehm der Schicht 3 durchsetzt ist.

Die starke Brandrötung an der Basis der Grube (V3) beweist, dass die Struktur als Feuerstelle verwendet wurde. Entsprechend erscheint es naheliegend, dass die Holzkohleschicht (V2) von der Nutzung der Grube stammt. Das aus zwei verschiedenen Lehmen bestehende Paket V1 wird als Verfüllung interpretiert und muss demnach nicht mit der Primärnutzung in Verbindung stehen.

Struktur 2.1

Die Grube kam im obersten Bereich von Schicht 3 in Quadrant D7 auf einer Höhe von 470.10 m ü. M. zum Vorschein. Sie endete auf Kote 470.04 m ü. M. und war somit noch 6 cm tief erhalten. Im Planum hob sie sich als schwarze bis beige-orange Verfärbung von ca. 80 cm auf 130 cm vom umgebenden Sediment ab (Abb. 24). Nach dem ersten Abtrag zeigte sich, dass die Holzkohlekonzentration (Abb. 24 links im Bild) ausserhalb der eigentlichen Struktur 2.1 lag. Allerdings wäre auch denkbar dass die effektive Grenze der Struktur nicht erkannt wurde, da sie nicht nur mit verziegeltem Lehm und Holzkohlen, sondern auch mit Lehm aus Schicht 3 verfüllt wurde. Somit ist lediglich die Verfüllung des verziegelten Lehms als Struktur erkennbar. Das würde bedeuten, dass die Grube grösser war und die Holzkohlekonzentration umfasste. Im Profil (Abb. 25) ist die brockig ausgeprägte Verfüllung, bestehend aus brandgerötetem Lehm und vereinzelten Lehmbrocken aus

Schicht 3, gut ersichtlich. Im westlichen Bereich der Struktur ist ausserdem ein Eintrag von brandgerötetem Baulehm zu erkennen (Abb. 24 links im Bild).
Die Mächtigkeit des brandgeröteten Schichtpakets und die brockige Durchmischung mit Material aus Schicht 3 ist ein Hinweis dafür, dass die Brandrötung nicht *in situ* stattgefunden hat, sondern dass der brandgerötete Lehm, sowie der brandgerötetem Baulehm und die Holzkohle in die Grube eingefüllt wurde. Aus der Verfüllung konnten, nebst Knochen und Keramikfragmenten, auch Hammerschlag sowie Schlackenfragmente geborgen werden. Demnach scheint die Struktur 2.1 mit der als Esse zu interpretierende Feuerstelle ST 2.2 in Verbindung zu stehen.

Struktur 3

Die Struktur kam im Quadrant D7 auf Kote 470.01 m ü. M. im oberen Bereich von Schicht 3 zum Vorschein. Die Unterkante der Struktur lag auf 470.10 m ü. M. (ebenfalls Schicht 3). Die Struktur lag ca. 1 m westlich von Struktur 2.1 (Abb. 24). Es handelt sich dabei um eine eher diffus ausgeprägte Konzentration von Holzkohlen und brandgeröteten Lehmen auf einer Fläche von 60 auf 40 cm. Im Profil ist keine eindeutige eingetiefte Struktur ersichtlich (Abb. 26). Im südlichen Bereich wurde bei der Ausgrabung Hammerschlag beobachtet. Es ist auffallend, dass die unmittelbar nebeneinander liegenden Strukturen 2.1 und 3 mit dem gleichen Material (Holzkohlen, verziegelte Lehme, Lehm aus Schicht 3) verfüllt wurden. Es erscheint deshalb naheliegend, dass beide zeitnah oder gar zeitgleich verfüllt wurden. Die Verfüllung besteht aus Brandschutt im weitesten Sinne, wobei die Präsenz von Hammerschlag und Schlacke starke Indizien dafür sind, dass es sich jeweils um handwerklichen Brandschutt handelt, der in Verbindung mit Metallverarbeitung zu sehen ist. Die Nähe zur Feuerstelle ST 2.2 legt nahe, dass es sich bei letzterer um eine Esse handelt und die Strukturen 2.1 und 3 als Abfallgruben verwendet wurden.

Zusammenfassende Interpretation Metallverarbeitungszone 1

Auf dem Gesamtplan sind um die Strukturen 2.1, 2.2. und 3 mehrere Pfostenlöcher (ST 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92 und 93) ersichtlich (Beilage 2 und 3). Diese könnten zu einer schattenspendenden Konstruktion ergänzt werden, wie sie für Essen üblicherweise rekonstruiert werden.[25] Eine solche Konstruktion war notwendig, um die Veränderungen in der Farbe des Feuers erkennen und somit die richtige Feuertemperatur abschätzen zu können.[26] Aufgrund der vorliegenden Befunde wird darauf verzichtet, ein Gebäude zu rekonstruieren, da eine Vielzahl entsprechender Konstruktionen möglich wäre und es sich dabei möglicherweise einfach um ein Sonnensegel handelte.
Ein weiterer Befund, der mit der Eisenverarbeitung in Zusammenhang stehen könnte, stellt der Fund eines Keramikbodens (**6459**) auf der Grenze zwischen C6 und C7 dar (Abb. 27). Der 2 m von Struktur

[25] Mauvilly et al. 1998, 149, Abb. 6.
[26] Freundliche Mitteilung Sarah Lo Russo.

2.2. entfernt liegende Fund wurde auf der Grabung als Struktur (ST 72) dokumentiert. Dabei handelt es sich um den Boden eines scheibengedrehten Gefässes. Dieser wurde offensichtlich abgeschlagen. Gleichzeitig sind Spuren einer starken Hitzeeinwirkung ersichtlich (Abb. 27). Da bei der Herstellung von Metallgegenständen Wasser benötigt wird, könnte überlegt werden, ob nicht dieser Gefässboden als Schöpfgerät wiederverwendet wurde.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Feuerstelle ST 2.2 wahrscheinlich als Esse genutzt wurde. Die Tatsache, dass Hammerschlag und Schlacke nur in engerem Kreis um die mutmassliche Esse ST 2.2 in den Verfüllschichten der Strukturen 2.1 und 3 gefunden wurden, ist ein weiteres Indiz dafür, dass in dieser Zone tatsächlich Eisen verarbeitet wurde. Struktur 2.1 und 3 wurden offensichtlich zeitgleich oder zeitnah mit eisenhandwerklichem Brandschutt verfüllt.

4.2.2 Metallverarbeitungszone 2

Struktur 1

Die Grube ST 1 wurde in Quadrant D9 auf einer Höhe von 470.63 m ü. M. im oberen Bereich von Schicht 3 entdeckt und war 12 cm bis auf Kote 470.51 m ü. M. in Schicht 3 eingetieft. Im Planum wies sie eine rundliche Form von 60 auf 55 cm auf (Abb. 28). Die Grube weist eine sich vom umgebenden Sediment deutlich abhebende, dunkle, stark holzkohlehaltige Verfüllung auf, die mit einigen Brocken von gebranntem Lehm und kleinen Kalksteinfragmenten durchsetzt ist (Abb. 29).

Die heterogene Ausprägung der Verfüllung spricht dafür, dass in diese Grube ST 1 bei der Metallverarbeitung anfallendes Material entsorgt wurde. Da keinerlei Brandrötung an den Wänden der Grube ersichtlich ist, kann eine Interpretation als Brandgrube ausgeschlossen werden. In der Grubenverfüllung wurden nebst Hammerschlag, einer Schlackenkalotte, Knochen- und Keramikfragmenten ein bearbeiteter Stein (evtl. ein wiederverwendeter Mahlstein) mit deutlichen Hitzespuren und Eisenanhaftungen (Tafel 5.1.1a und 5.1.1b) gefunden. Dieser lag mit der horizontal abgearbeiteten Fläche nach oben und war waagrecht ausgerichtet (Abb. 29). Entsprechend stellt sich die Frage, ob sich dieser evtl. noch *in situ* befand und somit mit der Primärnutzung der Grube in Zusammenhang stehen könnte. Denkbar wäre beispielsweise eine Nutzung als Amboss oder als andersartige Unterlage in Zusammenhang mit Arbeiten, die während der Eisenverarbeitung durchgeführt wurden.

Struktur 4

Die Grube ST 4 wurde im Quadrant D10 im oberen Bereich von Schicht 3 auf einer Höhe von 470.69 m ü. M. entdeckt. Die Struktur war 13 cm bis auf Kote 470.56 m ü. M. in Schicht 3 eingetieft. Sie zeichnete sich sowohl anhand mehrerer Kalksteine und Holzkohlen- sowie Lehmkonzentrationen als auch wegen einiger Knochen- und Metallfunde vom umgebenden Sediment ab (Abb. 30). Weiter

konnte ein grossfragmentierter Hammerschlag geborgen werden. In der Aufsicht war eine ovale Form von 80 auf 66 cm zu erkennen. Beim Abtragen der Struktur wurde ersichtlich, dass es sich um eine nur wenige Zentimeter mächtige Holzkohlekonzentration handelt, die in einer muldenförmigen, leicht konkaven Struktur lag (Abb. 31). Entgegen den Erwartungen konnte weder an den Wänden noch an der Grubenbasis eine Brandrötung beobachtet werden (Abb. 31). Diese wäre bei Hitzeeinwirkung auf den anstehenden Lehm jedoch zu erwarten.[27] Entsprechend muss davon ausgegangen werden, dass die Holzkohle in dieser Grube entsorgt oder aufbewahrt, also eingefüllt wurde. Der Hammerschlag und die Metallfunde sind ein Hinweis dafür, dass in der näheren Umgebung Eisenverarbeitung stattgefunden hat. Da jedoch, im Gegensatz zur Metallverarbeitungszone 1, keine benachbarte Esse gefasst wurde, muss in Betracht gezogen werden, dass diese „handwerklichen Abfälle" zwar hier entsorgt, das Eisen aber in einigen Metern Entfernung verarbeitet wurde.

Zusammenfassende Interpretation Metallverarbeitungszone 2

Es kann festgehalten werden, dass die Verfüllung der beiden Gruben ST 1 und ST 4 mit grosser Wahrscheinlichkeit zumindest indirekt in Verbindung mit Eisenverarbeitung steht. In beiden Strukturen konnte Hammerschlag geborgen werden, in Struktur 1 zusätzlich eine Kalottenschlacke und ein Stein, der wahrscheinlich bei der Eisenverarbeitung genutzt wurde. In der Verfüllung von Struktur 1 befand sich ausserdem eine mit 13 Stücken verhältnismässig grosse Anzahl an Eisenobjekten (s. Kapitel 6.1), die vielleicht als Abfälle angesprochen werden können. Aus Struktur 4 stammen weitere fünf Eisenobjekte, bei denen die Interpretation als Handwerksabfall weniger nahe liegt (s. Kapitel 6.1). Im Gegensatz zur Metallverarbeitungszone 1 ist keine Struktur vorhanden, die als Esse interpretiert werden könnte. Entsprechend muss in Betracht gezogen werden, dass diese nicht mehr erhalten war oder dass die Verarbeitung nicht direkt vor Ort, sondern in einigen Metern Entfernung stattgefunden hat, und wir in diesem Bereich lediglich entsorgte Eisenhandwerksabfälle auffinden. Entsprechend stellt sich die Frage, wie weit der mit Metallverarbeitung in Zusammenhang stehende Abfall innerhalb der Siedlung verteilt wurde.

Fazit Metallverarbeitungszonen

Abschliessend kann festgehalten werden, dass in der Fundstelle Chevenez-Au Breuille Metall verarbeitet wurde. Im Falle der Metallverarbeitungszone 1 kann bei Struktur 2.2 sogar die Sprache von einer Esse sein. Der Befund kann gut mit den beiden Ateliers zur Eisenverarbeitung in Chevenez-Combe En Vaillard verglichen werden.[28] Hier wurden mehrere Gruben dokumentiert, die sich zu zwei gleich ausgestatteten Ateliers rekonstruieren lassen. Es handelt sich dabei jeweils um eine

[27] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.
[28] Deslex/Eschenlohr 2010, 54-57.

Feuerstelle, die als Esse interpretiert werden kann, wenige Zentimeter entfernt (Atelier B) oder direkt anschliessend (Atelier A) befinden sich eine (Atelier A) oder zwei (Atelier B) Gruben, in die das ausgeräumte Material aus den Feuerstellen gebracht wurde. Etwas weiter entfernt besass jedes Atelier eine Grube, in der die Abfälle der Eisenverarbeitung, aber auch Keramik und Knochen eingebracht wurden. Die Auswertung der entnommenen Sedimente ergab eine Streuung des Hammerschlags in einem Umkreis von ca. 1,5 m.[29]

Die Strukturen 2.1, 2.2 und 3 zeigen einen vergleichbaren Aufbau der Werkstatt: Struktur 2.2 ist als Esse anzusprechen, Struktur 2.1 als sich unmittelbar in der Nähe befindende Grube, in der die entstandenen Schlacken und der Abraum aus der Esse entsorgt wurden. Struktur 3 scheint ebenso in Zusammenhang mit der Werkstatt zu stehen und ebenfalls zur Entsorgung von entstandenen Abfällen gedient zu haben. Auch die Streuung des Hammerschlags ist vergleichbar.

Die zweite besprochene Zone (Metallverarbeitungszone 2) lässt sich weniger gut vergleichen, weil hier eine eindeutige Esse fehlt. Entweder handelt es sich hierbei um Gruben, die mit Abfällen von Metallverarbeitung verfüllt wurden, oder die Wandung der Esse wurde entfernt, weshalb keine Brandrötung mehr ersichtlich war.

Es bestehen keine Hinweise auf eine Gewinnung von Eisenerz innerhalb der ausgewerteten Fläche, lediglich die Eisenverarbeitung kann anhand des Hammerschlags mit Sicherheit festgehalten werden. Eine genaue Analyse der Schlacken wäre erstrebenswert, um die in Chevenez-Au Breuille erfolgten Eisenverarbeitungsschritte zu bestimmen und die bisherigen Ergebnisse zu verifizieren oder zu falsifizieren.

[29] Deslex/Eschenlohr 2010, 55 Abb. 46.

Abb. 22: Die Strukturen 2.2 (links) und 2.1 (rechts) in der Aufsicht (Foto: OCC-SAP).

Abb. 23: Schnitt durch ST 2.2. Die Brandrötung ist vor allem an den Rändern der Grube deutlich ausgeprägt, während die holzkohlehaltige Schicht V2 an der Basis am mächtigsten ist. Die Verfüllung besteht aus einem brockigen Gemisch zweier verschiedener Lehme, wobei beide teils brandgerötet sind (Foto: OCC-SAP).

Abb. 24: Aufsicht auf ST 2.1 (links im Bild) und die fleckig ausgeprägte ST 3 (rechts im Bild) vor dem ersten Abtrag (Foto: OCC-SAP).

Abb. 25: Schnitt durch Struktur 2.1 nach dem ersten Abtrag (Foto: OCC-SAP).

Abb. 26: Schnitt durch ST 3. Von der Struktur scheint nur die Basis erhalten zu sein (Foto: OCC-SAP).

Abb. 27: Gefässboden (**6459**; ST 72) der in der Nähe der Metallverarbeitungszone 1 gefunden wurde (Fotos: Nicolas Joray).

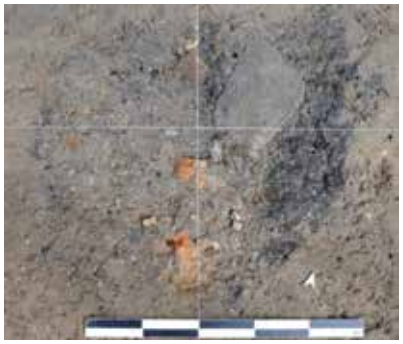


Abb. 28: Aufsicht auf ST 1 vor dem ersten Abtrag mit dem bearbeiteten Stein (oberes rechtes Viertel) (Foto: OCC-SAP).

Abb. 29: Schnitt durch Struktur 1. Der bearbeitete Stein ist im Profil klar ersichtlich. Dieser liegt horizontal auf der Basis der Grube (Foto: OCC-SAP).

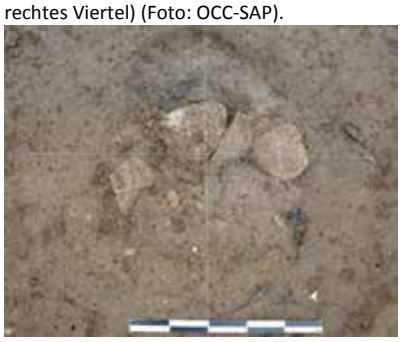


Abb. 30: Aufsicht auf ST 4 vor dem ersten Abtrag. Die Umrisse sind anhand der Kalksteine und der dunkleren Verfüllung gut nachzuzeichnen (Foto: OCC-SAP).

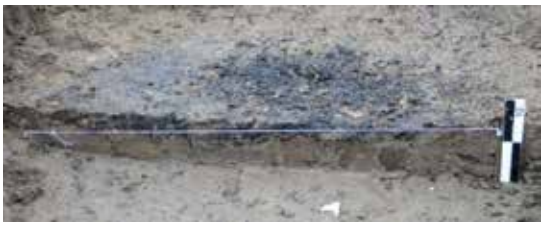


Abb. 31: Schnitt durch Struktur 4 nach dem ersten Abtrag. Die basale Holzkohleschicht ist nur wenige Zentimeter mächtig. Weder an der Grubenwand noch an deren Basis sind Brandrötungen zu beobachten (Foto: OCC-SAP).

4.3 Feuerstellen

Die Auswertung der Befunde, die auf der Grabung als *foyers,* also als Feuerstellen, angesprochen wurden, erwies sich als komplexer als zunächst angenommen. Insbesondere die Frage, was als Feuerstelle und was als eine mit Holzkohlen oder Feuerstellenabraum verfüllte Grube anzusprechen ist, war deutlich weniger augenscheinlich als erwartet und nur in Diskussion mit D. Brönnimann zu beantworten.[30] Als Beispiel einer Grube, die mit Holzkohlen und verziegeltem Lehm verfüllt worden ist, wird als erstes die Struktur 235 beschrieben. Anschliessend werden die Befunde diskutiert, die als Feuerstellen angesprochen werden können.

Struktur 235

Die muldenförmige Grube ST 235 wurde im Quadrant Y8 am Übergang von Schicht 2.4 zu Schicht 3 auf einer Höhe von 470.28 m ü. M. entdeckt und war bis auf Kote 470.24 m ü. M. in Schicht 3 eingetieft. Im Planum zeigte sie sich als eine annähernd runde, dunkle Verfärbung von 36 cm auf 40 cm (Abb. 32). Im Profil wies die Grube eine unregelmässige, muldenartige Form auf (Abb. 33). Die Struktur war mit grossen Holzkohlestücken, Fragmenten von verziegeltem Lehm und brandgerötetem Baulehm sowie mit zwei hitzeüberprägten Kalksteinen verfüllt. Letztere scheinen den Rand der Struktur zu markieren (Abb. 33).

Die Struktur wurde auf der Grabung als Feuerstelle angesprochen. Vergleicht man sie mit der unten diskutierten muldenförmigen Feuerstelle ST 228.1, so sind zwar einige Gemeinsamkeiten (muldenförmige Eintiefung und die holzkohlehaltige Verfüllung), aber auch gewisse Unterschiede zu erkennen. Der wichtigste ist, dass im Grubenwand- und Sohlenbereich keine deutliche, offensichtlich *in situ* stattgefundene Brandrötung[31] zu sehen ist, wie dies hingegen bei Struktur 228.1 beobachtet werden konnte. Da sowohl Holzkohlen als auch verziegelte Lehmbrocken in Gruben eingefüllt werden können (s. z. B. ST. 2.1 und 3 in Kapitel 4.2.1), ist deren blosse Präsenz kein sicherer Beweis für eine Feuerstelle. Demnach können nur Befunde mit deutlicher Brandrötung der Grubenwände bzw. -sohle als sichere Brandgruben angesprochen werden.

Struktur 228.1

Struktur 228.1 befand sich in Quadrant Y8, wurde auf der Höhe 470.24 m ü. M. in Schicht 3 entdeckt und endete in Schicht 4 auf 470.09 m ü. M. Im Planum wies sie eine rundliche Form mit den Massen von 50 cm auf 62 cm auf (Abb. 34). Die Struktur war noch 16 cm muldenförmig eingetieft. Sohle und Wandung waren stellenweise in den Farben Orange bis Weinrot verziegelt (Abb. 35). An der Grubensohle befand sich über dieser Brandrötung eine stark holzkohlehaltige Schicht (Abb. 35). Die

[30] Ihm sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt.

[31] Indizien hierfür sind meist geringmächtig ausgeprägte Brandrötungen, die gegen die Aussenseite der Struktur hin einen farblichen Verlauf zum anstehenden Sediment aufweisen.

Grubenverfüllung schliesslich bestand aus Material aus Schicht 3 mit darin eingebetteten, hitzeüberprägten Kalksteinblöcken (Graufärbung), Keramik- und Knochenfragmenten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Brandrötung und die Holzkohleschicht auf die Verwendung der Grube als Feuerstelle zurückgehen. Die verbrannten Kalksteine könnten ebenfalls von dieser Nutzung stammen.

Die Struktur 238.1 kann als muldenförmige Feuerstelle bezeichnet werden. Dieser Feuerstellentyp kann mit einer Vielzahl an Befunden aus den verschiedensten Zeiten verglichen werden. Als Beispiel sei eine Feuerstelle aus dem frühlatènezeitlichen Alle-Noir Bois genannt: Es handelt sich um eine ähnlich geformte, muldenförmige Feuerstelle. Diese war 43 cm auf 41 cm gross und 18 cm tief erhalten. Sie wies eine brandgerötete Sohle und Wandung auf und war mit einem stark holzkohlehaltigen Lehm sowie 8 verbrannten Kalksteinblöcken verfüllt.[32] Sie befand sich in einem Haus, und zwar, wie in vielen anderen Beispielen auch, auf der mittleren Längsachse des Hauses und wird als Feuer- respektive Kochstelle interpretiert. Die Feuerstelle ST 228.1 könnte demnach ebenfalls als Feuerstelle (Kochstelle) in Gebäude 1 oder Gebäude 2 gedient haben.

Struktur 262

Die grosse Grube ST 262 wurde in Quadrant Y8 ausgegraben. Ihre Oberkante wurde auf 470.29 m ü. M. in Schicht 3 und ihre Unterkante auf Kote 469.95 m ü. M. in Schicht 4 gefasst. Es handelt sich um eine grosse, längliche Grube, deren westliches Drittel etwas ausbuchtet (Abb. 36). Im Planum wurden für die Länge 175 cm und für die Breite 65 cm gemessen. Im Profil zeichnete sich ein leichter Absatz ab: Der breitere, westliche Teil ist etwas weniger tief als der schmalere östliche Bereich (Abb. 38). Die Grube wies eine komplexe, unregelmässige Verfüllung auf: Im etwas schmaleren und tieferen Bereich im Osten waren auf der Sohle zahlreiche grosse Holzkohlefragmente sowie ein verkohltes Holzstück erhalten (V3; siehe Abb. 37). Östlich davon war eine deutliche Brandrötung der Grubenwand erkennbar (Abb. 33 und Abb. 38). Darüber befand sich ein Paket (V2) aus teilweise brandgerötetem Baulehm, das mit Material aus Schicht 3 durchmischt war. Dieses zog über den Absatz hinweg in den westlichen, höher gelegenen Grubenbereich (Abb. 38). Darüber folgte Verfüllung 1, die aus Material aus Schicht 3 bestand, das mit zahlreichen kleinen Holzkohlefragmenten und verbrannten Kalksteinen durchsetzt war (Abb. 38). Aus der Grube ST 262 stammt eine Vielzahl an Funden: Eisenobjekte, Keramik- und Knochenfragmente, Silices und Schlacken, aber auch Buntmetallschlacken und eine Austernschale (letztere stammt aus der Verfüllung 2).

Struktur 234 wurde auf der Grabung als eigenständiger Befund angesprochen, eine Verbindung zu Struktur 262 wurde jedoch angenommen. Die Durchsicht der Dokumentation, insbesondere der

[32] Masserey 2008, 42-43.

Fotos, lässt den Verdacht aufkommen, dass es sich bei Struktur 234 um einen Ausläufer von Struktur 262 handeln könnte: Im Profil (Abb. 38) lässt sich die Wandung von Struktur 262 nach Osten nicht verfolgen, wohingegen sie nach Westen gut erkennbar bis zum damaligen „Grabungsniveau" zieht. Würde im östlichen Bereich eine dem westlichen Befund entsprechende Wandung mit ähnlicher Steigung weitergezogen, so würde diese, die Struktur 234 einschliessend, an deren Ende die Oberfläche erreichen. Die Abb. 36 zeigt die Struktur 262 während dem Ausnehmen der Verfüllung. Demnach scheint sich eine im Zuge des Abbaus erkannte Ausweitung der Ostgrenze von Struktur 262 abzuzeichnen. Damit würde die Grube noch erstaunlichere Dimensionen aufweisen.

Wie der Befund ST 262 zu interpretieren ist, muss vorerst ungeklärt bleiben. Die Struktur könnte sowohl mit Gebäude 1 als auch mit Gebäude 2 in Zusammenhang stehen. Würde sie Gebäude 1 zugerechnet werden, befände sie sich ausserhalb desselben. Würde sie zu Gebäude 2 gezählt werden, läge sie hingegen innerhalb des rekonstruierten Hausgrundrisses.

Die sich nicht sofort einer Deutung erschliessende Struktur 262 ist weniger selten als zunächst angenommen: Im benachbarten Chevenez-Combe Varu ist eine längliche Feuerstelle zu Tage getreten, die mit 125 cm auf 55 cm beträchtliche Masse aufwies und 27 cm tief erhalten war.[33] Ihre Sohle und Teile ihrer Wandung waren ebenfalls brandgerötet. In der Verfüllung waren zahlreiche Keramikscherben, Tierknochen und Fragmente von gebranntem Lehm (u.a. Wandlehm) enthalten. Leider war der Grabungsausschnitt zu klein, um einen Gebäudegrundriss rekonstruieren zu können. Die entsprechende Struktur wird in LT D1 datiert.[34] Aus Alle-Sur Noir Bois ist eine weitere vergleichbare Struktur bekannt.[35] Diese war rechteckig mit abgerundeten Ecken, mass 160 cm auf 100 cm mit einer erhaltenen Tiefe von 25 cm. Zuunterst war eine ca. 40 cm auf 30 cm grosse annähernd rechteckig geformte Lage mit Holzkohlen erhalten. Allerdings konnte auf der Grabung nicht eruiert werden, ob sich die Struktur innerhalb eines Gebäudegrundrisses befand. Die Fundstelle wird ebenfalls in LT D1 datiert. Die Autoren vermuten eine Funktion im Bereich der Nahrungszubereitung, da darin zahlreiche botanische Makroreste gefunden wurden.[36]

Die Deutung dieser über 1.5 m langen und bis zu 1 m breiten Grube ST 262 sowie vergleichbarer Befunde in nahegelegenen latènezeitlichen Fundstellen muss leider vorerst offen bleiben. Eine Interpretation als Koch- oder Herdstelle im weitesten Sinne im Innern eines Gebäudes scheint zwar plausibel, kann aber nicht mit den notwendigen Beweisen zweifelsfrei dargelegt werden.

[33] Saltel 2010, 96-97.
[34] Saltel 2010, 96-97.
[35] Pousaz/Gaume 2010, 74-75
[36] Pousaz/Gaume 2010, 74-75.

Struktur 264

Der mutmassliche Feuerstellenbefund ST 264 wurde in Quadrant Y9 entdeckt. Die Struktur war ab dem Übergang von Schicht 2.4 zu Schicht 3 fassbar (Kote 470.44 m ü. M.) und endete auf 470.33 m ü. M. im oberen Bereich von Schicht 3. In der Aufsicht zeigte die aus einer sorgfältigen Setzung aus stark hitzeüberprägten Kalksteinen bestehende Struktur einen annähernd quadratischen Umriss von 55 cm auf 50 cm (Abb. 39 und Abb. 40). Bemerkenswert ist, dass die den Befund umgebende Oberfläche aus einer Mischung aus dem anstehenden Lehm von Schicht 3 und Baulehm besteht. Es stellt sich hier die Frage, ob es sich dabei um den Boden des Gebäudes 2 handeln könnte. Damit wäre hier das ursprüngliche Zirkulationsniveau auf einer Höhe von 470.40 m ü. M. gefasst. Ein Vergleich mit den Oberkanten der Strukturen in diesem Gebiet erhärtet diesen Verdacht, da sie alle nur wenige Zentimeter unterhalb dieses Niveaus liegen. Es muss offen bleiben, ob das mutmassliche Gehniveau nur an dieser Stelle erhalten war oder andernorts unbeobachtet abgetragen wurde.

Im Profil, das die Struktur 264 in dessen Randbereich schnitt, zeigte sich folgende Schichtabfolge (Abb. 41): Zuunterst, in Schicht 3, befand sich im südwestlichen Bereich der Struktur ein ca. 1 cm mächtiges, beige-graues, toniges, auffallend kompaktes und homogen ausgeprägtes Band. Dieses wurde zunächst als mutmasslicher Trampling-Horizont angesprochen. Darüber folgte ein kompaktes, rund 5 cm mächtiges Paket aus Baulehm, das im südwestlichen Bereich direkt oberhalb des grauen Bandes und unter dem Kalksteinniveau eine Brandrötung aufwies. Schliesslich schloss die eingangs erwähnte Kalksteinlage die Schichtabfolge ab.

Beim ersten Abtrag wurden die brandüberprägten Kalksteine entfernt. Darunter kam die „Baulehmschicht“ zum Vorschein, wobei sich zeigte, dass der brandgerötete Bereich nicht exakt mit der Ausdehnung der Steinsetzung korrelierte (Abb. 42). Direkt unter der brandgeröteten Zone der „Baulehmschicht“ wurde das beige-graue Band gefasst (Abtrag 2; Abb. 43:). Diese zunächst als Trampling-Horizont angesprochene Schicht wurde nach dem flächigen Abtrag als gehärtete Ascheschicht interpretiert.[37] Sollte es sich tatsächlich um Asche handeln, müsste diese rasch durch den „Baulehm“ überdeckt und dadurch versiegelt worden sein.

Für die offensichtlich sorgfältig gesetzten, stark brandüberprägten Kalksteine kommt eine Interpretation als Ofen- oder Herdkonstruktion in Frage: Es wäre denkbar, dass die Kalksteine in einem nahe gelegenen Feuer erhitzt und entsprechend dem ausgegrabenen Befund gesetzt wurden. Anschliessend konnte das zu erhitzende Gut darauf platziert werden.[38] Vorstellbar wäre beispielsweise, dass die Steine zu einer Ofenkonstruktion gehörten, in welche andernorts erhitzte, flache Kalksteine geschoben wurden. Die darunter liegende „Baulehmschicht“ könnte als Unterlage

[37] Ob es sich dabei wirklich um eine Brandgrubensolche handelt, kann nur eine mikromorphologische Auswertung der von M. Guélat entnommenen Proben klären.

[38] Es ist unwahrscheinlich, dass Holzkohlen direkt auf die Steine platziert wurden, denn es wurde keine erhöhte Dichte an Holzkohlen zwischen und unterhalb der Steine beobachtet.

interpretiert werden. Da diese lediglich brandgerötet ist, aber ansonsten keine Unterschiede zum umgebenden Niveau aufweist, ist es jedoch wahrscheinlicher, dass die Brandrötung durch regelmässig darauf gelegte heisse Steine zustande kam.
Indizien für entsprechende, innerhalb von Häusern gelegene, Ofenbefunde sind beispielsweise aus Alle-Noir Bois bekannt.[39] Dort wurde über einer sehr ähnlich ausgeprägten Kalksteinlage eine Lehmlage beobachtet, die möglicherweise zu einer zerfallenen Ofenstruktur gehörte.

Struktur 274

Befund ST 274 umfasste eine quadratische Steinsetzung mit darunter und darüber liegendem, brandgerötetem Lehm und wurde in Quadrant Y6 ausgegraben. Dessen Oberkante lag auf 470.09 m ü. M. im oberen Bereich von Schicht 3, die Unterkante lag ebenfalls in Schicht 3 auf 469.85 m ü. M. Die Masse der quadratischen Steinsetzung betrugen 100 auf 95 cm. Über den brandgeröteten respektive durch Hitzeeinwirkung grau gefärbten Kalksteinen befand sich ein Paket aus brandgerötetem Baulehm, das maximal 45 cm auf 35 cm mass (Abb. 44). Die darunterliegende Steinsetzung nahm im Westen Bezug auf einige senkrecht in den Boden gesetzte Kalksteinplatten, die ebenfalls brandgerötet waren (Abb. 45 und Abb. 46). Im Profil ist ersichtlich, dass unter den Kalksteinen in einer muldenförmigen Eintiefung eine weitere Schicht aus brandgerötetem Baulehm lag (Abb. 46), wie dies in sehr ähnlicher Weise bereits für Struktur 264 beobachtet werden konnte (s. oben).
Die deutlichen Parallelen zu Struktur 264 sowie zum bereits oben kurz erläuterten Befund in Alle Noir-Bois lassen auch in diesem Fall eine Interpretation als Ofenkonstruktion als wahrscheinlich erscheinen. Im Unterschied zu Struktur 264 wies Struktur 274 unter den Steinen eine scharf abgegrenzte, und deshalb wohl eingebrachte, stark verziegelte Lehmschicht auf. Dabei könnte es sich um eine Ofensubstruktur (Unterzug) handeln, die aus einer gebrannten Lehmplatte besteht. Über den Kalksteinen befandt sich im Gegensatz zu Struktur 264 eine brandgerötete heterogene Lehmpackung, diese könnte die Reste einer Ofenkuppel in Lehm-Flechtwerk-Konstruktion darstellen. Die Kalksteine wären demnach als an einem anderen Ort erhitzte und in den angenommenen Ofen auf die Lehmplatte geschobene Hitzesteine zu interpretieren.

Zusammenfassende Interpretation der Feuerstellen-Befunde

Die fünf aufgeführten Feuerstellen aus der ausgewerteten Grabungshälfte weisen eine grosse Variabilität auf. So kann ST 228.1 als einfache muldenförmige Feuerstelle bezeichnet werden (sog. *foyers en cuvette*), wobei auch die als Esse interpretierte Feuerstelle ST 2.2 dazugezählt werden kann.

[39] Hierbei handelt es sich um eine Struktur, die aus acht nebeneinander gesetzten Kalksteinplatten bestand und 35 cm auf 35 cm mass. Die für die Fundstelle einzigartige Struktur befand sich innerhalb eines Gebäudegrundrisses dezentral an dessen Hauswand (Masserey 2008, 42-43).

Solche einfach aufgebaute, kleine Feuerstellen wurden wahrscheinlich zu verschiedenen Zwecken verwendet: Sie können als Kochstelle und Heizquelle innerhalb von Gebäuden dienen oder zur Metallverarbeitung (Erhitzung des zu schmiedenden Eisens) genutzt werden.

Ein zweiter Feuerstellentyp, nämlich derjenige der Brandgrube (sog. *foyer en fosse*), ist mit Struktur 262 vertreten. Diese ist wahrscheinlich innerhalb oder in der nächsten Umgebung eines Gebäudes genutzt worden. Eine ähnliche Brandgrube aus Alle-Sur Noir Bois wurde mit Nahrungsmittelzubereitung in Zusammenhang gebracht, wobei auch andere Funktionen nicht auszuschliessen sind.[40]

Beim dritten Feuerstellentyp (ST 264 und 274) könnte es sich um eine Ofenkonstruktion handeln. In dieser wohl ebenerdigen Feuerstelle, wurden auf einer Fläche von ca. 35 x 30 cm erhitzte flache Kalksteine gesetzt. Ähnliche Befunde wurden in der frühlatènezeitlichen Fundstelle Alle-Noir Bois entdeckt.

Es ist augenscheinlich, dass sich die Feuerstellen, mit Ausnahme von Struktur 274, auf den Bereich der Gebäude 1 und 2 konzentrieren. Insbesondere die Feuerstellen ST 262 und ST 264 liegen sehr nahe beieinander, wobei vermutet werden kann, dass in Struktur 262 die Steine für den mutmasslichen Ofen ST 264 erhitzt wurden.

[40] Pousaz/Gaume 2010, 74-75.

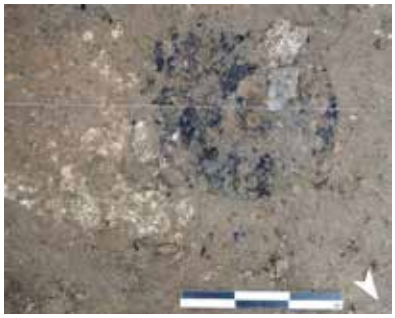


Abb. 32: Aufsicht auf Struktur 235 (schwarze Verfärbung infolge zahlreicher Holzkohlen in der Mitte), links davon ist Struktur 234 erkennbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 33: Schnitt durch die Strukturen 235 (Mitte, oben) und Struktur 262 (darunter) (Foto: OCC-SAP).

Abb. 34: Struktur 228.1 in der Aufsicht vor dem ersten Abtrag. Bereits deutlich erkennbar ist die seitliche Verziegelung der Grubenwand (Foto: OCC-SAP).

Abb. 35: Struktur 228.1 im Profil. Sowohl die Brandrötung der Grubenwand- und Sohle als auch die stark holzkohlehaltige basale Schicht sind deutlich erkennbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 36: Struktur 235 nach dem ersten Abtrag in der Aufsicht. Das westliche Ende (rechts) weist eine ausgebuchtete Form auf. Die Verfüllung ist komplex und enthält u.a. hitzeüberprägte Kalksteine, holzkohlehaltigen Lehm, teils verziegelten Baulehm und lehmiges Material aus Schicht 3 (Foto: OCC-SAP).

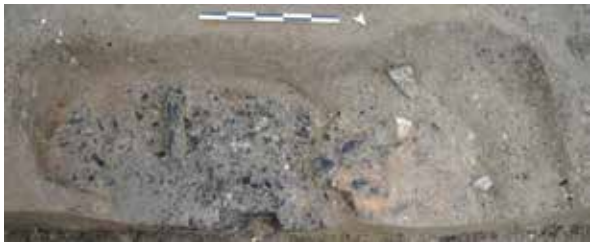


Abb. 37: Struktur 235 nach dem zweiten Abtrag. Der etwas tiefere, mit grossen Holzkohlen und einem verkohlten Holzstück (Scheit) überzogene östliche Bereich ist gut erkennbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 38: Schnitt durch ST 262. In der Mitte ist die im östlichen Bereich festgestellte Holzkohle-schicht deutlich erkennbar. Der genaue Verlauf der östlichen Grubenwand ist nicht zu erkennen – vielleicht, weil sie mit ST 234 zusammenfällt (Foto: OCC-SAP).

Abb. 39: Die Struktur 264 in der Aufsicht. Diese besteht unter anderem aus einer Lage sorgfältig gesetzter, stark hitzeüberprägter Kalksteine (Foto: OCC-SAP).

Abb. 40: Die Kalksteinlage aus stark brandüberprägten Kalksteinen im Detail (Foto: OCC-SAP).

Abb. 41: Struktur 264 im Profil: Zuunterst ein rund 1 cm mächtiges Band aus sehr kompaktem, grauem Material (mutmassliche Ascheschicht), gefolgt von teils brandgerötetem „Baulehm“ und der Kalksteinlage (Foto: OCC-SAP).

Abb. 42: Nach der Entfernung der Kalksteinlage (Abtrag 1) wird deutlich, dass die Brandrötung des darunterliegenden „Baulehmes“ nicht mit der Kalksteinlage korreliert (Foto: OCC-SAP).

Abb. 43: Zuunterst folgte eine auffallend kompakt ausgeprägte, graue Schicht, die als möglicher Trampling-Horizont angesprochen wurde (Foto: OCC-SAP).

Abb. 44: ST 274 in der Aufsicht vor dem ersten Abtrag. Das über der Steinsetzung liegende, verziegelte Baulehm-Paket ist gut erkennbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 45: Unter dem Baulehmpaket kam eine ungefähr rechteckig geformte Pflasterung aus meist sehr stark hitzeüberprägten, flachen Kalksteinen zum Vorschein. Links im Bild ist eine Reihe senkrecht aufgestellter, ebenfalls brandgeröteter Kalksteine zu erkennen (Foto: OCC-SAP).

Abb. 46: Struktur 274 im Profil. Deutlich zu erkennen sind die im westlichen Bereich senkrecht in den anstehenden Lehm gestellten Kalksteinplatten sowie die an der Basis befindliche, offensichtlich stark verziegelte mutmassliche Lehmplatte (Foto: OCC-SAP).

4.4 Die Keramikdeponierung (Struktur 233)

Die Keramikdeponierung kam in Quadrant Y8 auf 470.94 m ü. M. am Übergang von Schicht 2.4 zu Schicht 3 bei einem Baggerabtrag zu Tage und endete ca. auf Kote 470.09 m ü. M. am Übergang zu Schicht 4. Die Baggerarbeiten wurden gestoppt, als der Boden eines Topfes zum Vorschein kam (Abb. 47). Nebst diesem obersten Keramikgefäss waren einige Tierknochen sowie einige grössere Holzkohlefragmente zu erkennen. Beim Anlegen eines Profils durch die damals in ihrer tatsächlichen Dimension noch nicht erkennbaren Struktur kamen sowohl südwestlich als auch südöstlich des Topfes weitere Gefässe zum Vorschein (Abb. 48). Schliesslich konnten neben dem eingangs erwähnten Topf drei Stapel mit insgesamt zwölf Näpfen geborgen werden (Abb. 49, Abb. 51 und Abb. 52; s. auch Tafel 3.3 und 3.4). Alle 13 Gefässe waren umgekehrt, also mit dem Gefässrand nach unten, in die mutmassliche Grube gestellt worden (Abb. 49 und Abb. 50). 11 der 13 Gefässe waren ganz erhalten, die übrigen zwei wurden durch einen Eingriff teilweise zerstört. Bei dieser nachträglichen Störung handelt es sich um die Grube ST 265, die die Deponierung angeschnitten hat und somit wichtige stratigraphische Informationen zur Zone um Gebäude 1 und 2 liefert.

Die Keramikgefässe wurden bereits auf der Ausgrabung mit Mowilith gefestigt, als Block geborgen und im Labor vollständig freigelegt. Dies hat den Vorteil, dass die in den Keramikgefässen enthaltenen Sedimente für zukünftige Analysen aufbewahrt werden konnten.

Die Grenze der Grube ST 233 zum umliegenden Sediment war auf der Grabung nur schlecht fassbar. Das ausgehobene Grubennegativ mass ca. 80 cm auf 70 cm. Die Verfüllung bestand aus Sediment von Schicht 3 (dunkler Lehm), das mit einigen Lehmbrocken aus Schicht 4, wenigen Fragmenten von verziegeltem Lehm, Holzkohlen und verbrannten Kalksteinen durchmischt war. Neben den 13 deponierten Gefässen befanden sich einige weitere Keramikscherben, einzelne Knochen sowie ein Eisenstift, ein Eisennagel und eine Eisenklammer in der Grube, wobei die beiden letzteren Eisenobjekte jeweils an einem Gefäss anhafteten.

Wie bereits ausführlich an anderer Stelle dargelegt[41], können aufgrund unterschiedlicher Überlegungen zur Art und Weise der Keramikdeponierung sowie aufgrund der Brandspuren an den Gefässen verschiedene mit der Deponierung in Zusammenhang stehende Handlungen rekonstruiert werden. Darauf wird in Kapitel 8.1 ausführlich eingegangen.

[41] Joray 2014, 40-42.

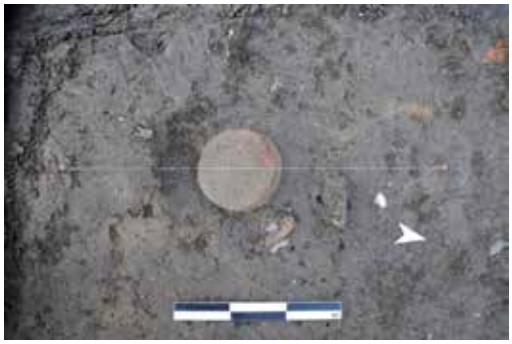


Abb. 47: Struktur 233 vor dem ersten Abtrag. Nur gerade der Boden des ersten Topfes war zu diesem Zeitpunkt sichtbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 48: Struktur 233 nach dem ersten Abtrag. Beim Anlegen eines Querprofils kamen weitere ganz erhaltene, auf den Kopf gestellte Keramikgefässe zum Vorschein (Foto: OCC-SAP).

Abb. 49: Detailaufnahme der Struktur 233. Die Gefässe waren in drei Stapeln angeordnet (Foto: OCC-SAP).

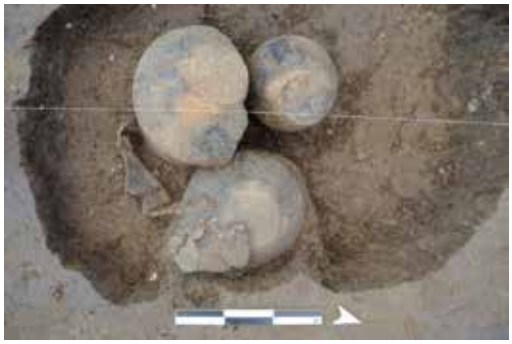


Abb. 50: Struktur 233 nach dem zweiten Abtrag. Die drei Gefässstapel sind gut erkennbar (Foto: OCC-SAP).

Abb. 51: Die Keramikdeponierung umfasst 13 Gefässe, die in drei Stapeln angeordnet waren (v. l. n. r.): Topf **233** und nicht vollständig erhaltene Schüssel **253**; Stapel 2 (Schüssel **259**, **258** und **257**), Stapel 1 (Schüssel **2727**, **236**, **235** und **234**) und Stapel 3 (Schüssel **260**, **262**, **263** und **261**).

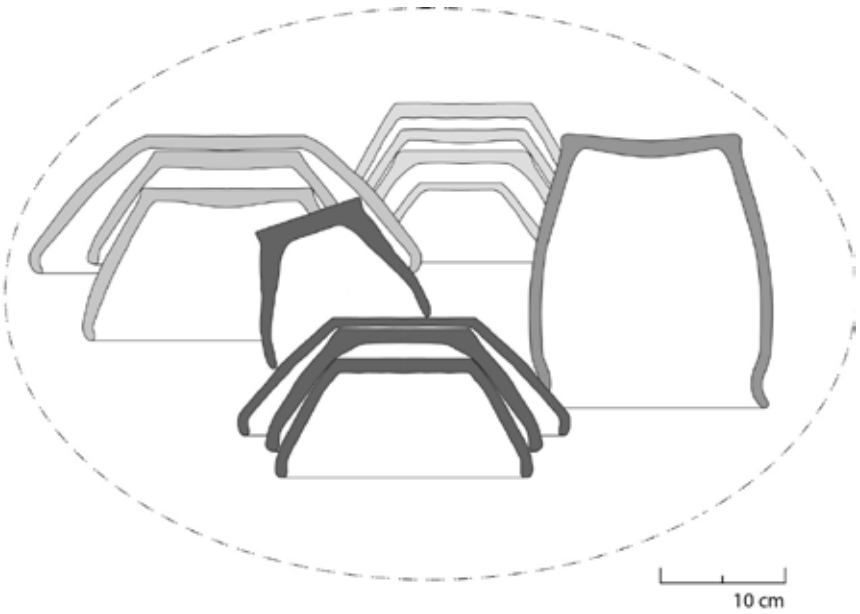


Abb. 52: Schematische Darstellung der in drei Stapeln angeordneten, auf der Mündung stehenden Keramikgefässe.

4.5 Säuglingsskelett (Struktur 268)

Die Struktur 268 umfasst den Fund eines auffallend gut erhaltenen Skeletts eines Neonaten, wobei in der Fläche keine dazugehörende eingetiefte Struktur beobachtet werden konnte. Da die Tierknochen der Grabung (noch) nicht ausgewertet wurden, kann an dieser Stelle nicht darauf eingegangen werden, ob und wo weitere Menschenknochen zu Tage kamen. Die nachfolgend aufgeführten Angaben zum Neonaten-Skelett beziehen sich auf die *in situ* Ansprache des Skeletts, die von Domenic Rüttimann (Institut für Rechtsmedizin, Bern) auf der Grabung vorgenommen wurde (Abb. 54).

Das Skelett kam laut Grabungsdokumentation in Quadrant Z9 auf Kote 471.31 m ü. M. in Schicht 3 zu Tage und war bis auf 471.27 m ü. M. in Schicht 3 eingetieft. Bei diesen Höhenangaben muss es sich um einen Vermessungsfehler handeln, denn nur 2 m davon entfernt liegt der stratigrafisch höher gelegene Übergang von Schicht 2.4 zu Schicht 3 auf 470.44 m ü. M. Das entspräche einer Geländeabstufung von ca. 90 cm, was in diesem Bereich nicht möglich ist. Korrigierte man die in der Dokumentation angegebene Höhe um 1 m nach unten, wäre die stratigrafische Lage des Skelettes mit den übrigen Strukturen kongruent.

Es konnte, wie bereits oben erwähnt, keine eingetiefte oder anderweitig konstruierte Struktur beobachtet werden, in die das Individuum hineingelegt worden wäre. Das Skelett war noch 38 cm in der Länge und 18 cm in der Breite erhalten (Abb. 53). Ausser einem unverbrannten und zwei verbrannten Kalksteinen sowie einem verbrannten Knochen direkt unter und einer kleinen Keramikscherbe in der Nähe des Skelettes befanden sich keine Funde in der Nähe des Individuums. Laut den Ausführungen von D. Rüttimann handelt es sich um einen 45 bis 49 cm langen Neonat. Das Neugeborene lag mit dem Gesicht nach oben gewandt und mit geschlossenem Mund auf dem Rücken. Der linke Unterarm war gebeugt, so dass die Hand auf der linken Schulter zu liegen kam. Der linke Oberschenkel scheint ausgedreht gewesen zu sein. Trotz der auffallend guten Erhaltung der Knochen fehlen die rechte Gesichtshälfte, ein Teil des rechten Brustkorbes, der rechte Arm, der linke Oberschenkel und die gesamte Körperpartie unterhalb des Knies. Es wird angenommen, dass diese beim Baggerabtrag entfernt wurden.

Die gute Erhaltung des Skeletts ist erstaunlich und nur dadurch zu erklären, dass das Neugeborene rasch eingegraben oder auf eine andere Weise schützend deponiert worden sein muss. Bei der Betrachtung des Gesamtplans (s. Beilage 3) sticht sofort ins Auge, dass das Säuglingsskelett direkt über der Pfostengrube ST 281 lag. Struktur 281 allerdings konnte erst auf Kote 470.05 m ü. M. am Übergang von Schicht 3 zu Schicht 4 gefasst werden und war bis 469.90 m ü. M. in Schicht 4 eingetieft. Es ist davon auszugehen, dass die entsprechende Struktur in der darüber liegenden Schicht 3 deshalb nicht erkannt werden konnte, da sich ihre Verfüllung (wie bei anderen Befunden bereits mehrfach festgestellt) nicht vom umgebenden Sediment unterscheiden liess. Wegen des mutmasslichen Vermessungsfehlers kann leider nicht nachvollzogen werden, wie viele Zentimeter

über der Unterkante der Struktur 281 das Kind zu liegen kam. Wenn eine Messabweichung von 100 cm angenommen wird, wären es 41 cm. Für Pfostenloch ST 281 wird eine Zugehörigkeit als Apsidenpfosten zu Gebäude 2 angenommen (s. Kapitel 8.2.3).

Es wäre denkbar, dass der Säugling in den oberen Bereich der Pfostengrube gelegt wurde oder neben dem Pfosten eine muldenförmige Grube eingetieft wurde, in die der Neonat hineingelegt und zugedeckt wurde. Es wäre jedoch auch denkbar, dass sich nach Auflassung des Gebäudes die Verfüllung der Pfostengrube etwas gesenkt und sich dadurch eine leichte Mulde gebildet hatte, die zur Niederlegung des Neonates in einer geschützten Lage genutzt wurde. Dieser ist demnach entweder zeitgleich mit oder nach der Nutzung von Gebäude 2 bestattet worden. Eine ^{14}C-Datierung der Knochen könnte weitere Aufschlüsse über die zeitlichen Zusammenhänge geben.[42]

Die Präsenz von Neonatenskeletten, -teilskeletten und -knochen in prähistorischen und römerzeitlichen Siedlungsarealen ist ein gängiges Phänomen, auf das an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll.[43] Aus den benachbarten Fundstellen Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu sind ebenfalls mehrere Einzelknochen von Neonaten belegt. In Chevenez-Combe Varu wurde aus Pfostenloch 1 ein Felsenbein eines perinatal verstorbenen Individuums gefunden, das graue bis schwarze Brandverfärbungen aufwies.[44] Zudem kamen aus einer Grube (Grube 4) fünf weitere Knochenfragmente zum Vorschein, die von einem oder mehreren perinatal oder sehr jung verstorbenen Individuen stammen. Beide Strukturen (Pfostenloch 1 und Grube 4) liegen ca. 4 m auseinander.[45] In Chevenez-Combe Ronde kamen beim Screening der Knochen einer mittellatènezeitlichen Schicht (Schicht 3a) 22 Menschenknochen zum Vorschein.[46] 15 dieser Knochen konnten anhand der geringen Ossifikation Individuen mit einem sehr tiefen Sterbealter zugerechnet werden. Diese stammen von mindestens zwei Individuen, die perinatal oder maximal einmonatig verstorben sind. Die als menschlich identifizierten Knochen stammen mehrheitlich aus einem Areal, das circa 2 m entfernt von einem Gebäude (Gebäude 3) liegt, eine kleinere Zahl stammt aus der Nähe von zwei zu einem weiteren Gebäude gehörenden Pfosten (Pfosten 10 und 7; zu Gebäude 3 gehörend). Drei Fragmente desselben Kinderschädels kamen jeweils aus einem der drei Strukturen (Gebäude 3, Pfostenloch 10 und 7).[47] Ein Atlasfragment (*Arc posterior* und *Massae laterales*) wies eine Schnittspur auf: Diese wurde laut den archäoanthropologischen Untersuchungen am noch „frischen“ Knochen ausgeführt. Die unübliche Schnittrichtung (schräg von unten) und die Ausprägung

[42] Sofern dies, wegen des geringeren Kollagengehalts in Säuglingsknochen, überhaupt möglich ist (Freundliche Mitteilung M. Roth-Zehner).
[43] S. dazu z. B. Beilke-Voigt 2007, 186; Dedet/Schwaller 1990; Delattre/Séguier 2007, 608-609; Rissanen et al. 2013.
[44] Elyaqtine 2010a, 111-112.
[45] Saltel et al. 2010, 93.
[46] Elyaqtine 2010b.
[47] Elyaqtine 2010b, 136.

der Schnittspur sprechen für eine postmortale, mit einem an der Kehle angelegten Messer durchgeführte Durchtrennung der rechten Halshälfte und einem Teil des hinteren Halses.[48]

Eine genauere anthropologische Untersuchung des Skeletts aus Chevenez-Au Breuille wäre sehr wünschenswert, insbesondere um der Frage nachzugehen, ob peri- oder postmortale Manipulationsspuren ersichtlich sind oder ob der Neonat Auffälligkeiten aufweist, die seinen frühen Tod erklären könnten.

Abb. 53: Aufsicht auf das Skelett (ST 268). Unter dem Brustkorb ist ein Kalkkiesel zu erkennen (weiss) (Foto: OCC-SAP).

Abb. 54: Der Anthropologe D. Rüttimann bei der Beurteilung des Skelettes auf der Grabung (Foto: OCC-SAP).

[48] Elyaqtine 2010b, 136.

4.6 Amphorendeponierung (Struktur 85)

Die Struktur 85 kam in Quadrant B2 am südwestlichen Grabungsrand auf einer Höhe von 471.78 m ü. M. zum Vorschein und war bis auf Kote 471.61 m ü. M. eingetieft.[49] Die Amphorenscherben wiesen vor dem ersten Abtrag eine annähernd runde Anordnung von 70 cm auf 80 cm auf (Abb. 55).

Die Struktur 85 wurde mittig geschnitten (Abb. 55 und Abb. 56) und das Fundmaterial nach Vierteln getrennt in zwei Abträgen geborgen. Im Profil ist ersichtlich, dass die Amphorenscherben in einer relativ flachen, konkav ausgebildeten Grube lagen (Abb. 56 und Abb. 57). Diese war nebst den Amphorenscherben mit teils grossen Holzkohlefragmenten, Brocken von verziegeltem Lehm und verbrannten Knochen verfüllt. Schliesslich sind drei durch Feuereinwirkung graugefärbte Keramikscherben zu nennen, von denen zwei aufgrund ihres Aussehens als Scherben aus der Campana B Produktion identifiziert werden konnten.[50]

Anhand der Randscherben wurden zwei Gefässindividuen identifiziert (**7697.1** und **7697.3**), die als Weinamphoren des Typs Dressel 1 angesprochen werden können. Die Beurteilung der Macharten führte zur Identifikation eines weiteren Individuums (**7697.2**).

Die Scherben, die **7697.1** zugerechnet werden können, wiegen insgesamt 5776 g, diejenigen von **7697.2** 3799 g und die Scherben von **7697.3** 5977 g. Wird davon ausgegangen, dass eine ganz erhaltene Amphore des Typs Dressel 1 ca. 22 kg wiegt[51] und es sich tatsächlich nur um 3 Individuen handelte, so wäre von **7697.1** und **7697.3** ungefähr ein Viertel des ursprünglichen Gefässes erhalten. Von **7697.2** kann aufgrund fehlender Randscherben nur vermutet werden, dass es sich ebenfalls um eine Amphore des Typs Dressel 1 handelt. Wenn dem so ist, wäre nur noch etwa ein Sechstel des ursprünglichen Gefässes erhalten.

Die Amphoren weisen zahlreiche Brandspuren auf: Beim wieder zusammengesetzten, stark fragmentierten Boden von Individuum 2 konnte beobachtet werden, dass aneinander passende Fragmente vergraut sind oder keine Brandspuren aufwiesen (Abb. 58), woraus zu schliessen ist, dass die Amphoren zumindest teilweise vor der Feueraussetzung zerschlagen wurden. Neben der unnatürlich starken Fragmentierung[52] könnte auch die auf Abb. 61 ersichtliche Schlagspur ein Hinweis dafür sein, dass die Amphoren zerschlagen wurden.[53] Andererseits könnte es sich bei der Schlagspur auch um ein Grabungsartefakt handeln.[54]

[49] Leider ist anhand der Dokumentation nicht ersichtlich, in welche Schicht die Struktur 85 eingetieft wurde. Allerdings scheint es sich den Fotos entsprechend nicht um die „klassische" Schicht 3 zu handeln, da diese üblicherweise dunkler ausgeprägt ist. Möglicherweise ist letztere in dieser südlichen Zone nicht (mehr) vorhanden.
[50] Freundliche Mitteilung Eckhard Deschler-Erb.
[51] Poux 2004, 28.
[52] Der Fragmentierungsgrad konnte nicht ermittelt werden. Da ein Teil der Scherben bereits zusammengeklebt war, was es nicht mehr ermöglicht zu beurteilen, welche Brüche frisch und welche alt sind.
[53] Vergleichbare Schlagspuren in Poux 2004, Abb. 13.
[54] Freundliche Mitteilung M. Roth-Zehner.

Mathieux Poux konnte im Rahmen seiner Dissertation eine grosse Anzahl spätlatènezeitlicher und frührömischer Fundstellen im Gebiet des heutigen Frankreich und der angrenzenden Gebiete zusammentragen, die von besonderen Handlungen im Umgang mit Amphoren zeugen.[55] Auffallend ist, dass Deponierungen von manipulierten Amphoren kombiniert mit anderen Funden auch im Siedlungskontext auftreten. Diese Amphorendeponierungen fallen oftmals wegen ihrer hohen Individuenzahlen,[56] der systematischen Zerschlagung,[57] des Enthauptens,[58] dem Vorhandensein von Brandspuren,[59] der Selektion gewisser Gefässteile[60] und/oder wegen der strukturierten Deponierung in einer Grube, einem Schacht oder einem Graben[61] auf. Sie zeichnen sich ausserdem durch Vergesellschaftung mit Menschenknochen,[62] durch eine grosse Anzahl von Tierknochen und/oder durch ein auffallendes Tierartenspektrum,[63] durch Importe[64], durch eine grosse Anzahl an (besonderen) Metallobjekten[65] und/oder von Mühlstein (-fragmenten)[66] aus. Die untenstehende Tabelle vermittelt einen Eindruck der oben genannten Vergesellschaftungen und Besonderheiten, wie sie von M. Poux publiziert wurden.

Die aus der Publikation von M. Poux entnommenen Angaben zu spätlatènezeitlichen Siedlungen v. a. aus dem heutigen Frankreich zeigen auf, dass Amphorendeponierungen durchaus auch im Siedlungskontext erwartet werden können. Die aufgeführten Beispiele fallen einerseits wegen besonderer Handlungen, andererseits wegen ihrer besonderen und materiell „wertvollen“ Zusammensetzung auf. Es ist klar, dass der Befund aus Chevenez-Au Breuille nicht mit den genannten Beispielen mithalten kann, insbesondere was die Zahl der Amphorenfragmente und Individuen sowie die Vergesellschaftung mit herausragenden Funden anbelangt. Allerdings scheint es, dass in Chevenez-Au Breuille II durchaus vergleichbare Handlungen durchgeführt wurden: Die Amphoren wurden zerschlagen und starker Hitze ausgesetzt (Abb. 58 bis Abb. 60) und schliesslich in einer Mulde deponiert oder entsorgt. Eventuell wurde dabei die Mitte der Mulde ausgespart.[67] Leider ist unbekannt, wie sich die drei Individuen innerhalb der Mulde verteilten: Wurden die Fragmente der einzelnen Individuen durchmischt? Waren die Randscherben anders positioniert als die Bodenscherben?

[55] Poux 2004.
[56] Z. B. Châteaumeillant.
[57] Basel-Gasfabrik, Fontenay-le-Comte, La Lagaste, Lattes, Levroux, Roanne, Varennes-sur-Seine.
[58] Basel-Gasfabrik, La Lagaste, Lattes, Marduel, Mailhac, Roanne und Saumeray.
[59] Fontenay-le-Comte und La Lagaste.
[60] Aulnat, Basel-Gasfabrik, Marduel und Mailhac.
[61] Châteaumeillant, La Lagaste, Levroux, Marduel und Mailhac.
[62] Aulnat, Basel-Gasfabrik, Châteaumeillant, La Lagaste, Levroux und Nanterre.
[63] Châteaumeillant, Fontenay-le-Comte, La Lagaste, Levroux und Varennes-sur-Seine.
[64] Lattes.
[65] Basel-Gasfabrik, La Lagaste, Lattes, Levroux, Nanterre, Roanne, Saumeray und Varennes-sur-Seine.
[66] Basel-Gasfabrik, Châteaumeillant, La Lagaste, Roanne und Saumeray.
[67] Hierbei könnte es sich allerdings auch um die Folge von Senkungsprozessen handeln.

Fundstelle	Befunde	Funde	Handlungen an den Amphoren	Dat.
Aulnat	Gruben	Amphoren, Menschenknochen, Keramik	Selektion von Amphorenhälsen	LT D1
Basel-Gasfabrik	Grube 145/230	Enthauptetes Skelett, geköpfte und fragmentierte Amphoren, Metallfunde, Mühlsteinfragment	Köpfen, zerschlagen	LT D1
Châteaumeillant	Gruben	Amphoren (dutzende bis hunderte pro Grube; teilweise mit Verschluss), mit Hals oder Zapfen nach oben, teilweise mit Menschenknochen, Mühlsteinfragmenten, Potinmünzen, ganzen Gefässen, Hirschgeweih vergesellschaftet	Anordnen	LT C2-röm.
Fontenay-le-Comte	Graben einer Einfriedung	Amphoren, Lanzenspitze, Hammelskelett	Fragmentieren, verbrennen	LT D1
La Lagaste	Gruben und Schächte	In unterschiedlichen Zusammensetzungen: Amphoren, Buntmetallgefässe, Bronze- und Eisengegenstände, Tier- und Menschenknochen, Mühlsteine	Köpfen, zerschlagen, verbrennen, anordnen	v. a. LT D1
Lattes	Schacht	Amphoren, Campana, bemalte Feinkeramik, Eisenkelle	Köpfen, zerschlagen	LT C2
Levroux	Gruben und Schacht	In unterschiedlichen Zusammensetzungen: Amphoren, antropomorphe Statuette, Schleifsteine, Hirschgeweihe, Bronze- und Eisengegenstände, Menschenknochen	Zerschlagen, anordnen	LT C2-D1
Marduel	Rechteckiges Becken	Vertikal in Boden eingebrachte Amphorenhälse	Köpfen, anordnen	LT D1-D2
Mailhac	Becken	Vertikal in Boden eingebrachte Amphorenhälse	Köpfen, anordnen	LT D1
Nanterre	Gruben, Schächte und Gräben	Amphoren, Menschenknochen, bemalte Feinkeramik, Waffen, Metallgefässe	-	LT C2/D1/D2a
Roanne	Schacht	Amphoren, Mühlstein, Metallgefässe	Köpfen, zerschlagen	LT D1
Saumeray	Schacht	Schacht: Amphoren, halber Mühlstein, Buntmetallgefäss	Köpfen	SLT
Varennes-sur-Seine	zahlreiche Gruben und Schächte	Amphorenscherben, Tierknochen und reiches Metallfundspektrum	Zerschlagen	LT D1b-D2a

Tab. 3: Spätlatènezeitliche Siedlungen mit Amphorendeponierungen (nach Poux 2004).

Während der Ausgrabung wurde die Struktur 85 trotz Zeitdruck in Viertel unterteilt und in zwei Abträgen ausgegraben, wobei das Fundmaterial entsprechend separat geborgen wurde. Anschliessend wurde versucht, die Amphoren zusammensetzen. Bedauerlicherweise bevor die Fragmente angeschrieben wurden, sodass zum Zeitpunkt der Auswertung leider nicht mehr eruiert werden konnte, aus welchem Quadrant und Abtrag die einzelnen Fragmente ursprünglich stammten.

Ob in Chevenez-Au Breuille, wie aus anderen Fundstellen bekannt, ebenfalls besondere Arrangements der Scherben vorliegen, kann deshalb leider nicht mehr beurteilt werden.

Aus der Grube ST 85 wurden zudem noch Knochen geborgen. Bei diesen stellt sich die Frage, ob darunter auch Menschenknochen vertreten und ob Auffälligkeiten im Tierknochenspektrum zu verzeichnen sind.

Die zwei aus der Grube stammenden und ebenfalls stark hitzeüberprägten Campana-Scherben sind für ländliche Siedlungen in der Region sehr unüblich. Das gemeinsame Herkunftsgebiet der Amphoren und der Campana B Ware könnte ein Hinweis dafür sein, dass die Weinamphoren und die Feinkeramik gemeinsam aus Etrurien importiert wurden.

Wie ist dieser Befund abschliessend zu interpretieren? Wenn eine ähnliche Richtung wie M. Poux eingeschlagen wird, könnte es sich um die Überreste eines Festes (*feasting*) handeln. Die geringe Individuenzahl der Amphoren spricht dafür, dass dieses Fest in keinem allzu grossen Kreis stattgefunden hat.

Abb. 55: Aufsicht auf die Amphorenscherben vor dem ersten Abtrag (Foto: OCC/SAP).

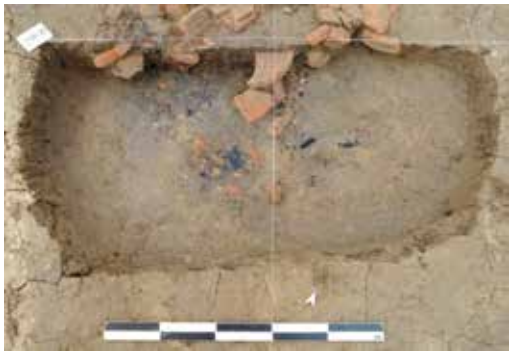


Abb. 56: Aufsicht auf die südliche Hälfte der Struktur nach dem ersten Abtrag (Foto: OCC/SAP).

Abb. 57: Die Struktur 85 im Profil. An der Basis der flach und konkav ausgeprägten Grube ist eine Holzkohlekonzentration, nicht aber eine Brandrötung zu erkennen. Darüber folgen die Amphorenscherben, die dem Grubenrand entsprechend eine runde Form bilden (Foto: OCC/SAP).

Abb. 58: Zusammengesetzter Boden von Individuum 2, die Farbunterschiede bei aneinanderpassenden Fragmenten sind auf das Zerschlagen der Amphoren vor ihrer „Verbrennung“ zurückzuführen (Foto: Nicolas Joray).

Abb. 59: Innenseite einer Wandscherbe von Individuum 3. Es sind schwarze Striemen ersichtlich, die als Brandspuren interpretiert werden können (Foto: Nicolas Joray).

Abb. 60: Wandscherben von 7697.3, 7697.1 und 7697.2 (von oben links im Uhrzeigersinn; Foto: Nicolas Joray).

Abb. 61: Detailaufnahme der Schlagspur auf der Wandscherbe von Individuum 3 (Massstab s. Abb. 60; Foto: Nicolas Joray).

4.7 Flächige Steinkonzentrationen und Gräben

Struktur 5

Struktur 5 umfasst ein ca. 2 x 2 m messende Kalksteinkonzentration (Abb. 62) und befand sich im Quadrant B7, mit Ausläufern in den Quadranten A7 und B6. Sie befand sich auf Schicht 2.4 oder ist mit deren Oberkante gleichzusetzen. Auf der Grabung wurden leider keine Höhen der Struktur eingemessen. Es handelt sich um eine diffuse Konzentration von teils, insbesondere im nord-westlichen Bereich, hitzeüberprägter, oftmals grauverfärbter Kalksteine. Zwischen den Steinen befanden sich mehrere grossfragmentierte Knochen (s. Abb. 62) sowie Keramikscherben, gebrannter Lehm und Holzkohlefragmente. Bereits auf der Grabung wurde angemerkt, dass die Struktur wahrscheinlich weitaus grösser war als dokumentiert. So kann in den nahe gelegenen Profilabschnitten (s. „Coupe 2“ und “Coupe 3“ in Beilage 2) die Kalksteinkonzentration weiter verfolgt werden. Demnach dürfte die Ausdehnung der Struktur ca. 7 m in nord-südlicher Richtung und ca. 6 m in west-östlicher Richtung betragen (s. Beilage 2).

Bei Struktur 5 scheint es sich um die Überreste einer Steinschüttung zu handeln. Sie könnte in Zusammenhang mit dem vermeintlichen Weg ST 60 stehen (s. unten), da sie sich in dessen Verlängerung befindet. Im Gegensatz zu ST 60 ist die Kalksteinkonzentration ST 5 jedoch deutlich diffuser, was nicht ausschliesslich mit den Erhaltungsbedingungen erklärt werden kann. Entweder war die Steinschüttung an dieser Stelle von Beginn an lichter oder es fand eine anthropogene Lichtung der Schüttung durch das Entfernen von Steinen statt. Da die Kalksteinkonzentration in noch diffuserer Form weiter in der Fläche streute, ist nicht auszuschliessen, dass es sich um die Reste eines grösseren Platzes oder eines Vorplatzes handelte. Ein Bezug zu Gebäude 2 wäre in diesem Fall naheliegend, kann anhand des Fundmaterials jedoch nicht bestätigt werden, da von Struktur 5 frührömerzeitliche Funde stammen (s. Kapitel 5.6). Für die Nutzung von Gebäude 2 wird hingegen eine ältere Datierung angenommen, da aus den Strukturen, die mit diesem Gebäude in Verbindung gebracht werden, nur latènezeitliche Funde stammen (s. Kapitel 8.2.3). Ein nachträgliches Eintragen der frührömerzeitlichen Funde in die Steinschüttung kann so wenig wie eine mehrphasige Nutzung der Struktur ausgeschlossen werden.

Struktur 60

Struktur 60 erstreckte sich über die Quadranten C8, C9 und C10, lag auf einer Höhe von 471.69 m ü. M. auf der Oberkante von Schicht 3 und reichte bis in den unteren Bereich derselben (der tiefste dokumentierte Punkt liegt auf 470.48 m ü. M). Die Kalksteinkonzentration wies eine Länge von ca. 3.2 m und eine Breite von bis zu 1.5 m auf und war zwischen 40 und 60 cm mächtig. Struktur 60 kann als eine unregelmässig ausgeprägte Steinschüttung beschrieben werden. In der südlichen Hälfte sind einige auffallend grosse und plattige Kalksteine (Kantenlänge bis zu 30 cm) erhalten (Abb. 63), die als

Steinpflasterung angesprochen werden können. Unter diesen befand sich laut Grabungsnotizen eine Schicht von etwa 5 cm bis 15 cm grossen Kalksteinen. Der Rest der Steinkonzentration bestand ebenfalls aus Kalksteinen in Grobkiesfraktion und einzelnen dazwischenliegenden Kalksteingeröllen. Die Steinkonzentration war nicht regelmässig ausgeprägt. Insbesondere im mittleren Bereich war eine längliche, regelmässig verlaufende, Nord-Süd ausgerichtete, steinleere Zone zu erkennen (Abb. 63). Diese langgezogene Steinschüttung mit stellenweise gut erhaltener Steinpflasterung kann als mutmasslicher Weg interpretiert werden. Dessen Nutzung ist als dynamisch zu charakterisieren: Entsprechend des etwas „chaotischen" Erscheinungsbildes ist davon auszugehen, dass dieser Weg mehrmals, möglicherweise aufgrund einer Verschlammung des Untergrundes, seitlich versetzt wurde, wobei hierfür die nächstgelegenen Steine eingesammelt und neu ausgelegt wurden, wodurch sich die zu beobachtende, unregelmässige Ausprägung des Befundes ergab.

Zwischen und unter den Steinen befanden sich zahlreiche Funde. Dazu zählen ein Eisenobjekt, ein Buntmetallobjekt,[68] ein Hirschgeweihfragment, ein Ziegelfragment, ein geschliffenes Steinartefakt, einige Silices, Wandlehmfragmente und Mühlsteinfragmente sowie mehrere Schlacken, zahlreiche Keramikscherben und Knochen, wobei mehrere keramischen Funde eindeutig in frührömische Zeit datiert werden konnten (s. Kapitel 5.6).

Auf der Grabung wurde angenommen, dass es sich bei Struktur 60 um die südliche Verlängerung der Strukturen 257 und 289 handelt, die ebenfalls als Weg interpretiert werden. Leider konnte kein direkter Anschluss beobachtet werden, da letztgenannte Strukturen erst zu einem späteren Zeitpunkt ausgegraben wurden, als Struktur 60 bereits überbaut war. Bei den Strukturen 257 und 289 handelt es sich um direkt übereinanderliegende Steinschüttungen (s. unten), wobei die unter Struktur 289 liegende Struktur 257 einen leichten Versatz zu letzterer aufweist. Die beiden Kalksteinkonzentrationen wurden meist von einer 5 bis 20 cm mächtigen Lehmschicht voneinander getrennt, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass zwischen den beiden Strukturen ein Hiatus zu verzeichnen ist, während dem sich das angesprochene Lehmpaket ablagern konnte. Als Analogieschluss zu dieser bei den Steinschüttungen ST 257 und ST 289 beobachteten Gliederung in mindestens zwei Phasen kann davon ausgegangen werden, dass auch Struktur 60 zweigeteilt werden kann, wobei die ältere Phase dem grobkiesigen unteren Niveau und die jüngere dem oberen Niveau mit den grösseren Kalksteinplatten entsprechen könnte. Leider wurde durch die Struktur 60 kein Profil angelegt und sowohl die Kalksteine als auch das Fundmaterial aus Zeitgründen in nur einem Abtrag entfernt, weshalb diese zwei postulierten Nutzungsphasen nicht abschliessend nachgewiesen, sondern nur vermutet werden können. Dass laut Grabungsdokumentation unterhalb der Struktur 60 angeblich ein Ziegelfragment gefunden wurde, spricht auf den ersten Blick zwar gegen die Annahme

[68] Leider konnte das entsprechende Objekt nicht ausfindig gemacht werden und stand deshalb der Verfasserin nicht zur Verfügung.

eines unteren latènezeitlichen Niveaus. Da der Dokumentation jedoch nicht zu entnehmen ist, aus welchem Bereich und aus welchem Horizont dieses mutmassliche Ziegelfragment geborgen wurde,[69] und da nicht überprüft werden konnte, ob es sich dabei tatsächlich um ein Ziegelfragment und nicht um ein Amphorenfragment handelt, wird an der vorgeschlagenen Interpretation von zwei Nutzungsphasen festgehalten.

Struktur 257

Die Steinschüttung ST 257 erstreckte sich über die Grabungseinheiten B10, B11, C10 und C11. Der höchste Punkt lag im nördlichen Bereich auf Kote 470.89 m ü. M., der tiefste im Süden auf 470.45 m ü. M. Für die Struktur 257 wurde eine Mächtigkeit von 10 bis 15 cm dokumentiert. Die Nordwest-Südost verlaufende Struktur war über etwa 6 m Länge erhalten (Abb. 64). Die Breite der Struktur schwankte zwischen 4 und 4.8 m, allerdings ist der südöstliche Teil der Struktur stark gestört, da vor der archäologischen Dokumentation unkontrolliert mit dem Bagger abgetragen wurde. Die kleine Kalksteinkonzentration ST 256 wird zu ST 257 dazugerechnet und an dieser Stelle nicht weiter beschrieben (Abb. 65).[70]

Die Steinschüttung ST 257 besteht aus grösstenteils hitzeüberprägten Kalksteinen in Mittel- und Grobkiesfraktion (meist 2 bis 15 cm gross), wobei zwischen den Kieseln zahlreiche Knochen-und Keramikfragmente sowie einige Buntmetallfunde, mehrere Eisenfunde, Silices, Schlacken und einige bearbeitete Steine gelegen haben. Im zentralen östlichen Bereich der Struktur befand sich eine „Aussparung“ (Abb. 64 oben links), die während der Ausgrabung als Rinne interpretiert wurde. Diese soll als Abwasserrinne gedient haben. Weiter westlich sind mehrere ähnlich ausgeprägte Zonen mit fehlender Steinsetzung zu erkennen. Somit zeichnet sich ein ähnlich dynamisches Bild wie bei Struktur 60 ab, sodass Struktur 257 analog zu Struktur 60 als Weg mit zahlreichen Reparatur- oder Erneuerungsphasen interpretiert weden kann.

Die Struktur wurde ausser in ihrer Nordöstlichen-Ecke,[71] von einem unterschiedlich mächtigen (5-20 cm) Lehmpaket überlagert, auf das wiederum die Steinpflästerung ST 289 zu liegen kam. Die im Süden anschliessende Steinschüttung ST 60 wird als Verlängerung bzw. Fortsetzung interpretiert (s. oben).

Die durch das bereits erwähnte Lehmpaket eindeutig von der darüberliegenden Struktur zu trennenden Steinsetzung ST 257 weist ein reichhaltiges keramisches Inventar auf, das im Gegensatz zu ST 289 und ST 60 keine Funde beinhaltet, die in die frührömische Zeit weisen. Das trennende, sterile Lehmpaket kann folglich als Hiatus interpretiert werden, während dem der Weg nicht oder

[69] Da die Struktur 60 wie oben erwähnt unregelmässig ausgeprägt ist, ist es durchaus denkbar, dass die jüngere Steinsetzung stellenweise direkt auf dem anstehenden Lehm und nicht auf einer älteren Steinschüttung zu liegen kam. Entsprechend muss ein unter Struktur 60 liegender Ziegel nicht per se heissen, dass die postulierte ältere Phase in die (früh-) römische Zeit datiert.

kaum genutzt wurde und somit zwei zeitlich voneinander zu trennende Nutzungsphasen nachzeichnet: Die ältere, unregelmässigere Steinsetzung ST 257 und die jüngere, regelmässigere und teils mit grossen Steinplatten gefertigte Pflästerung ST 289.

Struktur 289

Die Steinschüttung ST 289 folgt, wie oben bereits eingehend erläutert, teils direkt, teils über einer trennenden Lehmschicht auf Struktur 257. Die Struktur erstreckte sich über die Grabungseinheiten B10, B11, C10 und C11. Der höchste Punkt lag im nördlichen Bereich auf 471.06 m ü. M., der tiefste im Süden auf 470.78 m ü. M. Die Steinsetzung konnte über eine Länge von 4.5 m verfolgt werden und wies eine Breite von 6 m im Norden und ca. 3 m im Süden auf. Sie bestand aus Kalksteinen in Grobkiesfraktion sowie aus einigen horizontal verlegten Kalksteinplatten von bis zu 30 cm Kantenlänge (Abb. 66). Dazwischen kam reichlich Fundmaterial zum Vorschein, wobei insbesondere die zahlreichen meist grossfragmentierten respektive teils ganz erhaltenen Tierknochen auf dem Foto gut ersichtlich sind (Abb. 66). Daneben konnten mehrere Eisenobjekte, zahlreiche Schlacken, bearbeitete Steine (u.a. Mühlsteinfragmente) und Silices geborgen werden. Die Steinschüttung weist, analog zu den Strukturen 60 und 257, mehrere Zonen mit fehlender Kalksteinsetzung auf. Dies kann, nebst der Deutung einer dynamischen, mehrfach erneuerten respektive seitlich verlagerten Steinsetzung, durch eine von Beginn weg unregelmässige Ausprägung des Befundes erklärt werden.

Der Vergleich zwischen den Strukturen 257 und 289 ergibt zwei massgebende Unterschiede: Struktur 257 weist einen deutlich grösseren Anteil an hitzeüberprägten Kalksteinen als die jüngere Struktur 289 auf. Dabei stellt sich unweigerlich die Frage, woher diese auffallend grosse Menge hitzeüberprägter Kalksteine kommt. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür wäre, dass die für die Steinschüttung verwendeten Kalksteine ursprünglich als Hitzesteine gedient hatten, wie es z. B. für die Feuerstellen ST 264 und ST 274 (s. Kapitel 4.3) vermutet wird. Diese wurden aus uns unbekannten Gründen wohl irgendwann ausrangiert und schliesslich als „Wegbefestigung“ wiederverwendet.

Der zweite offensichtliche Unterschied liegt in der Grösse der Kalksteine: Die jüngere Struktur 289 weist eine deutlich grössere Zahl an über 20 cm grossen Kalksteinen als Struktur 257 auf. Dementsprechend scheint für die jüngere Steinschüttung eine andere Materialquelle verwendet worden zu sein: Wurde für Struktur 257 zu einem grossen Teil ohnehin schon vorhandenes, nicht mehr genutztes Steingut (ausgediente Hitzesteine) verwendet, so scheint für die jüngere Steinsetzung ein grösserer Aufwand betrieben worden zu sein: Grössere Steine wurden deutlich sorgfältiger zu einer Steinsetzung zusammengesetzt.

[70] ST 256 lag auf 470.72 m ü. M.

[71] In dieser Zone war die Steinsetzung nur schwer von der darüberliegenden Steinpflästerung ST 289 zu unterscheiden, da hier das trennende Lehmpaket nicht vorhanden war.

Struktur 360

Der Befund ST 360 kam in den Quadranten C11 und C12 zu Tage. Die Oberkante lag auf 470.87 m ü. M., die Unterkante auf 470.68 m ü. M. Die Struktur war laut Grabungsdokumentation in Schicht 2.4 eingetieft und endete in Schicht 4.[72] Die Struktur zeichnete sich vor dem ersten Abtrag als langgezogene, Nordost-Südwest orientierte Kalksteinkonzentration ab (Abb. 67). Die entsprechenden Kalksteine waren ca. 5 cm bis 20 cm gross und zu einem guten Teil hitzeüberprägt. Zwischen den Steinen wurden Knochenfragmente, Keramikscherben und bearbeitete Steine geborgen. Das Ausnehmen und Schneiden der Struktur verdeutlichte, dass die Kalksteine in einer nur wenige Zentimeter eingreifenden, langgezogenen Vertiefung eingebracht waren (Abb. 68). Auf der Grabung wurde angenommen, dass die Unterkante der Steinsetzung gleichzeitig der Sohle der Vertiefung entsprach. Allerdings war zwischen der Verfüllung um dem umgebenden Sediment kein deutlicher Unterschied zu erkennen. Betrachtet man jedoch das Profil, so zeichnet sich wenige Zentimeter unter der Steinsetzung sehr deutlich ein rostbraunes, horizontal verlaufendes Bändchen ab. Dabei dürfte es sich wahrscheinlich um Eisen-Manganoxid-Ausfällungen handeln, die möglicherweise als Folge zersetzter organischer Materialien entstanden und somit die tatsächliche Grubensohle anzeigen könnten.[73] Die nur wenige Zentimeter mächtige Lehmschicht, die zwischen diesem Bändchen und dem Kalksteinhorizont lag, lässt sich kaum vom umgebenden Sediment unterscheiden, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass das Gräbchen für einige Zeit offen lag und dabei teilweise zusedimentierte. Die noch vorhandene Vertiefung wurde erst später mit Kalksteinen verfüllt. Es sind also zwei Phasen fassbar: In einer ersten wurde ein Gräbchen angelegt. Dieses wurde im Zuge eines Offenliegens teilweise durch natürliche Prozesse verfüllt und anschliessend durch das Einbringen einer Kalksteinpackung ausnivelliert. Es ist nicht auszuschliessen, dass sich die Kalksteinkonzentration einst über eine grössere Fläche erstreckte, sie aber nur in diesem Bereich aufgrund ihrer grösseren Mächtigkeit erhalten blieb.

Bei der Struktur 360 handelt es sich sehr wahrscheinlich um die Verlängerung von Struktur 257. Dies war auf der Grabung nicht ersichtlich, da erstere rund neun Monate nach Struktur 257 und unter einer anderen Grabungsleitung ausgegraben wurde. Wenn Struktur 360 tatsächlich mit Struktur 257 in Verbindung und zu einer Struktur zusammengenommen werden können, stellt sich die Frage, ob das für Struktur 360 postulierte, unter der Steinsetzung gelegene Gräbchen sich auch unter Struktur 257 erstreckte, aber beim flächigen Abtrag nicht erkannt wurde. Laut dem Gesamtplan würde Struktur 360 die Verlängerung des nordöstlichen Randes von Struktur 257 bilden. Dieser Bereich von Struktur 257 ist besonders gut erhalten, was vielleicht durch eine Fortsetzung des für ST 360 postulierten Gräbchens zu erklären ist.

[72] Schicht 3 scheint in diesem Bereich zu fehlen.
[73] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

Struktur 331

Der Befund ST 331 lag in den Quadranten B11 und B12, wobei die Oberkante bei 471.03 m ü. M. und die Unterkante bei 470.92 m ü. M. gefasst wurde. Die Struktur war in Schicht 2.4 eingetieft und endete in derselben. Im Planum vor dem ersten Abtrag war Struktur 331 als eine 160 cm lange und 30 cm breite Nordwest-Südost orientierte Konzentration von teilweise brandgerötetem „Baulehm" und Holzkohlefragmenten zu erkennen, die mit Brocken des umgebenden Sediments durchmischt war (Abb. 69). Aus der Verfüllung kamen keine Funde zum Vorschein.

Die Struktur wurde, analog zu Struktur 360, erst mehrere Monate später und unter einer anderen Grabungsleitung als die weiter südlich anschliessenden Strukturen 257 und 289 ausgegraben. Die Struktur lag in der nördlichen Verlängerung letztgenannter Struturen und dürfte dementsprechend mit diesen im Zusammenhang stehen. Im Profil sind mehrere auf einem Niveau liegende, hitzeüberprägte Kalksteine zu erkennen (Abb. 70), die aufgrund ihrer Lage auf ca. 470.80 bis 470.90 m ü. M. als diffuse Reste von Struktur 257 angesprochen werden können. Eine darüber liegende Struktur 289 wurde im Feld nicht dokumentiert. Allerdings liegt die direkt südlich anschliessende Struktur 289 auf ca. 470.90 m ü. M, was genau der Oberkante der Struktur 331 entspricht. Es wäre deshalb denkbar, wenn nicht sogar wahrscheinlich, dass Struktur 289 in dieser Zone nur noch sehr diffus ausgeprägt war und deshalb beim Baggerabtrag unerkannt und undokumentiert abgetragen wurde. Letzte Reste dieser jüngeren Steinsetzung könnten möglicherweise die in Abb. 69 am linken Bildrand neben dem Fotometer erkennbaren Kalksteine sein.

Den obigen Überlegungen folgend dürfte Struktur 331 in die zwischen Struktur 257 und Struktur 289 liegende Lehmpackung eingetieft worden sein. Diese bereits mehrfach beschriebene, geringmächtige Lehmpackung entspräche somit zumindest an dieser Stelle der Schicht 2.4. Die Struktur ist deshalb sicher jünger als (die ersten Phasen) von Struktur 257 und vielleicht in einem ähnlichen Zeitraum, wahrscheinlich aber vor dem Anlegen von Struktur 289 eingetieft worden.

Strukturen 16 und 359

Struktur 16 umfasst einen grossen Graben, der dem Gesamtplan zufolge in den Quadranten C12, D12, D11, E12, E11, F11, F10, G11, G10, H10 und J10 gefasst wurde und dessen Verfüllung stellenweise aus einer Kalksteinkonzentration besteht (ST 359). Struktur 16 befindet sich am Rand des in der vorliegenden Masterarbeit ausgewerteten Areals. Allerdings wurde lediglich der östlichste Bereich detailliert dokumentiert. Weiter konnte die Struktur in Profilschnitt G10 beobachtet werden. Laut dem Gesamtplan war der Graben Ost-West orientiert und verlief ungefähr parallel zur Hangneigung.

Der Grabungsdokumentation des östlichen Bereiches ist zu entnehmen, dass sich die Struktur 16 zunächst als eine dichte Kalksteinkonzentration abzeichnete, die zu Beginn als ST 16 bezeichnet und

erst zu einem späteren Zeitpunkt in ST 359 umbenannt wurde (Abb. 71). Diese Kalksteinkonzentration befand sich ca. auf Höhe 471.70 m ü. M. Auf den Fotos ist deutlich zu erkennen, dass diese Kalksteinpackung an der östlichen Lateralzone plötzlich absinkt (Abb. 71).

Im Quadrant C11 wurde der Graben ST 16 geschnitten. Das Profil wurde von M. Guélat beschrieben und auf der Grabung mit ihm diskutiert. Laut seinen Ausführungen weist der Graben ST 16 eine sehr komplexe Verfüllgeschichte auf: Die untersten 20 cm bestehen aus einem sandigen Ton, der laut M. Guélat für eine langsame und über einen längeren Zeitraum andauernde natürliche Verfüllung spricht (Verfüllungen 4.A und 4.I). Darüber folgt ein Paket aus sandig-feinkiesigem Lehm, das den Ablagerungen eines stärker fliessenden Gewässers entspricht (Verfüllungen 4.D, 4.E und 4.H). Des Weiteren sind an verschiedenen Schichtgrenzen gut sichtbare Eisen-Mangan-Ausfällungen zu beobachten, die für die Zersetzung von einst im Graben eingebettetem organischem Material sprechen (Abb. 72). [74]

Auf der Grabung konnte nicht restlos geklärt werden, ob der Graben von Schicht 2.3 oder 2.4 her eingreift. Sicher hingegen ist, dass die Struktur in Schicht 3 eingetieft worden ist. Um die Verfüllung und die stratigrafische Einbindung der Struktur zu klären, wäre die Auswertung der mikromorphologischen Proben notwendig.

In den weiter südöstlich gelegenen Quadranten E12 und E11 wurde ein weiterer Schnitt durch die Struktur gelegt. Hier bestand die Verfüllung des an dieser Stelle 80 cm tiefen und 160 cm breiten Grabens aus einer grossen Anzahl an Kalksteinen- und Blöcken (Abb. 73). Es ist unklar, wie diese auffällige Verfüllung zustande kam, sie muss allerdings intentional eingebracht worden sein.

Die Funktion des Grabens kann zurzeit leider nicht geklärt werden. Denkbar wäre eine Art Drainagegraben, da nachweislich zumindest zeitweise Wasser darin floss. Die Ausrichtung des Grabens parallel zur Hangneigung sowie die in Kapitel 3 ausgeführten Beobachtungen zur Bodenbildung würden dafür sprechen. Es wäre denkbar, dass der Graben angelegt wurde, als es in Folge von Rinnsälen zu Kolluvienbildung kam (Schicht 2.3), was einer Datierung des Befundes in römische Zeit bedeuten würde. Andere Funktionen zum Beispiel im Zusammenhang mit der räumlichen Organisation respektive Abgrenzung sind ebenfalls anzudenken. Wie die Kalksteinkonzentration ST 359 zu interpretieren ist, muss ebenfalls offen bleiben. Möglicherweise stand sie im Zusammenhang mit der Steinsetzung ST 289 (s. oben).

Aus der Verfüllung der Struktur 16 wurden zahlreiche Funde geborgen. Eine Durchsicht und die Vorlage des datierenden Materials ergaben, dass diese in die römische Zeit weisen, wobei die Mehrheit in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n.Chr. datiert (s. Kapitel 5.6). Diese Tatsache spricht für eine Verfüllung des Grabens im ersten Jahrhundert n.Chr. Ob die Struktur nun in der Latènezeit oder in der römischen Zeit angelegt wurde, muss aber offen bleiben.

[74] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

61

Exkurs zu Struktur 382

Um die Nutzung und/oder die Verfüllung des Grabens ST 16 in einen Kontext zu setzen, wird an dieser Stelle in Form eines Exkurs auf die in der Grabungskampagne 2013 (Parzelle Schorderet) ausgegrabene römerzeitliche Strasse eingegangen (Abb. 74).

Diese war Nordnordwest-Südsüdost orientiert und konnte auf einer Länge von 35 m verfolgt werden[75]. Ihre ursprüngliche Breite von 5 bis 6 m konnte im Profil nachvollzogen werden, wobei sich die Strasse während ihrer Nutzung auf beiden Seiten offensichtlich auf bis 11 m Gesamtbreite ausweitete (Abb. 75). Für diese anhand des Fundmaterials und der stratigrafischen Lage in die römische Zeit zu datierende Strasse wurde nach einer ersten Durchsicht des Fundmaterials von Y. Mamin eine Nutzungszeit postuliert, die nicht über das erste Jahrhundert n. Chr. hinausgehen dürfte.[76]

Da dieser Befund noch nicht ausgewertet ist, können nur Vermutungen geäussert werden. Die archäologische Auswertung eines anderen römerzeitlichen Strassenabschnittes zwischen Alle und Porrentruy ergab eine älteste Bau- und Nutzungsphase in claudischer Zeit.[77] Würde man diese Ost-West und parallel zur heutigen Kantonsstrasse verlaufende Verkehrsachse weiter nach Osten verlängern, träfe man auf Chevenez. Im zwischen Chevenez und Porrentruy liegenden Courtedoux kann anhand von Luftbildaufnahmen eine Strassentrasse vermutet werden.[78] Dementsprechend könnte der in Chevenez-Au Breuille gefasste Strassenabschnitt Teil einer über die heutigen Dörfer Fahy und Hérimoncourt führenden Verbindung nach *Mandeure* darstellen, die südöstlich der Fundstelle Chevenez-Au Breuille in die archäologisch ebenfalls nachgewiesene Ost-West-Verkehrsachse einmündete.[79] Dass die wohl weniger bedeutende, etwa Nord-Süd verlaufende Verbindungsstrecke möglicherweise nur im 1. Jahrhundert verwendet wurde, würde bedeuten, dass ab dem 2. Jahrhundert eine andere Verbindungsachse bevorzugt wurde.

Weiter stellt sich die Frage, ob die römerzeitliche Strasse über einer latènezeitlichen Verbindungsachse errichtet wurde, die die latènezeitliche Siedlung von Chevenez-Au Breuille evtl. mit Mandeure verband (s. Kapitel 9.2). Die oben beschriebenen latènezeitlichen bzw. frühkaiserzeitlichen Wege könnten als Verbindungen zwischen der Siedlung und der mutmasslichen Verkehrsachse gedient haben.

[75] Mamin 2014b, 217.
[76] Mamin 2014b, 217.
[77] Demarez/Othenin-Girard 1999b, 46.
[78] Demarez 1999, 108. Weiter zeichnet das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) eine von Porrentruy über Courtedoux nach Chevenez führende Hauptverkehrsachse nach, die ungefähr dem Verlauf der heutigen Hauptstrasse entspricht und aufgrund historischer Daten und teils auch anhand von Grabungen mehrfach nachgewiesen werden konnte (IVS Strecke JU 6; aufzurufen auf map.geo.admin.ch).
[79] Auch diese Verkehrsachse weist eine historische Nachfolgerin auf und wird im „Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz von regionaler und lokaler Bedeutung“ (IVS, abzurufen auf map.geo.admin.ch) als Strecke Combe-Lovy – Chevenez; Strecke JU 129 aufgeführt.

Abb. 62: Aus vier Fotos zusammengesetzte Aufsicht auf Struktur 5. Es ist mit einem leichten Verzug zu rechnen, da die Fotos nicht entzerrt wurden (Fotos: OCC/SAP).

Abb. 63: Aus sieben Fotos zusammengesetzte Aufsicht auf Struktur 60 (Blickrichtung Süden). Es ist mit einem leichten Verzug zu rechnen, da die Fotos nicht entzerrt wurden (Fotos: OCC/SAP).

Abb. 64: Aus vierzehn Fotos zusammengesetzte Aufsicht auf Struktur 257. Es ist mit einem Verzug zu rechnen, da die Fotos nicht entzerrt wurden. Ein realitätsnaher Eindruck von Struktur 257 sollte jedoch trotzdem gegeben sein (Fotos: OCC/SAP).

Abb. 65: Die Kalksteinkonzentration ST 256 kann als nordöstlichste Ausdehnung der ST 257 interpretiert werden. Das darauf liegende horizontal ausgerichtete Kalksteingeröll ist als Überrest von ST 289 anzusprechen (Foto: OCC/SAP).

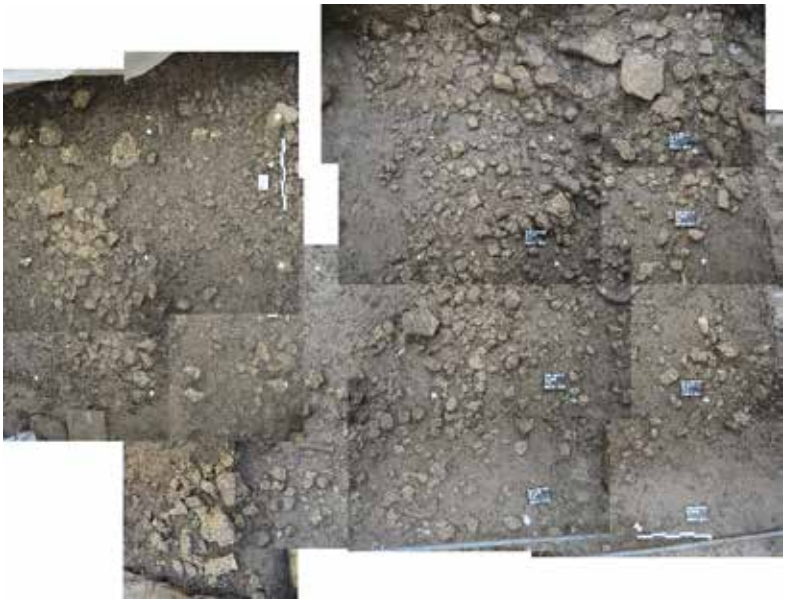


Abb. 66 Aus vierzehn Fotos zusammengesetzte Aufsicht auf Struktur 289. Es ist mit einem Verzug zu rechnen, da die Fotos nicht entzerrt wurden. Ein realitätsnaher Eindruck von Struktur 257 sollte jedoch trotzdem gegeben sein (Fotos: OCC/SAP).

Abb. 67: Aufsicht auf Struktur 360 vor dem ersten Abtrag (Foto: OCC/SAP).

Abb. 68: Struktur 360 im Profil. Wie dicht die Steine gesetzt wurden, kommt in dieser Abbildung gut zum Ausdruck. Ungefähr 5 cm unter der Kalksteinsetzung ist ein horizontal verlaufendes Eisen-Manganoxid-Bändchen zu erkennen (braun-schwarz) (Foto: OCC/SAP).

Abb. 69: Aufsicht auf Struktur 331 vor dem ersten Abtrag. Die weissen „Flecken“ entsprechen unzähligen Baulehm-Brocken, anhand derer die Struktur erst vom umgebenden Sediment unterschieden werden konnte (Foto: OCC/SAP).

Abb. 70: Profil durch Struktur 331. Wenige Zentimeter unter den vorgängig als Grabenverfüllung interpretierten „Baulehmbrocken“ (weiss) sind mehrere hitzeüberprägte Kalksteine zu erkennen, die aufgrund ihrer Höhe und Ausprägung der Verlängerung von Struktur 257 zugesprochen werden können (Foto: OCC/SAP).

Abb. 71: Die Struktur 359 trat in der Fläche zunächst als Kalksteinkonzentration auf (Foto OCC/SAP).

Abb. 72: Die Verfüllung des Grabens ST 16 besteht laut M. Guélat aus einer dunklen, tonig-sandigen unteren Verfüllschicht (auf dem Foto-Massstab zwischen 20 und 40 cm), wobei gelegentlich horizontal verlaufende Eisen-Mangan-Bändchen zu erkennen sind (Bildmitte, schwarz) (Foto OCC/SAP).

Abb. 73: Schnitt durch den Graben ST 16 in den Quadranten E12/E11. Die Grabenverfüllung besteht hier aus grossen Kalksteinen, die rasch eingefüllt worden sein müssen (Foto OCC/SAP).

Abb. 74: Struktur 382 entspricht einer ungefähr Nord-Süd verlaufenden, römischen Strasse. Auf dem Foto (Blickrichtung Süden mit dem neuen Fabrikgebäude von TAG Heuer auf der Fläche der älteren Grabungskampagne) sind die Reste am unteren Bildrand zu erkennen (Foto: OCC-SAP).

Abb. 75: Schnitt durch die römische Strasse. Der einstige Strassenkoffer ist als mächtige Geröll-und Steinpackung gut erkennbar (Bildmitte) und war 5-6 m breit. Links und rechts folgt jeweils eine dünnere, nach Aussen jeweils diffus ausdünnende Kies- und Steinlage, die wohl auf die Nutzung der Strasse zurückgeht (Foto: OCC-SAP).

5. Keramische Funde

In der vorliegenden Arbeit kann aus verschiedenen Gründen nicht das gesamte erhaltene Fundspektrum detailliert ausgewertet werden. Der Schwerpunkt wurde auf die Auswertung der latènezeitlichen Keramikfunde gelegt. Da sich innerhalb dessen aus Kapazitätsgründen eine weitere Einschränkung als notwendig erwies, wurden nur aus Strukturen stammende Funde berücksichtigt. Dies kann dadurch gerechtfertigt werden, dass die Flächen mit Baggerabträgen ausgegraben wurden, weshalb die Informationen zu den entsprechenden Funden nur von summarischer Natur sind. Hinzu kommt, dass die fundreiche Schicht 3 sowohl die bronzezeitlichen als auch die latènezeitlichen Funde beinhaltete und dass es sich bei der eigentlichen latènezeitlichen Schicht 2.4 wahrscheinlich lediglich um einen Reduktionshorizont handelte (s. Kapitel 3).

Beim Sichten und Auslegen des Materials wurde klar, dass es sich vor allem um handgeformtes und typochronologisch nicht besonders aussagekräftiges Material handelte. Um aus dieser Not eine Tugend zu machen, wurde beschlossen, die Untersuchung der Fundgattung Keramik aus möglichst vielen verschiedenen Richtungen anzugehen. Neben der typochronologischen Einordnung wurde der Schwerpunkt vor allem auf die Definition und Identifikation verschiedener Macharten gelegt. Da die keramischen Funde unterschiedlichste taphonomische Prozesse durchlaufen und ihr Erscheinungsbild zum Zeitpunkt der Datenaufnahme als Spuren von eben diesen Abläufen zu verstehen ist, wurden verschiedene Merkmale aufgenommen, die Hinweise zu diesen Prozessen liefern können. Nebst dem Fragmentierungsgrad sind dies das Vorhandensein allfälliger Brandspuren, die Erhaltung der Oberflächen und die Verrundung der Kanten.

5.1 Macharten

Mit dem Entschluss, die Machart der Scherben zu analysieren, stellte sich die Frage der zu berücksichtigenden Kriterien. Es war klar, dass aus Zeit- und Kostengründen keine petrographischen Dünnschliffanalysen möglich sein würden, sodass die Kriterien makroskopisch (oder allenfalls mit einem Binokular), mit dem Tastsinn und mit Hilfe von verdünnter Salzsäure (HCl 10%) feststellbar sein mussten.

Neben den zur Verfügung stehenden Mitteln war es in erster Linie das Material selber, das die Auswahl und Gewichtung der aufzunehmenden Kriterien bestimmte. Die Sichtung der keramischen Funde zeigte schnell, dass mit Fossilien gemagerte Keramik weitaus am häufigsten war. Dank der Auswertung vergleichbarer Keramik durch Gisela Thierrin-Michael im Rahmen der Fundstellenauswertung von Chevenez- Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu liegen zu diesem Keramiktyp bereits Ergebnisse archäometrischer Analysen vor. [80] Die

[80] Thierrin-Michael 2010a.

gute makroskopische Erkennbarkeit der Fossilmagerung, deren erwiesene lokale Herkunft sowie das einfache Unterscheiden von kalkhaltigen und nicht kalkhaltigen Komponenten unter Verwendung von verdünnter Salzsäure legten nahe, dass der Schwerpunkt zur Definition der Macharten (nebst der Herstellungstechnik) auf die nichtplastischen Bestandteile der Keramik – also auf die Magerung – gelegt werden soll. [81] Die unten beschriebenen Macharten folgen in ihrer Logik und Nomenklatur dem folgenden Schema (Abb. 76).

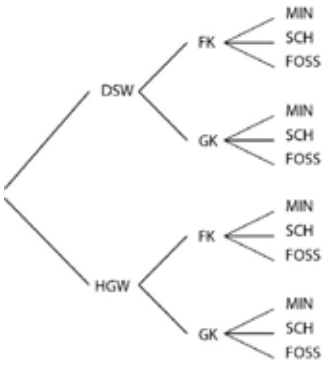


Abb. 76: Schematische Darstellung der Gliederung und der Nomenklatur der Macharten. DSW = Drehscheibenware; HGW = Handgeformte Ware; FK = Feinkeramik, geringe und feine Magerung, Vorhandensein von Oberflächenbehandlungen; GK = Grobkeramik, grobe und dichte Magerung; MIN = Minerogene Magerung; SCH = Magerung aus Schamotte und/oder Tonklümpchen; FOSS = Magerung aus Fossilien).

5.1.1 Aufgenommene Kriterien

Herstellungstechnik

Das erste Kriterium bei der Aufteilung der Keramik in Macharten war dasjenige der Herstellungstechnik der Gefässe. Die entsprechende Beurteilung erfolgte makroskopisch (sind Drehrillen ersichtlich oder nicht?) und mit dem Tastsinn (sind Wülste, Eintiefungen oder Erhebungen ertastbar, die auf einen Handaufbau schliessen lassen?). Während der Datenaufnahme zeigte sich, dass die Unterscheidung in handgeformte oder scheibengedrehte Gefässe nicht immer möglich war und dieselbe Scherbe von verschiedenen fachkundigen Personen unterschiedlich beurteilt wurde. Diese Unsicherheit geht zum einen auf den hohen Fragmentierungsgrad der Stücke, zum anderen aber auch auf die Vielfalt der Herstellungstechniken zurück. So ist zu bedenken, dass handaufgebaute Gefässe im Randbereich „überdreht“ werden oder Gefässe in einer Formschüssel auf einer langsam rotierenden Unterlage geformt werden können, usw.[82] Es ist deshalb nicht weiter verwunderlich, wenn ein Teil der Gefässe nicht eindeutig in eine der beiden vereinfachenden Kategorien „scheibengedreht“ und „handgeformt“ eingeteilt werden konnten. Da sich diese Problematik aber

[81] Dabei wurden Komponenten, die grösser als 0.5 mm und somit vom blossen Auge erkennbar waren, als Magerung angesprochen. Im Folgenden werden die Begriffe „nichtplastische Bestandteile“, „Komponenten“ und „Magerung“ synonym verwendet.

[82] Für einen Einblick in die Vielfalt der Herstellungstechniken von Keramikgefässen s. Balzer 2009, 138-140.

erst im Verlauf der zeitintensiven Aufnahme herauskristallisierte, kann eine gewisse Fehlerquote bei der Zuordnung der Gefässe nicht ausgeschlossen werden. Da diese spezifische Problematik nur drei Macharten tangiert (DSW-FK-MIN-1, DSW-FK-FOSS-1 und HGW-GK-FOSS-1), konnte bei der nachfolgenden Beschreibung der Macharten auf diese Unsicherheit hingewiesen werden.

Magerungsarten

Bei der Bestimmung der Komponenten wurde unterschieden, ob sie von fossiler bzw. kalkhaltiger oder von minerogener Natur sind. Einen weiteren nichtplastischen Bestandteil stellen kleine, rundliche, kompakte und bis zu 1 mm grosse, schwarz-braune Komponenten dar, die als Eisen-/Mangan-Ausfällungen interpretiert werden können.[83] Weiter konnte das Beimengen von Schamotte und/oder Tonklümpchen erkannt werden. Hierbei handelt es sich um den einzigen sicheren Magerungszuschlag im töpfertechnischen Sinn. Als charakteristisch für die Machart DSW-FK-MIN-6 erwiesen sich bis zu 5 mm grosse, rot-braune, poröse Komponenten. Der Test mit einem Magnet bestätigte die Vermutung, dass es sich dabei nicht um Schamotte, sondern um eisenhaltige Komponenten handelt.

Magerungsgrösse

Die Grösse der Magerungskomponenten wurde in folgende Grössenklassen unterteilt: ≥ 0.5 mm (Fein-Mittelsand), 0.5 mm ≥ 1.0 mm (Grobsand), 1.0 mm ≥ 2.0 mm (Grobsand), 2.0 mm ≥ 5.0 mm (Feinkies) und 5.0 mm ≥ 10.0 mm (Mittelkies).

Magerungsdichte

Zur Beurteilung der Magerungsdichte wurden Schätztabellen aus der Mikromorphologie herangezogen. Eine Dichte von 0% wurde als fehlende Magerung, von 0% bis 10% als geringe, von 10% bis 20% als mittlere und von 20% bis 40% als hohe Magerungsdichte bezeichnet.

Ton

Vom plastischen Anteil der Scherben (Ton im töpfertechnischen Sinn) konnte optisch nur das Vorhandensein von Glimmermineralien bestimmt werden. Ausserdem wurde festgehalten, ob der Ton ein sprödes oder „fettes“ Erscheinungsbild aufweist, was auf das Fehlen respektive Vorhandensein von Tonmineralien schliessen lässt.[84] Ausserdem wurde unter Verwendung von Salzsäure an mehreren Stücken einer bereits definierten Machart stichprobenartig untersucht, ob die Matrix kalkhaltig war oder nicht.

[83] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

[84] Tonmineralien (nicht zu verwechseln mit der Korngrössenfraktion des Tons) finden sich v.a. in B-Horizonten von Böden („fetter Ton“), während Ton (im töpfertechnischen Sinn) ohne Tonmineralien z.B. einem Mergel entsprechen kann. Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

Brandtechnik

Zur Beurteilung der Brenntechnik wurden die Farbe von der Innen- und Aussenseite sowie diejenige des Kerns aufgenommen. Die Farbe kann als Hinweis für eine oxidierende (rot, orange, beige) oder reduzierende (schwarz, grau) Brandatmosphäre herangezogen werden. Da die Farbe stark von sekundären Überprägungen beeinflusst wird, wurde dieses Kriterium nicht allzu stark gewertet.

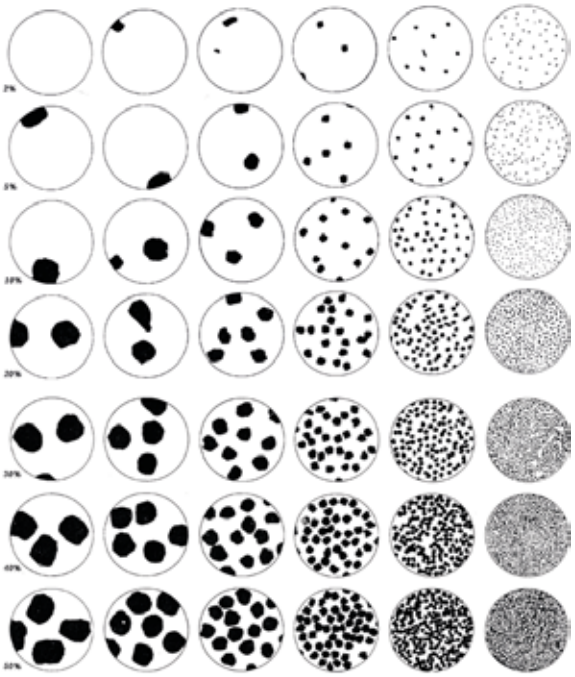


Abb. 77: Aus der Mikromorphologie entliehene Schätztabelle, eigentlich zum Abschätzen des Porenvolumens. Sie kann aber auch zum Einordnen der Magerungsdichte verwendet werden (Bullock et al. 1985, Abb. 24).

5.1.2 Katalog der definierten Macharten

Der nachfolgende Katalog fasst die Charakteristika der verschiedenen Macharten kurz zusammen. Fotos der verschiedenen Macharten finden sich in Tafel 1.

- **DSW-FK-MIN-1:** Magerung: hohe Dichte, bis 0.5 mm, minerogen, Eisenklümpchen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige-braun; Kern: grau; Innen: grau), oder reduzierend (Aussen: grau oder grau-braun; Kern: grau oder grau-braun; Innen: grau); Evtl. handgeformt.

- **DSW-FK-MIN-2:** Magerung: mittlere Dichte, bis 0.5 mm, minerogen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: schwarz; Innen: grau-schwarz oder schwarz oder braun; Innen: schwarz).

- **DSW-FK-MIN-3:** Magerung: hohe Dichte, bis 1 mm, minerogen, Reste von org. Magerung; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: grau-schwarz oder schwarz; Kern: grau-schwarz oder grau; Innen: grau-schwarz oder schwarz).

- **DSW-FK-SCH-1:** Magerung: geringe Dichte, bis 0.5 mm, minerogen, Tonklümpchen/ Schamotte; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige-rot; Kern: beige-rot; Innen: beige-rot); bemalt.

- **DSW-FK-SCH-2:** Magerung: geringe Dichte, bis 0.5 mm, Tonklümpchen, Eisenklümpchen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: schwarz; Kern: beige-braun; Innen: schwarz); geglättet.

- **DSW-FK-MIN-4:** Magerung: geringe Dichte, bis 0.5 mm, minerogen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: grau oder beige; Innen: schwarz oder grau).

- **DSW-FK-MIN-5:** Magerung: geringe Dichte, bis 1.0 mm, minerogen, Reste von org. Magerung, evtl. Schamotte; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: schwarz oder braun-schwarz; Kern: grau-braun mit rot-brauner Schicht unter der Oberfläche; Innen: beige-grau).

- **DSW-FK-MIN-6:** Magerung: geringe Dichte, bis 1.0 mm (teilweise bis 4 mm), minerogen, bis 5 mm grosse Eisenklümpchen, Reste von org. Magerung; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: beige-grau mit rot-brauner Schicht unter der Oberfläche; Innen: schwarz oder braun-schwarz).

- **DSW-FK-FOSS-1:** Magerung: geringe bis mittlere Dichte, 0.5-1 mm, Kalkstein bzw. Fossilien, Schamotte; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige-rot; Kern: grau-schwarz bis beige-rot; Innen: beige-rot); oder reduzierend (Aussen: grau oder schwarz; Kern: beige-rot oder braun-grau mit rot-brauner Schicht unter der Oberfläche, Innen: grau oder schwarz); Evtl. teilweise handgeformt bzw. überdreht.

- **HGW-FK-MIN-1:** Magerung: keine bis geringe Dichte, bis 0.5 mm, minerogen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: fleckig (Aussen: beige bis schwarz; Kern: beige bis schwarz; Innen: beige).

- **HGW-FK-MIN-2:** Magerung: geringe Dichte, bis 0.5 mm, minerogen, Schamotte/Tonklümpchen, org. Reste; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig, hoher Tonmineralienanteil („fett"); Brand: oxidierend (Aussen: beige oder beige-rot; Kern: beige oder beige-rot; Innen: beige oder grau).

- **HGW-FK-MIN-3:** Magerung: geringe Dichte, bis 0.5 mm, minerogen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige oder beige-braun; Kern: beige-braun oder grau; Innen: beige oder beige-braun) oderreduzierend (Aussen: braun-schwarz; Kern: schwarz; Innen: grau-schwarz).

- **HGW-FK-SCH-1:** Magerung: geringe bis mittlere Dichte, bis 0.5 mm, minerogen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: grau-schwarz; Kern: grau oder grau-schwarz; Innen: grau-schwarz).

- **HGW-FK-SCH-2:** Magerung: geringe Dichte, bis 1 mm, Schamotte/Tonklümpchen, Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: grau-schwarz mit teilweise braun-rotem Streifen zu den Aussenseiten hin; Innen: schwarz).

- **HGW-GK-MIN-1:** Magerung: hohe Dichte, bis 2 mm, minerogen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige-braun; Kern: grau oder schwarz; Innen: beige-braun oder grau) oder reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: Schwarz; Innen: schwarz).

- **HGW-GK-MIN-2:** Magerung: geringe bis mittlere Dichte, bis 1 mm, minerogen; evtl. Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige-rot oder beige; Kern: beige-rot oder grau; Innen: beige-rot oder beige) oder reduzierend (Aussen: braun-grau; Kern: beige-rot; Innen: braun-grau).

- **HGW-GK-MIN-4:** Magerung: geringe bis mittlere Dichte, bis 1 mm, minerogen, Eisenkonkretionen (bis 5 mm); Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig, hoher Tonanteil (fett); Brand: oxidierend (Aussen: beige; Kern: beige oder grau; Innen: beige) oder reduzierend (Aussen: braun-schwarz; Kern: grau mit rot-brauner Schicht unter Oberfläche; Innen: braun-schwarz).

- **HGW-GK-MIN-5:** Magerung: hohe Dichte, bis 1 mm, minerogen, Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig; glimmerhaltig; Brand oxidierend (Aussen: beige bis braun-schwarz; Kern: beige-rot bis beige; Innen: beige) oder reduzierend (Aussen: braun-schwarz; Kern: braun-rot; Innen: braun-schwarz).

- **HGW-GK-SCH-1:** Magerung: geringe Dichte, bis 1 mm, Schamotte/Tonklümpchen, Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: braun-beige; Kern: grau; Innen: grau) oder reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: grau-schwarz mit teilweise braun-rotem Streifen zu den Aussenseiten hin; Innen: schwarz).

- **HGW-GK-SCH-2:** Magerung: mittlere Dichte, bis 2 mm, Schamotte/Tonklümpchen, Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig, hoher Tonanteil (fett); Brand: oxidierend (Aussen: beige-rot; Kern: beige-rot; Innen: beige-rot).

- **HGW-GK-FOSS-1:** Magerung: mittlere bis hohe Dichte, bis 0,5 mm (vereinzelt bis 2 mm), Kalkstein/Fossilien, evtl. Eisenklümpchen; Ton: nicht kalkhaltig; glimmerhaltig; Brand oxidierend (Aussen: braun-rot; Kern: schwarz; Innen: braun-rot) oder reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: braun-rot oder schwarz; Innen: schwarz); Evtl. teilweise überdreht.

- **HGW-GK-FOSS-2:** Magerung: mittlere bis hohe Dichte, bis 2 mm, Kalkstein/Fossilien, Tonklümpchen/Schamotte, Eisenklümpchen; Ton: kalkhaltig, glimmerhaltig, hoher Tonanteil (fett); Brand: oxidierend (Aussen: beige-rot oder braun-rot; Kern: beige-rot oder braun-rot; Innen: beige-rot oder braun-rot).

- **HGW-GK-FOSS-3:** Magerung: mittlere bis hohe Dichte, bis 2 mm, Kalkstein/Fossilien; Ton: kalkhaltig; Brand: fleckig (Aussen: beige bis grau; Kern: beige-grau mit beige-rotem Streifen zur Aussenseite hin; Innen: beige-grau) oder reduzierend (Aussen: grau oder schwarz; Kern: grau oder braun-grau; Innen: grau oder schwarz).

- **HGW-GK-FOSS-4:** Magerung: mittlere bis hohe Dichte, bis 10 mm, Fossilien; Ton: kalkhaltig, Siltfraktion (Löss?); Brand: oxidierend (Aussen: beige, beige-braun oder beige-rot; Kern: beige, beige-braun, beige-grau, beige-rot, grau oder schwarz; Innen: beige, beige-braun, beige-rot, beige-grau oder grau).

- **HGW-GK-FOSS-5:** Magerung: mittlere bis hohe Dichte, 5 bis 10 mm, Kalkstein/Fossilien, evtl. Reste von org. Magerung; Ton: kalkhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige, beige-grau, beige-braun oder beige-rot; Kern: beige, beige-grau, beige-braun, beige-rot, grau oder schwarz; Innen: beige, beige-grau, beige-braun oder beige-rot) oder reduzierend (Aussen: braun-grau, braun-schwarz, grau-schwarz oder schwarz; Kern: beige-grau, grau-schwarz, grau oder schwarz; Innen: braun-grau, braun-schwarz, grau-schwarz oder schwarz).

- **HGW-GK-FOSS-6:** Magerung: geringe Dichte, bis 2 mm, Kalkstein/Fossilien, Schamotte/Tonklümpchen, evtl. Eisenklümpchen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig, hoher Tonanteil (fett); Brand oxidierend (Aussen: beige oder beige-braun; Kern: beige oder grau; Innen: beige, beige-rot oder braun-grau) oder reduzierend (Aussen: braun-schwarz; Kern: grau oder braun-schwarz; Innen: braun-schwarz).

- **HGW-GK-FOSS-7:** Magerung: mittlere bis hohe Dichte, 2-5 mm, Kalkstein/Fossilien und Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige-rot; Kern: beige; Innen: beige-rot) oder reduzierend (Aussen: schwarz oder braun-grau; Kern: grau; Innen: schwarz oder braun-grau).

- **HGW-GK-FOSS-8:** Magerung: geringe Dichte, bis 1 mm, Kalkstein/Fossilien, Eisenkonkretionen; Ton: nicht kalkhaltig, glimmerhaltig; Brand: oxidierend (Aussen: beige; Kern: beige; Innen: braun-grau) oder reduzierend (Aussen: schwarz; Kern: schwarz; Innen: schwarz oder braun).

5.1.3 Kommentar zu den Macharten und den Anteilen an scheibengedrehter und handgeformter Keramik

Insgesamt wurden 28 Macharten definiert, wovon 21 das latènezeitliche und 7 das bronzezeitliche Material betreffen. Im Folgenden werden nur die latènezeitlichen Macharten und ihr Verhältnis zueinander besprochen.[85] Um der Frage nachzugehen, ob sich zwischen den Strukturen Unterschiede und Tendenzen bezüglich der Macharten und dem Verhältnis von Fein- und Grobkeramik abzeichnen, wurden Tabellen für all jene Strukturen erstellt, die zehn oder mehr latènezeitliche Scherben beinhalteten. Diese finden sich unten (Tab. 4, Tab. 5 und Tab. 6).

Betrachtet man das Verhältnis zwischen drehscheiben- und handgeformter Ware, so zeichnet sich ab, dass erstere etwa 90% klar dominiert (s. Anhang 3.2). Innerhalb der Strukturen mit 10 oder mehr Scherben ist ein sehr ähnliches Bild zu beobachten, wie Tab. 4 zu entnehmen ist. So variiert der Anteil handgeformter Scherben zwischen 86 und 100% (s. Tab. 4).

Struktur	Vergleich DSW-HGW			
	DSW Anz.	DSW [%]	HGW Anz.	HGW [%]
2	4	**10**	38	**90**
202	4	**12**	29	**88**
208-209	0	**0**	19	**100**
222	1	**10**	9	**90**
233 oD	1	**9**	10	**91**
234	1	**9**	10	**91**
236	2	**13**	13	**87**
255	0	**0**	13	**100**
256-257	2	**8**	24	**92**
257	26	**8**	294	**92**
262	3	**5**	58	**95**
272	2	**14**	12	**86**
360	0	**0**	21	**100**
Total ST	**46**	**8**	**550**	**92**

Tab. 4: Anteile der scheibengedrehten und handgeformten Scherben nach Struktur (ohne ganze Gefässe der Keramikdeponierung ST 233). Berücksichtigt sind nur jene Strukturen mit 10 oder mehr Scherben.

Innerhalb der Grobkeramik (n=636) machen die Keramikscherben mit Fossilmagerung 87% aus, wobei solche mit minerogener Magerung nur mit 17% vertreten sind. Auf alle latènezeitliche Keramikscherben (Fein- und Grobkeramik) ausgeweitet, beträgt der Anteil fossilgemagerter Grobkeramik 80% (n=596) (s. Anhang 3.2).

Bei der Feinkeramik hingegen zeigt sich, dass fossilgemagerte Drehscheibenware (n=10) sehr selten ist. Häufiger sind mit Schamotte gemagerte Scherben (n=14), wobei eine minerogene Magerung (n=46) klar dominiert (s. Anhang 3.2). Dieses Verhältnis der verschiedenen Magerungsarten spiegelt

[85] Die Daten zu den Macharten innerhalb der verschiedenen Strukturen sowie deren Verhältnis untereinander sowie die ausgerechneten Werte für den Anteil an Grob- und Feinkeramik finden sich in Anhang 3.1 und 3.2. Generelle Aussagen zu prozentualen Anteilen beziehen sich auf die Angaben in oben genannten Tabellen.

sich auch innerhalb der Strukturen wider (s. Tab. 5). Für die fossilgemagerte Drehscheibenware kann makroskopisch allerdings nicht bestimmt werden, ob es sich um dieselben Fossilien handelt, wie sie bei der nachweislich lokal hergestellten, handgeformten Ware verwendet wurden. Eine lokale Herkunft kann deshalb nicht bestätigt werden.

Struktur	Feinkeramik			Grobkeramik	
	Total Min.	Total Scham.	Total Fossil	Total Min.	Total Fossil
2	3	1	0	2	36
202	2	2	0	3	26
208-209	0	0	0	2	17
222	0	1	0	1	8
233 oD	0	1	0	4	6
234	1	0	0	0	10
236	0	2	0	0	13
255	0	0	0	1	12
256-257	1	0	1	4	20
257	15	4	7	44	250
262	3	0	0	5	53
272	2	0	0	6	6
360	0	0	0	4	17
Total ST	**27**	**11**	**8**	**76**	**474**

Tab. 5: Anteile der mit minerogenem Material (Min.), mit Schamott (Scham.) und der mit Fossilien (Fossil) gemagerten Scherben nach Struktur und nach Fein- und Grobkeramik sortiert.

Gesamthaft gesehen (Fein- und Grobkeramik) macht die minerogene Magerung 19.2%, die Magerung mit Schamotte 2.1% und die Magerung mit Fossilien 78.7 % aus (s. Anhang 3.2). Betrachtet man diese drei Magerungstypen erneut innerhalb der mit 10 oder mehr Scherben vertretenen Strukturen, so sind wiederum sehr ähnliche Verhältnisse auszumachen (Tab. 6).

Ausreisser finden sich lediglich in Struktur 233 und 272, wobei dies bei beiden mit ihrer geringen Fundzahl von 11 bzw. 12 Scherben zusammenhängen könnte.

Die Verteilung der Macharten und ihr Verhältnis zueinander ergibt für keine der oben aufgeführten Strukturen ein Muster, das vom skizzierten Gesamtbild deutlich abweicht. Es zeichnet sich also ab, dass zwischen den Verfüllungen der Strukturen bezüglich Macharten und Anteilen von scheibengedrehter und handgeformter Keramik keine Unterschiede vorliegen.

Auffallend ist der hohe Anteil an handgeformter (90%) sowie der fossilgemagerten Ware (87% der handgeformten bzw. 80% der scheibengedrehten und handgeformten Ware). Daraus lässt sich folgern, dass mindestens 80% der Scherben als lokal hergestellte Ware interpretiert werden kann.

Bemerkenswert ist, dass trotz der geringen Zahl scheibengedrehter Scherben neun Macharten definiert werden mussten. Dies deutet darauf hin, dass es sich zum grössten Teil um nicht lokal gefertigte und aus unterschiedlichen Produktionsstätten stammende Ware handelt.

Struktur	Macharten Fein- und Grobkeramik					
	Total Min.	% Min.	Total Scham.	% Scham.	Total Fossil	% Fossil
2	5	11.9	1	2.4	36	85.7
202	5	15.2	2	6.1	26	78.8
208-209	2	10.5	0	0.0	17	89.5
222	1	10.0	1	10.0	8	80.0
233 oD	4	36.4	1	9.1	6	54.5
234	1	9.1	0	0.0	10	90.9
236	0	0.0	2	13.3	13	86.7
255	1	7.7	0	0.0	12	92.3
256-257	5	19.2	0	0.0	21	80.8
257	59	18.4	4	1.3	257	80.3
262	8	13.1	0	0.0	53	86.9
272	8	57.1	0	0.0	6	42.9
360	4	19.0	0	0.0	17	81.0
Total ST	**103.0**	**17.3**	**11.0**	**1.8**	**482.0**	**80.9**

Tab. 6: Anteile der mit minerogenem Material (Min.), mit Schamott (Scham.) und der mit Fossilien (Fossil) gemagerten Scherben nach Struktur mit mindestens 10 Scherben sortiert.

Innerhalb der grobfossilgemagerten, handgeformten Ware konnten bei genauerer Betrachtung acht verschiedene Macharten definiert werden, wobei sich drei Hauptgruppen herauskristallisierten: Zum einen die „Standard-fossilgemagerte-Ware“ (HGW-GK-FOSS-3 und HGW-GK-FOSS-5), bei der wahrscheinlich der mit Fossilien durchsetzte Mergel ohne Zugabe weiterer Tone verwendet wurde. Für die zweite Gruppe (HGW-GK-FOSS-2, HGW-GK-FOSS-4, HGW-GK-FOSS-7 und HGW-GK-FOSS-8) wird davon ausgegangen, dass dem Mergel entweder ein anderes Sediment beigemengt, oder aber die aus dem Mergel gewonnenen Fossilien als Magerung mit einem anderen Ton vermischt wurden. Die Magerung der letzten Gruppe (HGW-GK-FOSS-6) besteht nebst den Fossilien auch aus Schamotte. Zusammenfassend zeichnet sich bei der grobfossilgemagerten Ware ein selektiver und an die Wünsche und Notwendigkeiten angepasster Umgang mit dem mit Fossilien durchsetzten Mergel als Ausgangsmaterial ab, was zu verschiedenen „Rezepturen“ für die Keramikherstellung geführt hat. Ausserdem wirken die fossilgemagerten Scherben im Bruch sehr kompakt, es liegen kaum Hohlräume vor, was darauf zurückzuführen ist, dass der Ton (im töpfertechnischen Sinn) sorgfältig aufbereitet wurde.[86] Die verschiedenen „Rezepturen“ und das aufwändige Aufbereiten des Tones sind Zeugen eines gekonnten Umgangs mit dem lokal anstehenden Rohstoff.

[86] Freundliche Mitteilung Susan Steiner.

5.1.4 Chronologische Einordnung der Macharten

Bei der Beurteilung der Macharten stellte sich relativ bald heraus, dass das aus den verschiedenen Strukturen geborgene latènezeitliche Fundmaterial stets mit bronzezeitlichen Scherben vergesellschaftet war. Diese offensichtliche Durchmischung verschieden datierter Keramikwaren bedeutet, dass eine gesamthafte Betrachtung zu Erhaltung (Taphonomie), zu den Macharten und zum Verhältnis zwischen Fein- und Grobkeramik nicht das latènezeitliche Spektrum widergibt, sondern einen Querschnitt durch die verschiedenen Siedlungsphasen repräsentiert. Es wäre natürlich möglich gewesen, für die obengenannten Untersuchungen nur die (datierbaren) Randscherben beizuziehen, doch damit wäre die für die einzelnen Strukturen ohnehin schon sehr geringe Fundzahl derart geschrumpft, dass verlässliche Aussagen kaum noch möglich gewesen wären. Eine chronologische Zuweisung des Fundmaterials über das Kriterium von Macharten erschien mir deshalb die einzig mögliche Lösung. Infolgedessen wurde versucht, anhand charakteristischer Randscherben und unter Berücksichtigung der von G. Thierrin-Michael für Chevenez- Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Varu und Chevenez-Combe Ronde[87] definierten Keramikgruppen die oben beschriebenen Macharten der Bronze- oder der Latènezeit zuzuweisen. Dass eine solche nur anhand makroskopischer Beobachtungen vorgenommene Gliederung problematisch sein könnte, war mir von Beginn an bewusst, weshalb das skizzierte Vorgehen als ein Testlauf angesehen wurde.

Einzelne Macharten waren im Fundmaterial derart selten, dass diesen nur eine oder teils gar keine Randscherbe zugeordnet werden konnte. In diesen Fällen erwies sich eine Einordnung in eine Epoche als besonders heikel oder gar als unmöglich.[88] Bei den häufiger vertretenen Macharten war eine entsprechende Zuweisung aufgrund vorhandener Randscherben hingegen unproblematisch. Es kam in keinem Fall vor, dass der Spätbronzezeit zugeordnete Randscherben eine Machart aufwiesen, die auch für latènezeitliche Gefässe beobachtet wurde oder umgekehrt. Diese überraschend eindeutige Einteilung der verschiedenen Macharten auf eine der beiden Epochen ermöglichte es, auch die Wandscherben auf diese Weise zu datieren. Somit konnte eine Datengrundlage geschaffen werden, die für Aussagen zu taphonomischen Fragen etc. ausreichend war. Die Ausführungen zur Taphonomie sowie zur Einteilung nach Fein- und Grobkeramik der latènezeitlichen Ware basieren deshalb auf dieser vorgenommenen Einteilung in Macharten und der darauf aufbauenden Einordnung in die Spätbronze- oder Latènezeit.

Aus methodischer Sicht wäre eine Überprüfung der vorgenommenen Definition der Macharten mit petrographischen Dünnschliffanalysen oder Elementanalysen wünschenswert.

[87] Thierrin-Michael 2010a.

[88] Da es sich hierbei um eine sehr geringe Scherbenzahl handelt und die daraus resultierenden Angaben vorwiegend für taphonomische Fragen verwendet wurden, dürfte der Fehler im Falle einer falschen Einordnung auf das Gesamtbild keinen allzu grossen Einfluss haben. Wichtig ist aber, dass an dieser Stelle auf diese mögliche Fehlerquelle hingewiesen wird.

5.2 Taphonomische Aspekte

5.2.1 Fragmentierungsgrad

Bei der Aufnahme der Funde wurde systematisch das Gewicht sowie – soweit Innen- und Aussenwand erhalten waren – die Wandstärke jeder Scherbe aufgenommen. Das Ziel hierbei war es, Anhaltspunkte zur Beurteilung der Fragmentierung der Fundgattung Keramik zu erlangen.

Prinzipiell kann die Beurteilung der Fragmentierung entweder anhand der Berechnung der erhaltenen Fläche oder aufgrund des Gewichtes erfolgen. Da die Berechnung der erhaltenen Fläche sehr aufwendig ist, wurde beschlossen, mit dem Gewicht der Scherben zu arbeiten. Das Gewicht eines dreidimensionalen Körpers hängt vom Volumen und der Dichte der Substanz (in diesem Fall also vom Ton) ab. Weiter ist davon auszugehen, dass die Magerungsdichte und die Art der Magerung das Gewicht der Scherben beeinflusst. Da dieser Faktor nur schwer zu berechnen ist, wird mit der vereinfachten Annahme weitergearbeitet, dass das Gewicht nur vom Volumen abhängig ist.

Von jeder Scherbe wurde ausserdem die Wandstärke aufgenommen. Da jedes Keramikfragment ein dreidimensionales Gebilde ist und das Gewicht – unter oben genanntem Vorbehalt – ein direktes Mass für das Volumen darstellt, erhält man durch das Dividieren des Gewichtes durch die Wandstärke ein Mass für die Scherbenfläche und somit einen Fragmentierungsindex.[89] Dieser Fragmentierungsindex ermöglicht es nun, die Fragmentierung von Fein- und Grobkeramik zu vergleichen, da die Wandstärke als das Gewicht beeinflussender Faktor quasi „weggerechnet" wurde. Nach der Berechnung des Fragmentierungsindexes der Scherben, soweit deren Erhaltung dies ermöglichte, wurde die Scherbenzahl verschiedenen Fragmentierungsgruppen zugeordnet und die Anzahl Scherben innerhalb der einzelnen Fragmentierungsgruppen eruiert.[90] Diese Daten wurden schliesslich als Balken-Diagramme dargestellt, wobei diese die Anzahl Scherben pro Fragmentierungsgruppe aufzeigen.

Bereits bei der Aufnahme der Funde hat sich abgezeichnet, dass es einige wenige Keramikscherben gibt, die deutlich grösser als die grosse Mehrheit der Funde fragmentiert sind. Da deren Wert des Fragmentierungsindexes teilweise sehr hoch ist (z.B. bei den Gefässen aus der Deponierung) wurden im Diagramm aus Gründen der Lesbarkeit nur diejenigen Funde dargestellt, die einen Fragmentierungsindex von < 10 g/mm aufweisen.

Überblick über alle aufgenommenen Keramikscherben

In einem ersten Schritt wurden alle aufgenommenen Scherben ungeachtet ihrer Datierung dargestellt (n=1202) (Abb. 78). Der dabei ermittelte Medianwert beträgt 0.58 g/mm. Das erste

[89] Dividiert man bei einem dreidimensionalen Gebilde das Volumen (= Gewicht) durch die Höhe (= Wandstärke), so erhält man die Grundfläche (= erhaltene Fläche einer Scherbe).
[90] Diese Gruppen wurden linear durch gleichmässige Schritte von 0.1 (g/mm) definiert.

Quartil liegt bei 0.33 g/mm und das dritte bei 1.05 g/mm. Es wurde beschlossen, mit Quartilen zu arbeiten, da der Durchschnittswert von den zwar wenigen aber sehr schweren Scherben stark verfälscht wird.

Das Diagramm der Gesamtzahl aller Keramikscherben (Abb. 78) zeigt annäherungsweise eine Normalverteilung. Dass sich auf der linken Seite des Diagramms (kleine Werte) im Verhältnis zur rechten (grosse Werte) ein abrupter Anstieg abzeichnet, ist damit zu erklären, dass bei abnehmender Grösse und Gewicht der Scherben die Erhaltung der Oberflächen stark abnimmt und deshalb die Beurteilung der Wandstärke oft nicht mehr möglich war. Diese kleinsten Fragmente tauchen im Diagramm deshalb nicht auf und führen zu dieser steil ansteigenden Kurve.

Einer Normalverteilung entsprechend nimmt die Anzahl der Scherben pro Fragmentierungsgruppe nach dem Erreichen des Maximalwertes kontinuierlich ab. Letzterer liegt bei der Fragmentierungsgruppe 0.3-0.39 g/mm und umfasst 145 Keramikscherben. Die Kurve flacht nach dem Maximalwert schnell ab und erreicht bei der Fragmentierungsgruppe 4.0-4.09 g/mm erstmals den Nullwert. Ab diesem Punkt können den verschiedenen Fragmentierungsgruppen nur noch einzelne resp. wenige Keramikscherben zugeordnet werden.

Wie bereits erwähnt, war eine der Fragestellungen der Untersuchungen zur Fragmentierung, wie gross die Spannweite des Fragmentierungsgrades ist (1. und 3. Quartil), ob eine „normale“ Fragmentierung festgestellt werden kann (Median) und ob es Scherben gibt, die aus diesem Schema ausbrechen und z.B. eindeutig grösser fragmentiert sind (offensichtliche Abweichung von der „normalen“ Fragmentierung). In Abb. 78 ist ersichtlich, dass einige Scherben nicht in das Muster der festgestellten Normalverteilung passen. Um dies zu beurteilen, muss jedoch eine Grenze zwischen dem gezogen werden, was als „normal“ gilt und was sich davon unterscheidet. Es gilt also zu beurteilen, ab welchem Punkt die Kurve einer Normalverteilung entsprechend auf der X-Achse nach 0 strebt. Anhand der Grafik wurde herausgelesen, dass diese Grenze offensichtlich bei 5.5 g/mm zu ziehen ist, da zwischen den Werten 5.4 und 5.79 eine grössere Lücke besteht, in der keine Scherben vertreten sind und die Kurve dementsprechend in diesem Bereich die X-Achse berühren würde

Untenstehende Tabellen fassen die Daten des Fragmentierungsgrades aller Scherben (Tab. 7) resp. die Daten der Normalverteilung (Tab. 8) zusammen. Der Medianwert ist sowohl bei der Gesamtdatenmenge als auch bei der Normalverteilung praktisch identisch. Massgebliche Abweichungen sind hingegen beim (für weitere Aussagen unwichtigen) Mittelwert sowie bei den Quartilen zu erkennen.

Bei den Scherben, die einen Index > 5.35 g/mm aufweisen (Wert über demjenigen der Normalverteilung) wird davon ausgegangen, dass sie im Vergleich zur Mehrheit der Keramikfunde (Fragmentierung innerhalb der Normalverteilung) eine andere Objektbiographie durchlaufen haben.

Gründe für eine grössere Fragmentierung könnten sein:

- Die Objekte entweichen dem „normalen“ Werdegang von Keramikscherben, z.B. weil sie aufgrund ihrer Form ausgelesen und für weitere Funktionen (Zweitverwendung, Funktionsänderung) verwendet werden.
- Die Objekte werden durch eine Deponierung/ besondere Entsorgung dem Kreislauf entzogen (z.B. Keramikdeponierung).
- Die Objekte entziehen sich per Zufall dem üblichen Kreislauf (z. B. durch Verlust).

Alle Keramikscherben (n=1202)	**Wert** [g/mm]
Mittelwert	2.00
Medianwert	0.58
1. Quartil	0.33
2. Quartil	0.58
3. Quartil	1.05
4. Quartil	194.06

Tab. 7: Mittelwert, Medianwert und Quartile der Fragmentierung (unterteilt in Fragmentierungsgruppen) anhand aller Keramikscherben. Das 4 Quartil gibt den höchsten Fragmentierungswert aller Keramikscherben wider.

Normalverteilung	**Wert** [g/mm]
Mittelwert	0.81
Medianwert	0.57
1. Quartil	0.32
2. Quartil	0.57
3. Quartil	0.98
4. Quartil	5.35

Tab. 8: Mittelwert, Median und Quartile der Fragmentierung nach Ausschluss der besonders gross fragmentierten Keramikscherben. Die hier eingefassten Werte umschreiben eine Normalverteilung und werden deshalb als die „normale“ Fragmentierung definiert. Alles was grösser ist, würde entsprechend als ausserordentlich grossfragmentiert eingestuft werden. Das 4. Quartil gibt den höchsten noch als „normal“ betrachteten Fragmentierungsgrad wider.

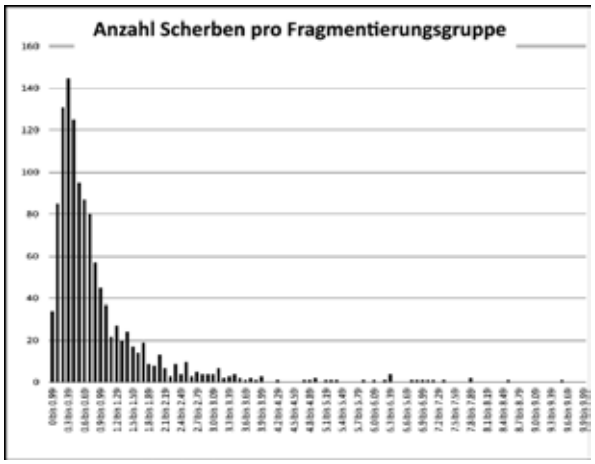


Abb. 78: Das Diagramm stellt die Fragmentierung aller Keramikscherben ungeachtet ihrer Datierung dar (n = 1202).

Keramikscherben der latènezeitlichen Macharten

Im zweiten Diagramm (Abb. 79) wurden all diejenigen Scherben dargestellt, die anhand ihrer Machart der Latènezeit zugeordnet werden konnten(n=656). Der ermittelte Medianwert liegt bei 0.77 g/mm (Tab. 9). Das erste Quartil entspricht einem Wert von 0.45 g/mm und das dritte einem von 1.45 g/mm. Das entsprechende Diagramm zeigt wiederum eine Normalverteilung, wobei analog zur Gesamtgrafik ebenfalls sog. „Ausreisser" nach oben ersichtlich sind. Die Schwelle der Normalverteilung" (erstmaliges Tangieren der X-Achse) wurde analog zur Darstellung der Fragmentierung des gesamthaften keramischen Materials wiederum bei 5.5 g/mm festgelegt.

LT-Macharten (n=656)	**Wert** [g/mm]
Mittelwert	1.54
Medianwert	0.77
1. Quartil	0.45
2. Quartil	0.77
3. Quartil	1.45
4. Quartil	64.69

Tab. 9: Mittelwert, Medianwert und Quartile der Fragmentierung der Keramikscherben der latènezeitlichen Macharten.

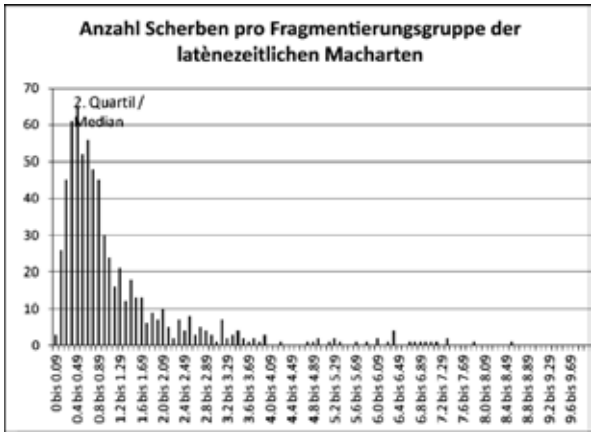


Abb. 79: Das Diagramm stellt die Fragmentierung der Keramikscherben der latènezeitlichen Macharten, unterteilt in Fragmentierungsgruppen, dar. Auffällig ist wiederum die einer Normalverteilung gleichenden Kurve.

Keramikscherben der bronzezeitlichen Macharten

Das dritte Diagramm zeigt diejenigen Scherben, die anhand ihrer Machart der Bronzezeit zugeordnet werden konnten (n=323) (Abb. 80). Der Medianwert dieser Wertenreihe liegt mit 0.40 g/mm doch deutlich tiefer als bei den latènezeitlichen Funden respektive der Gesamtheit der Scherben (Tab. 10). Gleiches gilt für das erste Quartil (0.28 g/mm) und das dritte Quartil (0.67 g/mm). Die entsprechende Grafik zeigt wiederum annähernd eine Normalverteilung (Abb. 80), wobei in diesem Fall die Grenze der als „normal fragmentierten Werte" anhand der gegen null strebenden Kurve bei 3.0 g/mm

gezogen wurde. In der Grafik ist zu sehen, dass sich nur ein einzelner Fund anhand eines deutlich grösseren Fragmentierungsgrades (9.58 g/mm) von der Normalverteilung abhebt.

BZ-Macharten (n=323)	**Wert** [g/mm]
Mittelwert	0.57
Medianwert	0.4
1. Quartil	0.28
2. Quartil	0.4
3. Quartil	0.67
4. Quartil	9.58

Tab. 10: Mittelwert, Medianwert und Quartile der Keramikscherben, die der bronzezeitlichen Machart zugeordnet werden konnten.

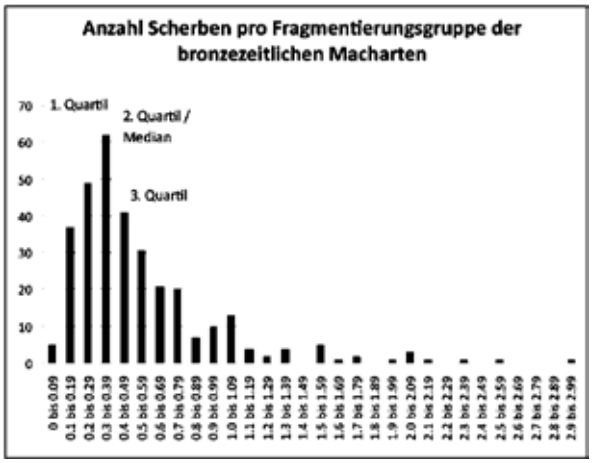


Abb. 80: Das Diagramm zeigt die in Fragmentierungsgruppen zusammengefassten Fragmentierungsindices der Scherben der bronzezeitlichen Macharten.

Vergleich latènezeitliche und bronzezeitliche Macharten

Vergleichen wir die Fragmentierung der bronzezeitlichen mit derjenigen der latènezeitlichen Scherben, so ist ein deutlicher Unterschied bereits in den Diagrammen zu erkennen. Die errechneten Quartile und Mediane machen diesen Unterschied konkret in Zahlen fassbar (Tab. 11).

	LT-Macharten	**BZ-Macharten**
Medianwert	0.77	0.40
1. Quartil	0.45	0.28
3. Quartil	1.45	0.67

Tab. 11: Die Tabelle vergleicht die Median- und Quartilwerte der Fragmentierung der mutmasslich latènezeitlichen mit denjenigen der mutmasslich bronzezeitlichen Keramikscherben.

Den obigen Beobachtungen folgend kann festgehalten werden, dass die bronzezeitlichen Funde deutlich kleiner fragmentiert sind als die latènezeitlichen. Dieser Unterschied dürfte auf unterschiedliche taphonomische Prozesse zurückzuführen sein. Es stellt sich folglich die Frage, welche Prozesse respektive in welcher Phase der Objektbiographie diese Unterschiede zu verorten sind. Es ist demnach zu postulieren, dass das bronzezeitliche Material deshalb stärker fragmentiert ist, weil es einen intensiveren oder vielfältigeren taphonomischen Prozess ab dem Moment der Ablagerung durchlaufen hat.

Fragmentierung latènezeitlicher Feinkeramik

Zu einem gewissen Teil hängt die Fragmentierung wohl auch von der Machart der Gefässe ab. Könnte es demnach sein, dass die bronzezeitliche Keramik kleiner fragmentiert ist, weil sie tendenziell mit weniger Magerung versetzt und dünnwandiger ist? Um dieser Frage nachzugehen, schauen wir uns die Fragmentierung der latènezeitlichen Feinkeramik (DSW-FK-LT) an. Der Medianwert liegt hier bei 0.61 g/mm, das erste Quartil bei 0.32 und das dritte bei 0.88 g/mm (Tab. 12). Vergleicht man diese Werte mit denjenigen der gesamthaften latènezeitlichen Fragmentierungswerten (Tab. 12, letzte Spalte), so ist zu erkennen, dass die latènezeitliche Drehscheibenware (Feinkeramik) zwar prinzipiell etwas kleiner fragmentiert ist als der Durchschnitt aller latènezeitlicher Scherben, dass die Werte aber durchweg innerhalb der latènezeitlichen Normalverteilung liegen. Der wichtigste Punkt jedoch ist, dass die Fragmentierungswerte der latènezeitlichen Feinkeramik deutlich höher sind als diejenigen der bronzezeitlichen Fein- und Grobkeramik. Es kann deshalb festgehalten werden, dass die bronzezeitliche Keramik unabhängig von ihrer Machart insgesamt kleiner fragmentiert ist, als die latènezeitliche Feinkeramik. Somit scheint die bronzezeitliche Machart nicht der entscheidende Faktor für die kleinere Fragmentierung zu sein.

	DSW-FK-LT	**LT-Macharten**	**BZ-Macharten**
Medianwert	0.61	0.77	0.40
1. Quartil	0.32	0.45	0.28
3. Quartil	0.88	1.45	0.67

Tab. 12: Die Tabelle vergleicht die Fragmentierungswerte (Median, 1. und 3. Quartil) der latènezeitlichen Drehscheibenware (DSW-FK-LT), der bronzezeitlichen Macharten (BZ) und der latènezeitlichen Macharten (LT).

Vergleich zwischen Grob- und Feinkeramik

Den Erwartungen entsprechend hat sich herausgestellt, dass die Grobkeramik grösser fragmentiert ist als die Feinkeramik (Tab. 13). Entsprechend ist davon auszugehen, dass die Feinkeramik – bedingt durch die geringere Wandstärke – insgesamt weniger resistent gegenüber mechanischer Beanspruchung ist und deshalb bei gleicher Belastung zu einem höheren Grad zerbricht. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass der höhere Fragmentierungsgrad der Feinkeramik auf eine

andersartige Behandlung als bei der Grobkeramik oder auf eine Kombination der Eigenschaften und der Behandlung der Scherben zurückgeht.

	Mittel-wert	**Median-wert**	**1. Quartil**	**3. Quartil**	**Spannbreite** (3.-1. Quart.)
HGW-GK-LT (Grobkeramik LT-Macharten) (n=585) [g/mm]	1.55	0.81	0.48	1.54	1.06
DSW-FK-LT (Feinkeramik LT-Macharten) (n=72)	1.61	0.61	0.32	0.88	0.56

Tab. 13: Vergleich des Fragmentierungsgrades zwischen der handgeformten Grobkeramik der latènezeitlichen Macharten (HGW-GK-LT) und der drehscheibengeformten Feinkeramik der latènezeitlichen Macharten (DSW-FK-LT).

Vergleich des Fragmentierungsgrades zwischen den verschiedenen latènezeitlichen Macharten

Mit dem Vergleich der verschiedenen latènezeitlichen Macharten soll ausgearbeitet werden, ob zwischen den verschiedenen Macharten bedeutende Unterschiede im Fragmentierungsgrad zu erkennen sind, und ob sich allenfalls Regelmässigkeiten erkennen lassen. Ein Vergleich der Drehscheibenware wurde von Beginn weg ausgeschlossen, da die Zahl der entsprechenden Keramikscherben (keine Machart hatte mehr als 17 Scherben) zu gering für aussagekräftige Vergleiche ist.

Die Scherbenzahl der handgeformten Grobkeramik (HGW-GK) liegt mit einer Ausnahme (HGW-GK-FOSS-7) stets über 20 Stück, sodass ein Vergleich der verschiedenen grobkeramischen Macharten sinnvoll erscheint. Die entsprechenden Werte (Mittelwert, Median, Quartil-Werte) sind in Tab. 14 dargestellt. Die Medianwerte der Fragmentierung der handgeformten latènezeitlichen Gefässe liegen zwischen 0.59 und 1.26 (Tab. 14). Dies zeigt, dass der Fragmentierungsgrad innerhalb der grobkeramischen Macharten zwar durchaus variiert, gleichzeitig aber nur eine geringe Überschneidung mit der Fragmentierung der feinkeramischen Ware aufweist. So sind drei grobkeramische Macharten mit ihren Medianwerten eher im Bereich der feinkeramischen Fragmentierung (HGW-GK-FOSS-1 und 8 sowie HGW-GK-MIN-1) anzusiedeln.[91]

Aus dem Vergleich der Fragmentierung der latènezeitlichen grobkeramischen Macharten können zusammenfassend zwei Erkenntnisse gewonnen werden: Erstens zeigt sich, dass alle entsprechenden Macharten deutlich stärker fragmentiert sind als die bronzezeitlichen Macharten (vgl. Tab. 10 und

[91] Auffallend ist weiter, dass der Fragmentierungsgrad der Macharten HGW-GK-FOSS-8 und derjenige von DSW-FK-FOSS-1 sehr ähnlich sind. Betrachtet man die Magerungsdichte, - grösse und -zusammensetzung, so sind weitere auffallende Ähnlichkeiten zwischen diesen beiden Macharten zu erkennen. Es könnte deshalb sein, dass es sich wie bereits bei der Beschreibung der Macharten angemerkt, um ein und dieselbe Machart handelt, die Gefässe aber überdreht wurden und die Scherben aus diesem Grund teilweise zur handgeformten und teilweise zur scheibengedrehten Keramik gezählt wurden.

Tab. 14). Zweitens zeichnet sich ab, dass zwischen den verschiedenen latènezeitlichen Macharten durchaus Unterschiede in der Fragmentierung zu erkennen sind (Tab. 14), wobei sich trotzdem – mit wenigen Ausnahmen – eine Abgrenzung zur Drehscheibenware abzeichnet. Dementsprechend scheint es, dass in erster Linie die Scherbendicke für den Fragmentierungsgrad prägend ist, die Machart selber aber auch einen Einfluss auf das Fragmentierungsverhalten haben kann.

	Mittelwert	**Medianwert** (= 2. Quartil)	**1. Quartil**	**3. Quartil**	**4. Quartil**	**Spannbreite** (3.-1. Quart.)
HGW-GK-FOSS-1 Magerung mit Fossilien (n=43)	0.82	0.54	0.29	0.86	4.26	0.57
HGW-GK-FOSS-2 Magerung mit Fossilien (n=47)	1.01	0.72	0.53	1.20	3.45	0.67
HGW-GK-FOSS-3 Magerung mit Fossilien (n=31)	1.27	0.98	0.40	1.28	6.34	0.88
HGW-GK-FOSS-4 Magerung mit Fossilien (n=44)	1.47	1.26	0.83	1.85	3.97	1.02
HGW-GK-FOSS-5 Magerung mit Fossilien (n=303)	1.85	0.86	0.52	1.78	64.69	1.26
HGW-GK-FOSS-6 Magerung mit Fossilien (n=21)	3.16	1.07	0.53	2.64	22.59	2.11
HGW-GK-FOSS-7 Magerung mit Fossilien (n=10)	0.97	0.79	0.44	1.54	1.98	1.10
HGW-GK-FOSS-8 Magerung mit Fossilien (n=34)	1.07	0.59	0.41	1.04	7.37	0.63
HGW-GK-MIN-1 Magerung mit min. Material (n=24)	0.73	0.61	0.41	1.00	2.27	0.59
HGW-GK-MIN-4 Magerung mit min. Material (n=43)	1.41	0.83	0.65	1.79	8.59	1.14

Tab. 14: Vergleich des Fragmentierungsgrades der verschiedenen grobkeramischen latènezeitlichen Macharten (HGW-GK).

Vergleich des Fragmentierungsgrades zwischen den verschiedenen Strukturen

Für die verschiedenen Strukturen, die genügend keramische Funde aufwiesen, wurde die Fragmentierung aller Scherben respektive (falls es die Fundzahl erlaubte) diejenige der latènezeitlichen und der bronzezeitlichen mit den Werten aller Keramikscherben (Tab. 7 und Tab. 8) resp. aller latènezeitlicher (Tab. 9) oder bronzezeitlicher Macharten (Tab. 10) verglichen. Dabei wurde festgehalten, ob die jeweiligen Werte tendenziell darüber oder darunter respektive in einem

ähnlichen Bereich liegen (s. Anhang 2.1). Die daraus resultierenden Ergebnisse wurden in Tab. 15 zusammengefasst. Natürlich gilt es, diese Tendenzen kritisch zu betrachten, da es sich bei den in den Strukturen geborgenen Fundmengen meist um geringe Mengen handelt. Weiter gilt zu beachten, dass der ST 257 in Bezug auf die gesamthaft ausgerechneten Median- und Quartil-Werte eine grosse Bedeutung zukommt, da dieser Struktur mit ihren keramischen Funden ein hoher statistischer Wert zuteilwird.

Kleiner fragmentiert	**Gleich Fragmentierung**	**Grösser fragmentiert**	**Deutlich grösser fragmentiert**
ST 62 (Grube)	ST 208-209 (grosse Grube)	ST 255 (Topf)	ST 2
ST 202 (Grube)	ST 222 (grosses Pfostenloch)		ST 4 (Esse)
ST 262 (Brand-Grube)	ST 233 (Verfüllung Deponierung)		ST 236 (grosses Pfostenloch)
ST 266 (Grube)	ST 256-257 (Steinsetzung)		ST 360 (Gräbchen)
ST 272 (Fundkonzentration)	ST 257 (Steinsetzung)		
ST 275 (Pfostenloch)	ST 297 (Grube)		

Tab. 15: Zusammenfassung der Vergleiche des Fragmentierungsgrades zwischen den Strukturen.

5.2.2 Brandüberprägung

Bei der Datenerhebung der Keramikscherben wurde unter anderem auch beurteilt, inwiefern der jeweilige Scherben durch Kontakt mit Feuer und/oder durch Hitze sekundär überprägt wurde. Unter dem Begriff der sekundären Feuer- oder Hitzeüberprägung werden an dem Scherben erkennbare Spuren zusammengefasst, die nicht beim primären Brand, also bei der Herstellung des Gefässes, sondern bei einem zweiten Kontakt mit Feuer entstanden. Die Beurteilung und Einordnung der Hitzeeinwirkung hat sich teilweise als problematisch erwiesen. Zum einen sind entsprechende Spuren optisch und makroskopisch nicht immer ersichtlich. Ein gutes Beispiel hierfür sind zwei Randfragmente eines Napfes aus ST 236, die direkt aneinander passen, aber eine unterschiedliche Färbung aufweisen (s. Tafel 1.1.6). Wären diese beiden Passscherben nicht erhalten geblieben, so wäre wohl nicht erkannt worden, dass eine der Scherben (vermutlich die rote) sekundär überprägt worden war. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass ein Teil der Brandspuren an den untersuchten Scherben nicht erkannt wurden. Aus diesem Grund wurde beschlossen, bei den nachfolgenden Anteilsberechnungen auch diejenigen Brandspuren miteinzubeziehen, die bei der Datenaufnahme als unsicher angegeben wurden. Dies deshalb, weil davon ausgegangen werden kann, dass es sich ohnehin um eine eher konservative Angabe handelt und die tatsächliche Anzahl sekundär verbrannter Scherben höher einzustufen ist.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Beurteilung der Brandspuren ist, dass es sich beim Fundmaterial grossmehrheitlich um lokal hergestellte, handgeformte Grobkeramik handelt, die wahrscheinlich im Grubenbrand hergestellt wurde. Diese unkontrollierte Brandführung führt zu einem „fleckigen Brand", weshalb Scherben mit sowohl oxidierend als auch reduzierend gebrannten Bereichen nicht *per se* als sekundär verbrannt angesprochen werden können.

Ein weiterer zu berücksichtigende Faktor ist die Verwendung der Gefässe. So ist beispielsweise davon auszugehen, dass Kochgefässe an der Aussenseite Spuren von Feuereinwirkung aufweisen. Diese sind am Fragment (Scherben) oftmals nicht von sekundären Brandspuren zu unterscheiden. Ausser natürlich, wenn an Bruchkanten Hitze- oder Feuereinwirkungen zu beobachten sind. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass die Brandüberprägung erst nach der Fragmentierung erfolgte und somit eine sekundäre Überprägung vorliegt. Die Präsenz von sekundären Brandspuren können viele Ursachen haben: Eine Keramikscherbe, die als Abfall behandelt und vielleicht als solcher verbrannt wird, weist möglicherweise dieselben Spuren auf wie eine Keramikscherbe, die eine „Umnutzung" erfährt und z.B. als Kohleschieber oder Hitzeplatte verwendet wird. Es muss demnach davon ausgegangen werden, dass ganz unterschiedlich verlaufende Objektbiographien ähnliche oder identische Überprägungen verursachen.

Trotz der oben aufgeführten Problematiken und der genannten Vorbehalte wurde während der Datenaufnahme versucht, sekundäre Brand- oder Hitzeeinwirkung an den Keramikfragmenten zu erkennen und einzuordnen: Unter der Rubrik „sekundäre Brandspuren" wurde aufgenommen, ob entsprechende Spuren zu erkennen sind und ob der gesamte Scherben oder nur ein Teil betroffen ist. Bei Zweifelsfällen wurde ein „evtl." für „eventuell" beigefügt. In der Rubrik „Intensität Hitzeeinwirkung" wurde eine Charakterisierung der Brandspuren vorgenommen und entsprechend vermerkt, ob Rötungen, Schwarzfärbungen, Rissbildungen, Abplatzungen, Graufärbungen, Verschlackungen oder Branntkalkbildungen vorliegen und ob die Magerung ausgebrannt war. Diese verschieden ausgeprägten Brandspuren sind wahrscheinlich mit unterschiedlicher Feuer- und Hitzeeinwirkung (Temperatur und Intensität, Zeitdauer, Brandatmosphäre, wiederholte Einwirkung, etc.) zu erklären.

Überblick über alle aufgenommenen Keramikscherben

Von den insgesamt 1454 untersuchten Scherben weisen 290 Brandspuren auf.[92] Bei 124 war die Beurteilung nicht sicher (Vermerk „evtl."), 103 Scherben waren vollständig sekundär verbrannt, 63 nur teilweise (Tab. 16). Das Verhältnis von verbrannten zu unverbrannten Scherben (verbr./unverbr.)

[92] Die Zahl der aufgenommenen Scherben variiert im Gegensatz zu derjenigen der Fragmentierung (s. Kapitel 5.2.1), da für die Gefässe der Deponierung in Bezug auf die Brandüberprägung eine „scherbengerechte" Aufnahme möglich ist, während bei der Beurteilung von Gewicht und Wanddicke nur das ganze (zusammengeflickte) Gefäss aufgenommen werden konnte.

beträgt somit 0.2. Demnach weisen ziemlich genau ein Fünftel der untersuchten Keramikscherben eine sekundäre Brandüberprägung auf.

	Anz. Scherben	%
Total untersuchte Scherben	1454	100
Komplett sekundär verbrannt	103	7
Partiell sekundär verbrannt	63	4
Mögliche Brandspuren ("ev.")	124	9
Total mit Brandspuren	**290**	**20**

Tab. 16: Anzahl verbrannter Keramikscherben (alle Macharten).

Brandspuren an Scherben der latènezeitlichen Macharten

Von den 826 Scherben, die anhand ihrer Machart als latènezeitlich bezeichnet wurden, weisen 114 Brandspuren auf (Tab. 17). Das entspricht einem Verhältnis von 0.14 zwischen verbrannten und unverbrannten Stücken, was einen etwas geringeren Anteil im Vergleich zur Gesamtzahl darstellt.

	Anz. Scherben	%
Scherben mit latène-zeitlicher Machart	826	100
Komplett sekundär verbrannt	19	2
Partiell sekundär verbrannt	38	5
Mögliche Brandspuren ("ev.")	57	7
Total mit Brandspuren	**114**	**14**

Tab. 17: Anzahl verbrannter Keramikscherben der latènezeitlichen Macharten.

Brandspuren an Scherben der bronzezeitlichen Macharten

Von den 367 Scherben, die anhand ihrer Machart in die Bronzezeit eingeordnet wurden, weisen 80 Brandspuren auf (Tab. 18). Das ergibt ein Verhältnis von 0.22 (22%) zwischen verbrannten und unverbrannten Stücken. Dementsprechend scheint es, dass die bronzezeitlichen Scherben häufiger sekundäre Brandspuren aufweisen als die latènezeitlichen.

	Anz. Scherben	%
Scherben mit bronze-zeitlicher Machart	367	100
Komplett sekundär verbrannt	35	10
Partiell sekundär verbrannt	13	4
Mögliche Brandspuren ("ev.")	32	9
Total mit Brandspuren	**80**	**22**

Tab. 18: Anzahl verbrannter Keramikscherben der bronzezeitlichen Macharten.

Intensität der Feuereinwirkung

Der Vergleich der verschiedenen Arten der Brandüberprägung (Brandrötung, Schwarzfärbung etc.) zeigt, dass bei den hitzeüberprägten Keramikscherben am häufigsten Graufärbungen (41%), Ausbrennen der Magerung (26%) und Brandrötungen (15%) auftreten (Tab. 19).

	Total Scherben		LT-Macharten		BZ-Macharten	
	Anz.	**%**	**Anz.**	**%**	**Anz.**	**%**
Brandrötung	44	15	38	33	5	6
Schwarzfärbung	2	1	1	1	0	0
Rissbildung	18	6	18	16	0	0
Abplatzung	4	1	3	3	1	1
Magerung ausgebrannt	76	26	7	6	37	46
Graufärbung	120	41	34	30	35	44
Branntkalkbildung	2	1	2	2	0	0
Verschlackung	5	2	0	0	0	0
Mögliche Brandüberprägung	19	7	11	10	2	3
Total Brandüberprägung	**290**		**114**		**80**	

Tab. 19: Vergleich der unterschiedlichen Brandüberprägungs-Arten untereinander und bezüglich der latènezeitlichen und bronzezeitlichen Macharten. Der prozentuale Anteil bezieht sich jeweils auf die brandüberprägten Keramikscherben.

Bei den Scherben latènezeitlicher Macharten treten vor allem Rot- und Graufärbungen sowie Rissbildungen auf, wobei beim bronzezeitlichen Material auffallend oft ein Ausbrennen der Magerung festgestellt wurde (Tab. 19), wobei die Graufärbung ebenfalls sehr häufig ist. Brandüberprägungsarten, die von sehr hoher Brandüberprägung zeugen (Verschlackung, Branntkalkbildung)[93] sind insgesamt sehr selten. Die oben aufgeführten Ausführen sind jedoch mit einiger Vorsicht zu geniessen, da ein grosser Teil des verbrannten Materials (94 von insgesamt 290 Scherben) aufgrund des starken Einflusses der sekundären Brandüberprägung nicht mehr einer Machart zugeordnet werden konnte.

Vergleich zwischen den verschiedenen Strukturen

Anhang 2.2 gibt die Anzahl und Anteile brandüberprägter Scherben innerhalb der verschiedenen Strukturen wieder, wobei in dieser Zusammenstellung nur diejenigen Strukturen berücksichtigt sind, in denen 10 oder mehr Scherben geborgen wurden (s. Anhang 2.2). Um eine Idee davon zu erhalten, welcher prozentuale Anteil von brandüberprägten Keramikscherben im Vergleich zu unverbrannten „normal“ respektive üblich ist, wurden die Werte aller untersuchten Keramikscherben (20%, s. Tab. 16) und diejenigen aller latènezeitlichen (14%, s. Tab. 17) respektive bronzezeitlichen Macharten (22%, s. Tab. 18) als Referenz herangezogen. Dementsprechend scheint die Brandüberprägung über alle Epochen und Scherben hinweg zwischen 10 und 25% zu liegen, was deshalb als „normale“

[93] Branntkalkbildung tritt ab ca. 650-700 Grad Celsius und Verschlackungen ab 1000-1200 Grad Celsius auf (Courty et al. 1989, 107-117).

Spannbreite definiert wurde. Anschliessend wurden die in Anhang 2.2 aufgeführten Strukturen in vier Kategorien eingeteilt: Je nachdem, ob sie ein tieferes, ein vergleichbares, ein leicht höheres oder ein eindeutig höheres Verhältnis an brandüberprägten zu nicht brandüberprägten Scherben aufwiesen. Die entsprechende Unterteilung ist in Tab. 20 zusammengefasst.

Weniger verbr. Keramik (≤ 10%)	**Im Durchschnitt (10-25%)**	**Mehr verbr. Keramik (≥ 25%)**	**Deutlich mehr verbr. Keramik (≥50%)**
ST 64 (Grube mit PL)	ST 4 (Brandgrube/Esse)	ST 2 (Esse)	ST 3 (Brandgrube/Esse)
ST 204 (mutm. Brandgrube)	ST 202 (Grube)	ST 233 (Deponierung)	ST 62 (BZ Grube)
ST 231 (Grube mit PL)	ST 208-209 (gr. Grube)	ST 236 (gr. Pfostenloch)	
ST 235 (Brandgrube)	ST 234 (Grube)	ST 244 (Grube)	
ST 255 (Topf)	ST 262 (Brandgrube)	ST 272 (Fundkonzentration)	
ST 256-257 (Steinsetzung)	ST 266 (Grube)	ST 222 (gr. Pfostenloch)	
ST 257 (Steinsetzung)	ST 274 (Feuerstelle)		
ST 297 (Grube)	ST 275 (Pfostenloch)		
	ST 360 (Graben)		

Tab. 20: Die verschiedenen Strukturen wurden entsprechend ihrem Anteil brandüberprägter Keramikscherben in vier Kategorien unterteilt, wobei als Referenzbasis eine Spannbreite von 10-25% (Anteil brandüberprägter Keramik) angenommen wurde.

Die eingangs formulierte Hypothese, dass die Zahl der brandüberprägten Keramikscherben von der Befundart abhängen könnte, hat sich nicht eindeutig bestätigen lassen (s. Tab. 20). Es ist demnach offensichtlich nicht so, dass mit Feueraktivitäten assoziierte Befunde (Feuerstellen, Essen) generell einen höheren Anteil an brandüberprägten Keramikscherben aufweisen. Folglich zeichnet sich ab, dass die Funde in der Verfüllung keinen direkten Bezug zur primären Funktion der Struktur aufweisen müssen! Umgekehrt kann gefolgert werden, dass die sekundäre Brandüberprägung (wie der Name schon suggeriert) mit anderen Prozessen in Verbindung steht, über die man nur spekulieren kann (entsprechende Abfallverhalten oder Zweitverwendung von Keramikscherben).

Die Frage, ob die Strukturen mit erhöhtem Anteil verbrannter Keramikscherben aus der Umgebung des mutmasslich abgebrannten Gebäudes 1 stammen, konnte nicht abschliessend bestätigt werden. Zwar liegen die mit einem erhöhten Anteil ausgestatten Strukturen 222, 223 236, 244 und 272 in der unmittelbaren Umgebung des Gebäudes, allerdings gibt es mit ST 2, 3 und 62 auch andere Befunde mit erhöhtem Anteil brandüberprägter Keramikscherben, die etwas weiter östlich liegen und somit keine direkte Verbindung aufweisen.

Weiter konnte festgestellt werden, dass die Keramikscherben der bronzezeitlichen Macharten tendenziell eine erhöhte Brandüberprägung aufweisen als diejenigen der latènezeitlichen Macharten, was sich auch mit den Beobachtungen des Fragmentierungsgrades deckt (s. Kap.). Entsprechend scheint das Alter der Funde einen grösseren Einfluss auf die Taphonomie zu haben, als der Ort, an dem die Funde schlussendlich in den Boden gelangten (z.B. in Form einer Strukturverfüllung).

5.2.3 Oberflächenerhaltung

Um Aussagen zur Erhaltung der Funde und somit zur Taphonomie machen zu können, wurde bei der Aufnahme der Funde nebst dem Fragmentierungsgrad und der Brandüberprägung (s. Kapitel 5.2.1 und 5.2.2) auch die Oberflächenerhaltung berücksichtigt. Dazu wurden die Scherben vier Kategorien zugeordnet:

- Kaum verwittert: Die Oberflächenbehandlungen (Überzüge, Glättungen, Verdichtungen etc.) sind grösstenteils erhalten; die Oberfläche erscheint kompakt und dicht, sie weist keine Abreibungen auf.
- Teilweise verwittert: Die Oberflächenbehandlungen sind nur noch teilweise erhalten. Die Oberfläche weist stellenweise einen „Abrieb" auf oder erscheint aufgeraut oder zeigt Kratzer und kleine Beschädigungen.
- Mehrheitlich verwittert: Die Oberflächenbehandlungen sind nur noch stellenweise oder gar nicht mehr erhalten. Es ist kaum noch Originaloberfläche vorhanden, grössere Beschädigungen und Kratzer sind zu erkennen.
- Vollständig verwittert: Es ist keine Oberflächenbehandlung mehr vorhanden, die gesamte Oberfläche ist abgewittert. Es können Abplatzungen auftreten.

Die Beurteilung der Oberflächenbehandlung hat sich als relativ schwierig erwiesen. Zum einen muss für diese Erhebung bekannt sein, wie die Oberfläche ursprünglich aussah. Zum anderen ist die Datenaufnahme zu einem gewissen Grad subjektiv und hängt zu einem gewissen Teil von ganz subtilen Faktoren ab: Es ist davon auszugehen, dass bei der Einordnung der Keramikscherben das vorgängig betrachtete Exemplar einen Einfluss auf die Beurteilung des nachfolgenden hat. Wurde zum Beispiel eine Serie von eher schlecht erhaltenen Funden aufgenommen, so kann eine etwas besser erhaltene plötzlich anders beurteilt werden, als wenn vorher nur sehr gut erhaltene Stücke betrachtet wurden. Ausserdem ist davon auszugehen, dass die unterschiedlichen Macharten mehr oder weniger resistent gegenüber mechanischer Beanspruchung sind, was sich auf die Oberflächenerhaltung auswirkt.

Die Ergebnisse der Beurteilung der Oberflächenerhaltung sind in Tab. 21 zusammengefasst, wobei einerseits die Gesamtzahl der Scherben, und andererseits die latènezeitlichen respektive bronzezeitlichen Macharten separat betrachtet wurden.

Anhand der erhobenen Daten zur Oberflächenerhaltung (Tab. 21) kann festgestellt werden, dass bei einem Vergleich der latènezeitlichen und der bronzezeitlichen Macharten letztere eine tendenziell schlechtere Oberflächenbehandlung aufweisen. Diese Beobachtung deckt sich mit den Resultaten der Untersuchungen zum Fragmentierungsgrad und zur Brandüberprägung (Kapitel 5.2.1 und 5.2.2) (erhöhte Fragmentierung und stärkere Brandüberprägung der bronzezeitlichen Macharten).

	Alle Scherben		Latènezeitliche Macharten		Bronzezeitliche Macharten	
	Anz. Scherben	Proz. Anteil [%]	Anz. Scherben	Proz. Anteil [%]	Anz. Scherben	Proz. Anteil [%]
Stückzahl total	1431		811		365	
Kaum verwittert	91	6	72	9	11	3
Teilweise verwittert	883	62	555	68	20	5
Mehrheitlich verwittert	282	20	113	14	108	30
Vollständig verwittert	175	12	71	9	38	10

Tab. 21: Zusammenstellung der Resultate zur Oberflächenerhaltung – eingeteilt in die oben beschriebenen vier Kategorien. Zusätzlich ist die Oberflächenerhaltung der latènezeitlichen und der bronzezeitlichen Macharten separat dargestellt.

Vergleiche zwischen den verschiedenen Strukturen

Analog zum Fragmentierungsgrad und der Brandüberprägung wurde die Unterteilung der Oberflächenerhaltung in die oben beschriebenen 4 Kategorien für jede Struktur mit 10 oder mehr daraus geborgenen Keramikscherben durchgeführt. Die entsprechenden Zahlen sind in Anhang 2.3 aufgeführt. Anhand dieser Daten wurde schliesslich entschieden, ob die Oberflächenerhaltung des Fundmaterials innerhalb der verschiedenen Strukturen besonders gut, dem Durchschnitt entsprechend oder auffallend schlecht ist, wobei als Durchschnitt die Werte der Gesamtzahl der Scherben herangezogen wurde (Tab. 21). Die Resultate sind in Tab. 22 zusammengefasst. Analog zu den Resultaten der Brandüberprägung und des Fragmentierungsgrades zeichnet sich auch in Bezug auf die Oberflächenerhaltung ab, dass kein direkter Link zwischen Befundtyp und der späteren Überprägung (in diesem Fall die Oberflächenerhaltung) zu erkennen ist. Entsprechend dürfte die Oberflächenerhaltung nicht mit der Primärfunktion der jeweiligen Strukturen zusammenhängen, wie dies bereits für die Brandüberprägung festgestellt wurde.

Stärker verw.	Durchschnittlich verw.	Weniger stark verw.
(ST 4) (Brandgrube / Esse)	ST 2 (Esse)	(ST 204) (mutm. Brandgrube)
ST 62 (Brandgrube?)	(ST 3) (Brandgrube / Esse)	(ST 222) (gr. Pfostenloch)
(ST 244) (Grube)	ST 202 (Grube)	ST 233 (Deponierung)
ST 272 (Fundkonzentration)	ST 208-209 (gr. Grube)	ST 234 (Grube)
ST 360 (Graben)	(ST 231) (Grube mit PL)	(ST 235) (Brandgrube)
	ST 256-257 (Steinsetzung)	ST 236 (gr. Pfostenloch)
	ST 257 (Steinsetzung)	(ST 255) (Topf)
	ST 266 (Grube)	ST 262 (Brandgrube)
	ST 275 (Pfostenloch)	ST 297 (Grube)

Tab. 22: Die Tabelle fasst zusammen, in welchen Befunden Keramikscherben mit einer tendenziell schlechteren oder besseren Oberflächenerhaltung vorliegen. Die in Klammern stehenden Strukturen weisen eine nur geringe Scherbenzahl auf, sodass deren Einordnung mit Vorsicht zu geniessen ist.

5.2.4 Verrundung der Kanten

Mit der Beurteilung des Verrundungsgrades jeder einzelnen Keramikscherbe wurde ein weiterer taphonomischer Indikator berücksichtig. Um dabei möglichst objektiv vorzugehen und den Bias bei der Beurteilung der Funde möglichst gering zu halten, wurde aus Mangel an Vergleichen und definierten Begriffen in der archäologischen Keramikforschung ein Schema aus einem der Referenzwerke der Mikromorphologie entliehen (Abb. 81).[94] Dabei wurde *angular* mit „kantig", *subangular* mit „subkantig", *subrounded* mit „subgerundet" und *rounded* mit „gerundet" übersetzt.

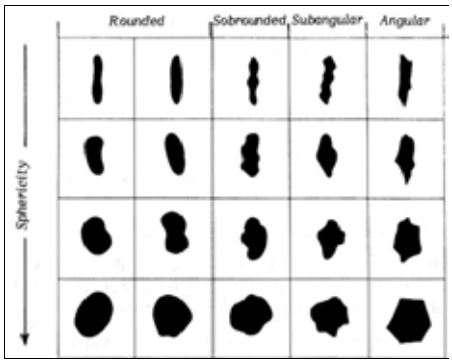


Abb. 81: Rundungsgrad von Partikeln im Allgemeinen, unterteilt in 4 Klassen (Stoops 2003, Abb. 4.14).

Da die Verrundung der Scherben unter anderem von der Beschaffenheit der Stücke und dabei insbesondere von ihrer Magerung abhängt, sind die nachfolgenden Angaben mit einer gewissen Vorsicht zu geniessen. Um dieser Problematik zumindest teilweise entgegenzuwirken, wurden vor Beginn der Datenaufnahme zwei Referenzserien für unterschiedlich stark gemagerte Keramikscherben erstellt und fotografisch festgehalten (Abb. 82). Bei der ersten Gruppe handelt es sich um Keramik mit einer geringen bis mittleren Magerungsdichte, bei der zweiten um Keramik mit starker Fossilmagerung, die aus dem lokal anstehenden, fossiliendurchsetzen Mergel besteht.

Analog zu den anderen Taphonomie-Indikatoren wurde auch bei der Beurteilung der Verrundung nach Macharten einerseits und nach zeitlicher Einordnung in die Bronze- oder Latènezeit andererseits aufgetrennt. Gesamthaft betrachtet zeigten sich keine allzu grossen Unterschiede im Verrundungsgrad zwischen der bronze- und der latènezeitlichen Keramik (Tab. 23). Es zeichnet sich allerdings ab, dass die bronzezeitlichen Macharten tendenziell etwas stärker verrundet sind (höhere Werte bei den subgerundeten und gerundeten Keramikscherben). Generell ist zu bedenken, dass es sich dabei um unterschiedliche Keramikmacharten handelt, was die Aussagekraft dieser Daten etwas mindert. Da sich das Bild von stärker wirkenden taphonomischen Prozessen bei den bronzezeitlichen

[94] Stoops 2003, 52-53.

Macharten aber auch beim Fragmentierungsgrad, der Oberflächenerhaltung und den Brandspuren abzeichnet, scheint es sich durchaus um einen glaubhaften Trend zu handeln.

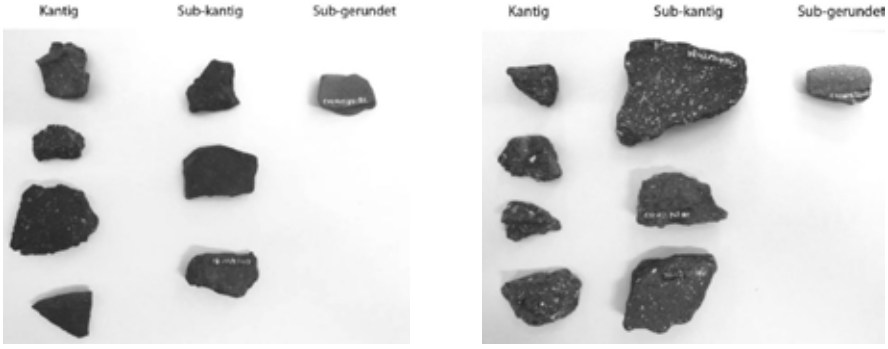


Abb. 82: Referenzserien für die Beurteilung des Verrundungsgrades (links: Scherben mit wenig Magerung; rechts: grob und stark gemagerte Scherben; Fotos: Sophia Joray).

Verrundungsgrad	Alle Scherben		Macharten LT		Macharten BZ	
	Anz.	[%]	Anz.	[%]	Anz.	[%]
Kantig	76	6.5	52	6.4	24	6.5
Subkantig	1000	84.9	701	86.8	299	80.8
Subgerundet	93	7.9	51	6.3	42	11.4
Gerundet	9	0.8	4	0.5	5	1.4
Total beurteilt	**1178**		**808**		**370**	

Tab. 23: Gesamtzahl und Anteile der Scherben für jeden Verrundungsgrad.

Bei der Betrachtung des Verrundungsgrades nach Strukturen wurde in gleicher Weise wie bei den anderen taphonomischen Kriterien vorgegangen. So wurden auch für den Verrundungsgrad Spannweiten definiert[95], die für die weiteren Ausführungen als die „normale“ Spannbereite angenommen wird (Tab. 24).

Verrundungsgrad	Normspannweite
Kantig	**1-12%**
Subkantig	**76-92%**
Subgerundet	**1-16%**
Gerundet	**0-6%**

Tab. 24: Ausgerechnete Normspannweiten pro Verrundungsgrad.

[95] Diese wurde wie folgt berechnet: Für jede Kategorie (z. B. „subkantig“) wurde aus Tab. 1 der tiefste (a. 81%; bronzezeitliche Machart) und der höchste (ca. 87%; latènezeitliche Macharten) genommen und mit jeweils 5% erweitert. So ergibt sich eine erweiterte und als „normal“ betrachtete Spannweite von 76-92% für die Kategorie „subkantig“. Da diese Bewertungsmethode der Spannbreite sowohl die bronze- als auch die latènezeitlichen Macharten miteinbezieht, kann sie auch auf beide Macharten angewendet werden.

95

Da die Aussagekraft dieser Angaben in erster Linie von der Anzahl der in einer Struktur enthaltenen Funde, also ihrer Repräsentativität, abhängt, werden im Folgenden nur diejenigen Strukturen besprochen, bei denen eine Abweichung von der Normspannweite beobachtet werden konnte und gleichzeitig mehr als 20 Funde vorlagen (Tab. 25).

Struktur	Anz. Scherben	Kantig		Subkantig		Subgerundet		Gerundet	
		Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
62	*73*	*17*	*23*	*44*	*60*	*9*	*12*	*3*	*4*
62 BZ	*50*	*9*	*18*	*30*	*60*	*9*	*18*	*2*	*4*
202	**70**	**6**	**9**	**49**	**70**	**13**	**19**	**2**	**3**
202 LT	**33**	**4**	**12**	**22**	**67**	**7**	**21**	**0**	**0**
208-209	31	1	3	28	90	2	6	0	0
233 mD	*102*	*16*	*16*	*79*	*77*	*5*	*5*	*2*	*2*
233 oD	42	4	10	36	86	2	5	0	0
233 LT	*80*	*13*	*16*	*65*	*81*	*1*	*1*	*1*	*1*
234	**24**	**0**	**0**	**18**	**75**	**5**	**21**	**1**	**4**
256-257	*46*	*1*	*2*	*44*	*96*	*1*	*2*	*0*	*0*
256-257 LT	*26*	*0*	*0*	*26*	*100*	*0*	*0*	*0*	*0*
257	443	15	3	386	87	40	9	2	0
257 LT	320	10	3	288	90	20	6	2	1
257 BZ	79	1	1	71	90	7	9	0	0
262	**77**	**5**	**6**	**53**	**69**	**19**	**25**	**0**	**0**
262 LT	52	4	8	40	77	8	15	0	0
272	**49**	**0**	**0**	**39**	**80**	**10**	**20**	**0**	**0**
360	*31*	*1*	*3*	*29*	*94*	*1*	*3*	*0*	*0*
360 LT	*21*	*0*	*0*	*21*	*100*	*0*	*0*	*0*	*0*

Tab. 25: Zusammenstellung der Verrundung aller Strukturen mit mehr als 20 Scherben. Die Strukturen mit einer geringeren Verrundung sind *kursiv*, diejenigen mit einer stärkeren Verrundung fett gedruckt.

Struktur 202 weist sowohl eine stärkere Verrundung des gesamten als auch des latènezeitlichen keramischen Fundmaterials auf, während die bronzezeitlichen Keramikfunde im normalen Bereich liegen. Bei Struktur 234 ist die stärkere Verrundung nur anhand der Gesamtzahl aller Keramikscherben ersichtlich. Die in Gebäude 2 befindliche Grube ST 262 weist gesamthaft zwar eine stärkere Verrundung des Materials auf, was wahrscheinlich aber auf das bronzezeitliche Material zurückgeht, da sich die latènezeitlichen Scherben durchwegs in der Norm bewegen. Das keramische Material aus Struktur 272 weist auf das gesamte Material betrachtet eine leicht erhöhte Verrundung

auf, während das Material aus dem Gräbchen mit der Steinpackung ST 360 hingegen weniger verrundet ist.

Die Verrundung der keramischen Funde aus ST 257 (Steinsetzung) liegt voll und ganz in der Normspannbreite, was auf den ersten Blick überraschte. Es war eingangs nämlich angenommen worden, dass die mechanische Beanspruchung des Materials durch die intensive Begehung der Steinschüttung zu einer Verrundung der Scherben geführt haben müsste. Sogleich lag die Vermutung nahe, dass die Verrundung der Keramikscherben aus ST 257 nur deshalb der Norm entsprechen, da diese Struktur mit total 443 Scherben die als „normal" bezeichneten Werte massgeblich beeinflusst. Deshalb wurde der Verrundungsgrad der Scherben aus ST 257 mit den Werten aller anderen Strukturen verglichen (Tab. 26). Dabei zeigten sich jedoch keine massgeblichen Unterschiede. Lediglich die als kantig angesprochenen Stücke sind in Struktur 257 im Vergleich zum restlichen Material zu ca. 5% untervertreten. Das subkantig verrundete Material ist dafür wiederum um ca. 5% übervertreten. Es zeichnet sich also ab, dass der Verrundungsgrad der Keramikscherben in ST 257 trotz der angenommenen erhöhten mechanischen Beanspruchung nicht höher ist, als in den anderen Strukturen. Die Kantenverrundung muss demnach bereits vorher durch unbekannte Prozesse geschehen sein, während die Scherben in der Steinsetzung offenbar so gelegen haben, dass sie keine weiteren Überprägungen erfuhren.

Insgesamt zeichnen sich bezüglich der Verrundung nur verhältnismässig geringe Unterschiede zwischen den Strukturen ab, was sich mit den Beobachtungen der übrigen taphonomischen Kriterien weitestgehend deckt (keine Korrelation zwischen Befundtyp und Taphonomie). Analog zum Fragmentierungsgrad und der Oberflächenerhaltung scheint der Faktor „Zeit" eine wichtigere Rolle zu spielen, was sich anhand der tendenziell stärkeren Verrundung der Scherben der bronzezeitlichen Macharten manifestiert.

Verrundung	Restliche ST		Restliche ST LT		Restliche ST BZ		ST 257		ST 257 LT		ST 257 BZ	
	Anz.	[%]	Anz.	[%]	Anz.	[%]	Anz.	[%]	Anz.	[%]	Anz.	[%]
Kantig	61	8.3	42	8.6	23	7.9	15	3.4	10	3.1	1	1.3
Subkantig	614	83.5	413	84.6	228	78.4	386	87.1	288	90.0	71	89.9
Subgerundet	53	7.2	31	6.4	35	12.0	40	9.0	20	6.3	7	8.9
Gerundet	7	1.0	2	0.4	5	1.7	2	0.5	2	0.6	0	0.0
Total	**735**		**488**		**291**		**443**		**320**		**79**	

Tab. 26: Vergleich des Verrundungsgrades zwischen den Scherben aus Struktur 257 und den übrigen Strukturen abzüglich ST 257.

5.3 Passscherben

Die Passscherbensuche wurde am 17.11.2014 ganztägig durchgeführt. An dieser Stelle sei den TeilnehmerInnen David Brönnimann, Marina Casaulta, Sarah Lo Russo, Johann Savary und Johannes Wimmer herzlichst für die engagierte Mithilfe gedankt.

Bei der Passscherbensuche wurde nur nach Verbindungen zwischen den latènezeitlichen Strukturen gesucht. Ein Miteinbezug der Funde aus den Strukturen mit frührömerzeitlichem Material wäre ebenfalls wünschens- und erstrebenswert, konnte jedoch im Rahmen dieser Abschlussarbeit nicht geleistet werden.[96] Für die Suche wurden die Wand-und Bodenscherben nach Struktur und innerhalb der Strukturen nach allfälligen Abträgen oder nach auf der Ausgrabung unterschiedenen Verfüllungen sortiert. Die Ränder lagen separat und waren nach Machart ohne Rücksicht auf die dazugehörige Struktur sortiert. Somit konnte – ausgehend von den Randscherben – der Fokus auf die Funde jeder einzelnen Machart gelegt werden. Dieses auf die Macharten konzentrierte Vorgehen ermöglichte eine gezielte Passscherbensuche der latènezeitlichen Funde.

Als erstes wurde nach Passscherben zwischen den Rändern gesucht. Dabei bestätigte sich der bereits bei der Aufnahme und beim Zeichnen gewonnene Eindruck, dass keine aneinanderpassenden Scherben vorhanden sind – mit der einzigen Ausnahme der zwei Fragmente (7034 und 7014), die jedoch aus derselben Struktur stammen. Anschliessend wurde die Suche auf die Wand- und Bodenscherben ausgeweitet. Trotz der intensiven und engagierten Suche aller sechs Beteiligten konnten während des gesamten Tages lediglich zwei strukturübergreifende Passscherbenpaare gefunden werden (s. Tab. 27).

5.3.1 Passscherbenverbindungen

Das erste strukturübergreifende Passscherbenpaar verbindet die Hinterfüllung des grossen Pfostenlochs ST 236 (Gebäude 2) und die Verfüllung der Gefässdeponierung ST 233 (Fragment 7034 und 7014; Tab. 27). Diese Verbindung ist besonders interessant, da sie ein Indiz für eine zeitnahe Einbringung der Stücke in die nebeneinander liegenden Strukturen 233 und 236 ist. Das zweite Passscherbenpaar verbindet die Verfüllung des Gräbchens ST 360 mit der südlich anschliessenden Steinsetzung ST 257 (Fragment 1409.2 und 1794 Tab. 27 und Abb. 83). Die bei der Befundinterpretation geäusserte Vermutung, dass es sich dabei um ein und dieselbe Struktur handelt und dass sich das Gräbchen unerkannt auch in ST 257 fortsetze, wird durch diese Passscherbenverbindung gestützt.

Die übrigen Verbindungen sind Passscherben, die aus demselben Befund, aber aus verschiedenen Abträgen stammen. Es handelt sich dabei ausschliesslich um Scherben aus der Steinsetzung ST 257. Diese Feststellung passt gut zur vorgeschlagenen Interpretation des Befundes als Weg oder Platz, der

[96] Dies wäre nur möglich gewesen, wenn die zahlreichen Funde aus den frührömerzeitlichen Strukturen ebenfalls beschriftet worden wären.

begangen und immer wieder durch aktives Umlagern der Kalksteine verändert wurde (s. Kapitel 4.7). Dabei ist davon auszugehen, dass das Fundmaterial fragmentiert und verlagert wurde, was die Passscherbenverbindungen erklären würde.

7034 (ST 236)	7014 (ST 233)
1794 (ST 360)	1409.2 (ST 257.0, M12)
1347 (ST 257.0; M13)	7083.3 (ST 256-257)
1318 (ST 257, M1)	1373 (ST 257, M5)
1353.1 (ST 257, M23)	7104 (ST 257.0, M10)
1343.1 (ST 257.0 M18)	7083.2 (ST 256-257)

Tab. 27: Passscherbenverbindungen über Strukturen und/oder Abträge hinweg. Allerdings sind nur die obersten zwei Verbindungen strukturübergreifend, währen die restlichen 4 Verbindungen innerhalb von ST 257 sind.

5.3.2 Scherben vom selben Gefäss

Bei der Suche nach Passscherben sind immer wieder Scherben aufgefallen, die ein sehr ähnliches Erscheinungsbild aufwiesen. Solche Fragmente wurden als „wahrscheinlich demselben Gefäss zugehörend“ aufgenommen (Tab. 28). Diese möglichen Verbindungen sind jeweils strukturübergreifend, sie sind jedoch nicht annähernd so aussagekräftig wie Passscherben, werden aber bei der weiteren Interpretation der Befunde mitberücksichtigt.

1794 (ST 360)	6838 (ST 228)	6958.2 (ST 202)
1369 (ST 257.1, M5)	6933.4 (ST 227)	
6417 (ST 227)	6396.2 (ST 62)	

Tab. 28: Scherben, die wahrscheinlich vom selben Gefäss stammten.

Auf Abb. 83 sind mit einem violetten durchgehenden Strich die zwei strukturübergreifenden Passscherbenverbindungen angegeben. Mit einem gestrichelten fliederfarbenen Strich sind die unsicheren Verbindungen zwischen Strukturen aufgezeigt. Diese Verbindungen streuen deutlich weiter, als es die beiden strukturübergreifenden Passscherben tun.

Die geringe Zahl an Passscherben ist augenfällig, doch wie ist diese Tatsache zu erklären? Es kann nicht nur an der Zusammensetzung des keramischen Materials liegen. Denn obwohl das keramische Inventar klar von der Grobkeramik dominiert ist, konnten auch bei der vorhandenen Feinkeramik kaum Passscherben gefunden werden. Das zu beobachtende Muster dürfte vielmehr mit dem Abfallverhalten der Bewohner dieser Siedlung zu erklären sein. So zeichnet sich zum einen ab, dass zerbrochene Gefässe nicht in offenstehende Gruben oder andere Eintiefungen eingebracht wurden. Ansonsten wäre eine deutlich grössere Zahl an Passscherben zu erwarten, ausserdem spricht der hohe Fragmentierungs- und Verrundungsgrad ebenfalls gegen ein rasches „Entsorgen“ zerbrochener Gefässe in Gruben oder andere Strukturen (s. Kapitel 5.2 und 8.4). Es scheint viel eher so zu sein, dass zerbrochene und nicht mehr verwendete Gefässe an einem uns unbekannten Ort gesammelt oder entsorgt wurden und nur einzelne Scherben eines Gefässindividuums diesem Prozess entzogen

wurden und in die Kulturschicht gelangten. Oder aber dass ein Teil des entsorgten Materials durch unterschiedliche Aktivitäten schliesslich wieder in die Strukturen eingebracht wurden.

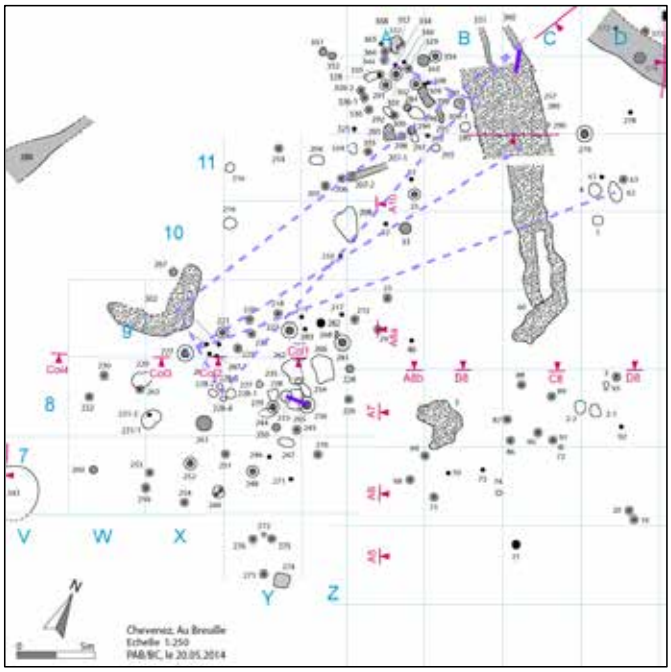


Abb. 83: Ausschnitt aus dem Gesamtplan mit den eingezeichneten Passscherbenverbindungen (durchgehende fette Linie) und den möglichen Verbindungen von Scherben, die wahrscheinlich vom selben Gefäss stammen (gestrichelte Linie).

5.4 Typochronologische Einordnung der latènezeitlichen Keramikfunde

5.4.1 Chronologiesystem

Das verwendete Chronologiesystem basiert auf der von Paul Reinecke vorgeschlagenen und von zahlreichen ForscherInnen weiterentwickelten und verfeinerten Einteilung der jüngeren Eisenzeit in die Stufen LT A, LT B, LT C und LT D.[97] LT A und LT B entsprechen der Frühlatènezeit, LT C der Mittellatènezeit und LT D der Spätlatènezeit. Die Stufeneinteilung und die Verknüpfung mit absolut-chronologischen Daten erfolgten im Folgenden anhand der in SPM IV publizierten Chronologietabelle.[98] Als Grundlage für die komplexe und vieldiskutierte Stufeneinteilung der Spätlatènezeit wird das von Muriel Roth-Zehner für das Elsass und die Region Basel vorgeschlagene System berücksichtigt, das mit dem von Eckhard Deschler-Erb verwendeten Chronologieschema vergleichbar ist.[99]

5.4.2 Typologie

Massgebend bei der Gruppierung der Keramik war als erster Schritt die Einteilung der Gefässe in scheibengedrehte und handgeformte Ware. Im Folgenden werden diese Begriffe synonym zur Bezeichnung Fein- und Grobkeramik verwendet. Bei der typologischen Einordnung der Gefässe wurde in erster Linie zwischen Breitformen (Breite grösser als die Höhe) und Hochformen (Höhe grösser als die maximale Breite) unterschieden. Die weitere Gliederung in Gefässformen erfolgte weitgehend nach der von Peter Jud vorgeschlagenen Nomenklatur, die mit wenigen Abänderungen auf der von Andres Furger-Gunti und Ludwig Berger erarbeiteten Typologie für Basel-Gasfabrik basiert.[100]

Die Hochformen wurden in Flaschen, Tonnen und Töpfe unterteilt. Als Flaschen werden Gefässe bezeichnet, die einen engen Hals und einen ausladenden Rand besitzen. Entsprechende Gefässe liegen nur als scheibengedrehte Gefässe vor. Die teils sehr ähnlich gestalteten feinkeramischen Töpfe weisen laut der Definition von A. Furger-Gunti und L. Berger einen grösseren Randdurchmesser auf, wobei die Grenze bei 12 cm gesetzt wurde.[101] Tonnen besitzen keinen abgesetzten Hals. Sie sind im Fundmaterial ausschliesslich mit feinkeramischen Gefässen vertreten. Töpfe liegen im Material sowohl in scheibengedrehter als auch in handgeformter Technik vor. Der einzige feinkeramische Topf weist einen ausladenden Rand auf. Grobkeramische Töpfe sind sowohl mit einziehenden, geraden als auch mit ausbiegenden Rändern vertreten.

[97] Reinecke 1902; Zur Weiterentwicklung von diesem System s. insbesondere Rieckhoff 2008 und Roth-Zehner 2010a, 22-39.
[98] Müller/Kaenel/Lüscher 1999, Abb. 5.
[99] Deschler-Erb 2011, Abb. 199; Roth-Zehner 2010a, Abb. 12.
[100] Furger-Gunti/Berger 1980; Jud 2008, 105-112. Zur Kritik an der von A. Furger-Gunti und L. Berger vorgelegten Typologie s. Jud 2008, 103-104.
[101] Furger-Gunti 1980, 31.

101

Breitformen sind im vorgelegten Material nur als fein- und grobkeramische Schüsseln vorhanden.[102] Feinkeramische Schalen, wie sie aus Basel-Gasfabrik zahlreich vorliegen, sind im untersuchten Fundmaterial nicht sicher vertreten. Die Schüsseln konnten anhand des Randverlaufes weiter unterteilt werden: Es liegen Exemplare mit einbiegendem, mit gerade verlaufendem, mit eingeschnittenem, mit eingerolltem und mit innen verdicktem Horizontalrand vor, wobei die grobkeramischen Schüsseln aufgrund ihrer grossen Zahl und der Vielfalt in der Ausgestaltung ihrer Ränder noch feiner gegliedert werden konnten (Tab. 30).

Für die Einteilung der Keramik in die verschiedenen Typen waren in erster Linie der Übergang von der Gefässwand zum Gefässrand sowie die Randausgestaltung entscheidend. Da nur bei wenigen Gefässen der Verlauf und die Ausrichtung der Wandung und die Gestaltung des Bodens beurteilt werden konnte, wurden diese Kriterien bei der Gliederung der Gefässe vernachlässigt.

Von den Bodenscherben wurden nur feinkeramische Böden vorgelegt, da die grobkeramischen Exemplare im stark zerscherbten Material nur selten zu erkennen waren und unspezifisch sind. Die typologische Gliederung der fein- und grobkeramischen Formen ist in Tab. 29 und (Tab. 30) zusammengefasst.

Feinkeramische Formen

Hochformen	Flasche	mit ausbiegendem Rand
	Tonne	mit kleiner Lippe und innen verdicktem Rand
	Topf	mit ausbiegendem Rand
		mit vertikalem, aussen gekehltem Rand
		Wandknick
		Flacher Boden
		Standring
		Standfuss
Breit-formen	Schüssel	mit vertikal aufgestelltem und mandelförmig verdicktem Rand
		mit einbiegendem Rand

Tab. 29: Zusammenstellung der feinkeramischen Formen.

[102] Im Gegensatz zur Projektarbeit (Joray 2014) wurde beschlossen, die Bezeichnung „Napf“ nicht weiterzuverwenden. Obwohl sich diese veraltete Bezeichnung für den Raum um Basel bis Freiburg i. Br. etabliert hat (Deschler-Erb 2011, 104), wird im Folgenden dem Vorschlag von P. Jud gefolgt und die Manchinger Bezeichnung „Schüssel“ alternativ dazu verwendet.

Grobkeramische Formen

Hochformen	Topf	mit einziehendem Rand
		mit vertikalem Rand
		mit leicht ausbiegendem Rand
		mit ausbiegendem Rand
		mit Randlippe
Breitformen	Schüssel	mit abrupt einbiegendem und spitz zulaufendem Rand
		mit abrupt einbiegendem und abgerundetem Rand
		mit leicht einbiegendem und abgerundetem Rand
		mit leicht einbiegendem und abgeflachtem Rand
		mit gestrecktem und nach innen abgerundetem Rand
		mit gestrecktem und abgeflachtem Rand
		mit gestrecktem und spitz zulaufendem Rand
		mit gestrecktem und keulenförmigem Rand
		mit vertikal aufgestelltem und aussen gekehltem Rand
		mit vertikal aufgestelltem und innen verdicktem Rand
		mit vertikal aufgestelltem und mandelförmig verdicktem Rand
		mit gerilltem Rand
		mit aussen breit gekehltem Rand
		mit eingerolltem Rand
	Deckel	mit innen verdicktem Horizontalrand

Tab. 30: Zusammenstellung der grobkeramischen Funde.

5.4.3 Typochronologische Einordnung

Im Folgenden werden die latènezeitlichen Gefässe aus Chevenez-Au Breuille auf der Basis der vorgeschlagenen Typengliederung (Tab. 29 und Tab. 30) typochronologisch eingeordnet. Dabei wurde zunächst nach Vergleichen in den publizierten Fundstellen der Ajoie gesucht. Hierbei handelt es sich um die Fundstellen Alle-Noir Bois (LT A-LT B1) [103], Alle-Pré au Prince 1[104], Alle-Pré au Prince 2[105], Alle-Pré Monsieur[106], Alle-Sur Noir Bois[107], Boncourt-Grands' Combes (LT A-LT B / LT D)[108], Chevenez-Combe en Vaillard (LT B2-LTC1/LT D/FKZ)[109], Chevenez-Combe Ronde (LT B1-LT C1/LT C1-D2)[110], Chevenez-Combe Varu (LT D1-aug./LT B-C1/C2) (nur anhand ^{14}C-Datierung)[111] und Cornol-Mont Terri (LT D1-LT D2-aug.)[112]. Anschliessend wurde der Kreis erweitert und (Referenz-) Fundstellen beigezogen, die im südlichen Oberrheingebiet und in der Franche-Comté liegen. Für die

[103] Masserey 2008.
[104] Othenin-Girard 2010a.
[105] Demarez/Gaume 2010.
[106] Stahl-Gretsch 1997.
[107] Pousaz/Gaume 2010.
[108] Gaume 2014.
[109] Deslex 2010a.
[110] Saltel 2010.
[111] Bélet-Gonda/Evéquoz 2010.
[112] Schwarz 1993.

Frühlatènezeit wurde das Material vom Breisacher Münsterberg[113], der Fundstellen im Gebiet des Kaiserstuhls[114] und von Colmar-Le Jardin des Aubépines[115] beigezogen. Für die Spätlatènezeit wurden die Publikationen zu Basel-Gasfabrik[116], Basel-Münsterhügel[117], Besançon-Parking de la Mairie[118], Mathay-Les Longues Raies[119], Sissach-Brühl[120] sowie die von M. Roth-Zehner erstellte Typochronologie der Keramikfunde im Elsass[121] berücksichtigt. Mit Ausnahme von Mathay-Les Longues Raies handelt es sich bei den obengenannten Fundstellen jeweils um Siedlungen. Bei schwer einzuordnenden Stücken wurden zudem die Publikationen zu Bern-Enge[122], Sermuz und zu Yverdon-Les-Bains[123] konsultiert. Ein grosses Problem bei der Beurteilung der keramischen Funde aus Chevenez-Au Breuille stellt das Fehlen mittellatènezeitlicher Siedlungen in der Ajoie dar. Aus diesem Grund wurde bei der Einordnung gewisser Formen ein Blick auf das entsprechende Material der Siedlung Illfurth-Naegelberg[124] im Elsass und auf der in der Lorraine gelegenen Fundstellen Flévy-Trémery und Ennery-Landrevenne[125] geworfen.

Der Anspruch dieser intensiven Vergleichsrecherche war nicht eine vollständige Zusammenstellung aller Keramikformen, die mit denjenigen in Chevenez-Au Breuille vergleichbar sind. Es sollte vielmehr ausgearbeitet werden, in welcher chronologischen Spannweite die latènezeitlichen Funde aus Chevenez-Au Breuille einzuordnen sind.

Feinkeramik

Das nachfolgende Unterkapitel führt die im Rahmen dieser Arbeit vorgelegten feinkeramischen latènezeitlichen Formen und ihre Vergleiche aus.

Hochformen (Tafel 2.1)

Von der Flasche mit stark ausbiegendem Rand **1374** sind nur der Rand und der obere Teil des Halses erhalten, weshalb die Form typologisch nur ansatzweise eingeordnet werden konnte. Ein vergleichbarer Rand ist aus Chevenez-Combe Ronde[126] bekannt. In der Typologie von M. Roth-

[113] Balzer 2009; Bender/Pauli/Stork 1993.
[114] Röder 1995.
[115] Roth-Zehner 2008.
[116] Furger-Gunti 1980; Jud 2008.
[117] Deschler-Erb 2011; Hecht 1998.
[118] Guilhot/Goy 1992.
[119] Barral/Videau 2012.
[120] Müller-Vogel 1986.
[121] Roth-Zehner 2010a.
[122] Lüscher 1989.
[123] Brunetti 2007.
[124] Roth-Zehner et al. 2004.
[125] Deffressigne/Tikonoff 2012.
[126] Deslex et al. 2011, Taf. 27.18.

Zehner entspräche diese Form dem Typ I.3[127], die während der gesamten Phase LT D im Elsass vertreten ist.[128] Gute Entsprechungen finden sich in Basel-Gasfabrik (Flasche Randform 2)[129], Basel-Münsterhügel (Flasche Randform 2)[130], Sissach-Brühl (Flasche b3: mit gestrecktem Hals und verdicktem Rand)[131] sowie in Besançon-Collège Lumière[132], was eine Datierung des Stückes in LT D unterstreicht. Ein sehr ähnlich ausgestalteter Rand weist jedoch auch die auf dem Breisacher Münsterberg von HaD3 bis LT A belegte Flaschenform auf.[133] Von **1405** ist nur ein Teil des Randes erhalten. Sowohl die Machart als auch die Brandführung und der Durchmesser sind mit dem soeben besprochenen Rand **1374** identisch, weshalb vermutet wird, dass es sich um dasselbe Gefäss handelt. Für die Tonne mit kleiner Lippe und innen verdicktem Rand **1340** konnte bei M. Roth-Zehners Typologie keine Entsprechung gefunden werden. In derjenigen von A. Furger-Gunti und L. Berger entspräche das Stück einer Tonne mit einer „kleinen lippenartigen Auslappung und Verdickung innen".[134] Somit liegen von Basel-Gasfabrik und Basel-Münsterhügel etliche Vergleiche vor.[135] Auch in Sissach-Brühl handelt es sich um eine geläufige Form, hier entspräche unser Exemplar den Tonnen mit „leicht ausgelegtem Rand".[136] Aus früh- und mittellatènezeitlichen Fundstellen aus dem südlichen Oberrheingebiet konnten in den konsultierten Publikationen[137] keine vergleichbaren Gefässe gefunden werden, weshalb davon ausgegangen wird, dass die Tonne **1340** in LT D datiert werden kann.

Beim wahrscheinlich scheibengedrehten oder überdrehten Rand **1363** ist eine Typenzuweisung aufgrund der fragmentarischen Erhaltung schwierig. Es könnte sich einerseits um einen Topf handeln: In der Typologie von M. Roth-Zehner wäre diese Randscherbe am ehesten den „*Pots sans col*" (Typ III.2 Variante 1) zuzurechnen[138], aber auch eine Zuweisung zu den „*Pots à épaule carénée*" (Typ V.1) wäre denkbar.[139] Eine Durchsicht der zum Vergleich herangezogenen Publikation ergab ähnliche Ränder für feinkeramische Töpfe in Sissach-Brühl[140], Basel-Gasfabrik[141] und Basel-

[127] Die Randform entspricht am ehesten der Variante 2, da jedoch nicht beurteilt werden kann, ob ein Absatz am Übergang zur Schulter vorhanden war, beschränkt sich die Einordnung auf Gruppe und Typ.
[128] Roth-Zehner 2010a, 68-72 Abb. 30.
[129] Furger-Gunti/Berger 1980, 31-32. Vgl. auch Jud 2008, Taf. 84.990, 119.1303, 124.1361.
[130] Deschler-Erb 2011, 98-99.
[131] Müller-Vogel 1986, 93.
[132] Barral/Videau 2012, Anhang 26.9.
[133] Balzer 2009, 140-141 Abb. 66.
[134] Furger-Gunti/Berger 1980, 34 (Randform 2).
[135] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 112-117, 120-122; Jud 2008, Taf. 115.147-149, 22.212-216, 63.721-731; Deschler-Erb 2011, 99-100.
[136] Müller-Vogel 1986, 25-26 Taf. 8.164-9.202.
[137] Balzer 2009; Roth-Zehner 2008; Landolt/Roth-Zehner/Fleischer 2012; Röder 1995.
[138] Roth-Zehner 2010a, 75-77 Abb. 44.
[139] Roth-Zehner 2010a, 79-80 Abb. 51.
[140] Müller-Vogel 1986, 96-97 (Halswulsttöpfe e1-2).
[141] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 81; Jud 2008, Taf. 58.677-59.694 (Schultertöpfe).

Münsterhügel[142], Aus frühlatènezeitlichen Fundstellen sind mir keine vergleichbaren scheibengedrehte Töpfe begegnet.[143]

1396 ist eine Randscherbe eines Topfes mit vertikalem, aussen gekehltem Rand. Das Gefäss ist entweder scheibengedreht oder wurde im Randbereich überdreht. Ein gut vergleichbarer Rand ist aus Chevenez-Combe En Vaillard[144] belegt. Ähnliche Töpfe sind aus Alle-Noir Bois[145] und Sissach-Brühl[146] bekannt.

6933.2 ist eine Wandscherbe mit einem deutlichen Knick. Die Ausbuchtung auf der Aussenseite wurde vom Gefässinneren aus geformt, da sich auf der Innenseite auf derselben Höhe eine Einbuchtung befindet.[147] Bei den feinkeramischen Töpfen und Flaschen der Spätlatènezeit wurden Wulstverzierungen stets von aussen appliziert oder geformt, die Innenseite des Gefässes bleibt dabei gerade.[148] Es könnte sich allerdings um die Wandscherbe einer Tonne oder eines Bechers handeln, denn diese weisen identisch geformte Verdickungen auf der Aussen- und eine Ausbuchtung auf der Innenseite auf.[149] Aber auch eine frühlatènezeitliche Flasche würde in Frage kommen: Die Form mit breiten Riefen weist die gleichen Merkmale auf.[150]

Die vier abgebildeten Böden können alle Hochformen zugeordnet werden. **7125** ist ein nicht abgesetzter, flacher Boden, wie er in der gesamten Latènezeit häufig vorkommt.[151] **6459** und **1351** weisen einen deutlich abgesetzten Standring auf. Vergleichbare Exemplare sind sowohl aus frühlatènezeitlichen als auch aus spätlatènezeitlichen Kontexten bekannt.[152] **1399** weist einen nur schwach angedeuteten Standring auf. Ähnliche Böden sind mir aus frühlatènezeitlichen Kontexten nicht begegnet, wohingegen sie in der Spätlatènezeit häufig belegt sind (Groupe 3 bei M. Roth-Zehner).[153]

Breitformen (Tafel 2.1)

Von den feinkeramischen Scherben wurden drei zu Schüsseln gehörende Scherben der Drehscheibenware zugeordnet, wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass es sich um überdrehte Ränder handelt.

[142] Deschler-Erb 2011, 101-102.
[143] Balzer 2009; Roth-Zehner 2008; Landolt/Roth-Zehner/Fleischer 2012; Röder 1995.
[144] Deslex et al. 2011, Taf 9.5.
[145] Masserey et al. 2008, Taf. 17.4-6.
[146] Müller-Vogel 1986, Taf. 17.491-493.
[147] Für den Hinweis auf dieses Detail danke ich Brigitte Röder.
[148] Furger-Gunti/Berger 1980; Roth-Zehner 2010a.
[149] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 118, 125.
[150] Balzer 2009, Abb. 10.
[151] Balzer 2009, 76; Röder 1995, 39-41 Abb. 18; Roth-Zehner 2010a, 131.
[152] Balzer 2009, 76; Röder 1995, 39-41 Abb. 18; Roth-Zehner 2010a, 128.
[153] Roth-Zehner 2010a, 131.

Das Individuum **7030+7034** weist unterhalb des Randes auf der Aussenseite eine schwach ausgeprägte Rille auf. Aus Chevenez-Combe En Vaillard[154], Alle-Noir-Bois[155] und Breisach-Münsterberg[156] stammen annähernd vergleichbare Gefässe. Diese weisen jedoch einen verdickten Rand und eine tiefere und breitere Riefe auf. Dabei handelt es sich um typische Beispiele für in der Frühlatènezeit in Baden, im Elsass und in den angrenzenden Gebieten verbreitete „Schalen mit breiter Riefe".[157] Das Exemplar aus Chevenez-Au Breuille weist hingegen einen sich verjüngenden, spitz zulaufenden Rand auf. Die besten Vergleiche konnten in Basel-Gasfabrik (Napf mit Randform 13) gefunden werden.[158] In P. Juds Katalog[159] konnte kein vergleichbares Stück gefunden werden, was dafür spricht, dass es sich um eine eher seltene Form handelt. Auf dem Basler Münsterhügel ist diese Gefässform nicht vertreten[160] und auch in M. Roth-Zehners Typologie konnte kein gleich ausgeprägtes Gefäss ausgemacht werden[161]. Handelt es sich bei den seltenen Belegen in Basel-Gasfabrik möglicherweise um eine Altform der Stufe LT C2.

Für die Schüssel mit einbiegendem und abgerundetem Rand **1506** gibt es zahlreiche Vergleiche in Fundstellen der Spätlatènezeit (Basel-Gasfabrik und Basel-Münsterhügel (Napf Randform 02)[162] und Sissach-Brühl).[163] Aus den frühlatènezeitlichen Schichten und Strukturen des Breisacher Münsterbergs ist die Form auch belegt, wird von Ines Balzer jedoch als Sonderform bezeichnet.[164] Aus Bötzingen und Jechtingen liegen eine nachgedrehte respektive eine scheibengedrehte Schüssel mit vergleichbaren Profilen vor,[165] während aus Alle-Noir Bois keine vergleichbare Form belegt ist[166].

Die Schüssel mit vertikal aufgestelltem und mandelförmig verdicktem Rand **7820** ist stark brandüberprägt. Scheibengedrehte, vergleichbar geformte Schüsseln liegen aus Basel-Gasfabrik[167] und Sissach-Brühl[168] vor. Dieselbe Form ist im vorliegenden Material auch als handgeformte Schüssel mit vertikal aufgestelltem und mandelförmig verdicktem Rand vertreten (s. unten).

[154] Deslex et al. 2011, Taf. 8.7-8.
[155] Masserey et al. 2008, Taf. 32.17, 36.2, 39.2.
[156] Balzer 2009, Taf. 2.1, 12.1, 30.2-4, 31.1-6 etc. Bender/Pauli/Stork 1993, Taf. 19.C6, 23.C2, 43.36-37, 57.B5-6, 61.A33-36, 67.C4.
[157] Balzer 2006; Röder 1995, 77 Abb. 31; Röder 2003, 108.
[158] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 75.1524-1526.
[159] Jud 2008.
[160] Deschler-Erb 2011, Abb. 107; Hecht 1998, Abb. 25.
[161] Roth-Zehner 2010a.
[162] Deschler-Erb 2011, Abb. 107, Furger-Gunti/Bender 1980, 25; Hecht 1998, Abb. 25.
[163] Müller-Vogel 1986, Taf. 6.121.
[164] Balzer 2009, Abb. 20.
[165] Röder 1995, Taf. 38.6, 49.6.
[166] Masserey 2008, Abb. 159.
[167] Furger-Gunti 1980, Taf. 60.1312-1313, 69.1449.
[168] Müller-Vogel 1986, Taf. 5.83-84.

Grobkeramik

Töpfe (Tafel 2.2)

Im Fundmaterial liegen mehrere grobkeramische Töpfe mit einziehendem Rand vor. **256**, **1419, 6810.1** und **1485** wiesen einen auf dem Rand befindlichen Fingertupfen- oder Schnur-Dekor auf. In den konsultierten Publikationen zu spätlatènezeitlichen Fundstellen sind mir keine vergleichbaren Gefässe begegnet. Ähnliche Töpfe sind für die Hallstatt- bis Frühlatènezeit hingegen häufig belegt.[169] So z. B. in Delémont-En la Pran 4[170], auf dem Breisacher-Münsterhügel[171], in Alle-Noir Bois[172], Alle-Les Aiges[173] und in Colmar-Le Jardin des Aubépines[174]. Ähnliche Töpfe liegen aus der in den Übergang von LT C2 zu LT D1a datierten Fundstelle Flévy-Trémery[175] und aus dem in LT D2a gewiesenen Brunnen vom Fossé des Pandours vor,[176] weshalb sich an dieser Stelle die Frage nach der Laufzeit dieser Töpfe mit einbiegendem Rand stellt. Diese scheint demnach relativ lang und die Form aus typochronologischer Sicht deshalb nur wenig aussagekräftig zu sein.

Die drei Töpfe mit geradem Rand und leicht verdicktem Randabschluss **1424**, **1427** und **7123** können gut mit Funden aus Alle-Pré au Prince 2[177], Chevenez-Combe En Vaillard[178] und Chevenez-Combe Ronde[179] verglichen werden. Aus Alle-Noir Bois ist ein einzelnes Individuum[180] und aus Basel-Gasfabrik mehrere Töpfe mit kurzer und steiler Mündung belegt (Topf Typ 4) [181]. Auf dem Basler Münsterhügel ist dieser Typ allerdings nicht mehr bekannt.[182] Aus Sissach-Brühl hingegen liegen mehrere vergleichbare Töpfe vor[183], sodass sich die Form demnach nicht genauer innerhalb der Latènezeit einordnen lässt.

Das Töpfchen **7136.4** weist nebst dem geraden und mit Fingertupfen verzierten Rand eine annähernd vertikale Wandung auf. Vergleiche konnten in mehreren frühlatènezeitlichen Fundstellen gefunden werden: Alle-Noir Bois[184], Bischoffingen,[185] Breisach-Münsterberg[186] und Bötzingen[187], wohingegen keine vergleichbaren Töpfe aus spätlatènezeitlichen Kontexten erfasst wurden.

[169] Gaume 2010, 56; Roth-Zehner 2010a, 104.
[170] Frei Paroz/Gaume 2012, Abb. 70.12986.
[171] Balzer 2009, 70-71 Abb. 10 (IVa und IVb: Rauwandige Töpfe mit oder ohne Verzierung).
[172] Masserey 2008, Taf. 9.16.
[173] Demarez/Othenin-Girard 2010, Abb. 64.3-4.
[174] Roth-Zehner 2008, 37 Abb. 4 (Groupe XIV).
[175] Bonaventure/Féliu 2012, Abb. 4.
[176] Defressigne/Tikonoff 2012, Abb. 3.
[177] Demarez/Othenin-Girard 2010, Taf. 64.26-28.
[178] Deslex et al. 2011, Taf. 9.4-5.
[179] Deslex et al. 2011, Taf. 25.2-5.
[180] Masserey 2008, Taf. 1.5.
[181] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 41.989-992, 41.994.
[182] Deschler-Erb 2011, Abb. 107; Hecht 1998, Abb. 25.
[183] Müller-Vogel 1986, Taf. 36.1006-1025.
[184] Masserey 2008, Taf. 9.14, 14.12, 17.8.
[185] Röder 1995, Taf. 13.6.
[186] Balzer 2008, Taf. 24.10, 163.16.

Der Topf mit schwach ausbiegendem Rand **233** ist innerhalb der Typologie von Andres Furger-Gunti und Ludwig Berger wegen seiner eher schwachen Profilierung am ehesten dem Topf Typ 04 (Kochtopf mit kurzer Mündung) mit Randform 02 (einfacher, schwach rund ausladender Rand) zuzurechnen.[188] Es scheint sich dabei um eine eher seltene Topfform in Basel-Gasfabrik zu handeln, da nur ein einziger klarer Vergleich im Katalog vorliegt.[189] Der Topf Typ 4 ist auf dem Basler-Münsterhügel nicht mehr vorhanden.[190] Im Elsass kommen vergleichbare aber tendenziell etwas stärker profilierte Töpfe in der gesamten Spätlatènezeit vor.[191] Eine Einordnung des Topfes in die (jüngere) Frühlatènezeit ist nicht vollständig auszuschliessen[192], in den konsultierten Publikationen konnte jedoch kein entsprechender Vergleich aus dieser Zeit gefunden werden. Da der Topftyp 4 in Basel-Gasfabrik selten und auf dem Basler-Münsterhügel gar nicht mehr vorkommt, könnte es sich tatsächlich um eine ältere Form handeln, die vielleicht den späteren typischen spätlatènezeitlichen Töpfen vorangeht. Aus der Lorraine liegen für die Stufen LT C1 und LT C2 mehrere Töpfe mit ausbiegendem Rand vor, deren Profil gut mit **233** verglichen werden kann.[193] Da keine mittellatènezeitlichen Fundstellen im näheren Umkreis von Chevenez vorliegen, kann über die tatsächliche Einordnung dieses Stücks leider nur spekuliert werden.

Mit dem Randstück **6877.3** liegt ein Topf mit trichterförmig ausgewinkeltem Rand vor (Randform 14). Ähnliche Stücke sind in Basel-Gasfabrik[194], nicht aber auf dem Basler-Münsterhügel[195] vertreten.

Der Topf mit ausbiegendem Rand **7092** weist auf der Randinnenseite eine Kehlung auf und kann der Typologie von M. Roth-Zehner folgend dem Typ XIV-2 Variante 2 zugeordnet werden, der für die Spätlatènezeit und die augusteisch-frühtiberische Zeit belegt ist.[196]

Bei Individuum **1319** kann, wie bereits für den feinkeramischen Fund **1363** ausgeführt, keine eindeutige Zuweisung zu einem einzelnen Gefässtyp gemacht werden. Im von M. Roth-Zehner vorgelegten Fundmaterial z. Bsp. könnte es sich um den Rand eines „*Pots sans col*" (Typ III.2 Variante 1)[197] oder um einen „*Pots à épaule carénée*" (Typ V.1) handeln.[198] Zusammenfassend scheint eine Zuweisung in die Spätlatènezeit am wahrscheinlichsten.

[187] Röder 1995, Taf. 35.8, 40.2.
[188] Furger-Gunti/Berger 1980, 20-22.
[189] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 41.993. Dieser Eindruck wurde von Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig und Susan Steiner bestätigt.
[190] Deschler-Erb 2011, Abb. 107; Hecht 1998, Abb. 25.
[191] Roth-Zehner 2010a, 112 Abb. 100 (Groupe XIV-1 var. 1) und Abb. 106.
[192] Freundliche Mitteilung Ines Balzer und Brigitte Röder.
[193] Deffressigne/Tikonoff 2012, Abb. 2 (*petit stockage, cuisson*), Abb. 3 (*petit stockage, cuisson*).
[194] Furger-Gunti/Berger 1980, 22 (Randform 14).
[195] Hecht 1998, Abb. 25.
[196] Roth-Zehner 2010a, 112-118, Abb. 100.
[197] Roth-Zehner 2010a, 75-77 Abb. 44.
[198] Roth-Zehner 2010a, 79-80 Abb. 51.

Schüsseln (Tafel 2.3, 2.4 und 2.5)

Schüsseln mit einbiegendem Rand (Tafel 2.3)

Die Schüsseln mit einbiegendem Rand sind während der gesamten Jüngeren Eisenzeit Teil des keramischen Inventars und scheinen sich innerhalb dieser Zeitspanne chronologisch leider nicht genauer einordnen zu lassen.[199]

Die aus Chevenez-Au Breuille stammenden Exemplare wurden zunächst in abrupt und leicht einbiegende Schüsseln unterteilt und anschliessend nach der Art des Randabschlusses gruppiert.

Der Typ mit abrupt einbiegendem und spitz zulaufendem Rand kennt zahlreiche Parallelen u.a. in Alle-Noir Bois[200], in Basel-Gasfabrik (Randformen 01 und 02) [201], auf dem Basler Münsterhügel[202], in Besançon-Parking de la Mairie[203], in Chevenez-Combe Ronde[204] und in Chevenez-Combe Varu[205].

Schüsseln mit abrupt einbiegendem und abgerundetem Rand sind ebenfalls weit verbreitet: Vergleiche finden sich u.a. im Material von Alle-Noir Bois[206], Alle-Pré Monsieur[207], Chevenez-Combe En Vaillard[208], Chevenez-Combe Ronde[209], Chevenez-Combe Varu[210], Basel-Gasfabrik[211], Basel-Münsterhügel[212] und Besançon-Parking de la Mairie[213].

Für die Schüsseln mit leicht einbiegendem und abgerundetem Rand konnten Analogien in Basel-Gasfabrik[214], Bad Krozingen[215] und Chevenez-Combe Varu[216] ausgemacht werden.

Schüsseln mit leicht einbiegendem und abgeflachtem Rand weisen auf der Innenseite eine leichte, rund, oval oder dreieckig ausgeformte Verdickung auf. Ähnliche Exemplare liegen u.a. in Alle-Noir Bois[217], Basel-Gasfabrik (Randform 12 und 17) [218], auf dem Basler-Münsterhügel[219], in Chevenez-Combe Varu[220] und in Illfurth-Naegelberg[221] vor.

[199] Deslex 2010c, 66; Evéquoz 2010, 129; Saltel 2010, 100.
[200] Masserey et al. 2008, Taf. 37.16.
[201] Furger-Gunti/Berger, z. Bsp. Taf. 60.1312-1314, 62.1347-1349, 63.1354-1355, 63.1360, 64.1374.
[202] Deschler-Erb 2011, Abb. 107, Taf. 69.2187; Hecht 1998, Abb. 25, Taf. 6.109, 6.111, 14.236.
[203] Guilhot/Goy 1992, 236, Nr. 405.
[204] Deslex et al. 2010, Taf. 26.1-2.
[205] Deslex et al. 2010, Taf. 13.7.
[206] Masserey et al. 2008, Taf. 10.8.
[207] Stahl-Gretsch 1997, Abb. 5.1, 5.9.
[208] Deslex et al. 2010, Taf. 6.4, 6.9.
[209] Deslex et al. 2010, Taf. 26.2
[210] Deslex et al. 2010, Taf. 17.1
[211] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1356, 63.1361, 63.1426.
[212] Deschler-Erb 2011, Taf. 42.1325.
[213] Guilhot/Goy 1992, 253 Nr. 633-636.
[214] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353.
[215] Röder 1995, Taf. 8.9.
[216] Deslex et al. 2010, Taf. 12.5.
[217] Masserey 2008, Taf. 1.20
[218] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 73.1501-1504.
[219] Hecht 1998, Abb. 25, Taf. 11.190.
[220] Deslex et al. 2010, Taf. 12.6, 13.3, 17.4.
[221] Roth-Zehner et al. 2004, Abb. 28.

Schüsseln mit gestrecktem Rand (Tafel 2.4)

Die Schüsseln mit gestrecktem Rand[222] wurden, analog zu den Schüsseln mit einbiegendem Rand, anhand ihres Randabschlusses weiter unterteilt.

Schüsseln mit gestrecktem und abgerundetem Rand sind recht häufig und konnten u. a. in den Fundzusammenstellungen von Bad Krozingen[223], Basel-Gasfabrik,[224] Basel-Münsterhügel[225], Bischoffingen[226], und Chevenez-Combe Varu[227] ausgemacht werden. Individuum **6811** weist neben der beschriebenen Form eine auf dem Rand befindliche Rille sowie eine sich überkreuzende Kammstrichverzierung auf. Eine gute Entsprechung hierfür findet sich in Basel-Gasfabrik[228].

Die Variante mit gestrecktem und abgeflachtem Rand ist ebenfalls häufig und für die gesamte Latènezeit belegt. Ähnliche Schüsseln liegen u.a. aus Alle-Noir Bois[229], Chevenez-Combe Ronde[230], Basel-Gasfabrik[231] und Basel-Münsterhügel[232] vor.

Schüsseln mit gestrecktem und spitz zulaufendem Rand sind in verschiedenen Fundstellen vertreten und entsprechen dem von M. Roth-Zehner definierten Typ VIII-9, der in ihrem Katalog jedoch nur mit einem Exemplar in Houssen vertreten ist.[233] Ähnliche Gefässe stammen aus Alle-Noir-Bois[234], Chevenez-Combe En Vaillard[235] und Chevenez-Combe Varu[236].

Schüsseln mit gestrecktem und keulenförmig (beidseitig) verdicktem Rand wurden in ähnlicher Form für Basel-Gasfabrik[237] und Basel-Münsterhügel[238] notiert.

Schüsseln mit vertikal aufgestelltem Rand (Tafel 2.5)

Schüsseln mit vertikal aufgestelltem Rand wurden anhand ihres Randabschlusses ebenfalls weiter gegliedert.

Schüsseln mit vertikal aufgestelltem und aussen gekehltem Rand konnten in Alle-Pré Monsieur[239], Basel-Gasfabrik[240], Bern-Tiefenau[241] und Chevenez-Combe Varu[242] ausgemacht werden.

[222] Befinden sich die Ränder in der Verlängerung der Wandung, so werden sie als „gestreckte Ränder" bezeichnet.
[223] Röder 1995, Taf. 1.3.
[224] Furger-Gunti 1980, Taf. 69.1436.
[225] Hecht 1998, Taf. 2.44, 7.135.
[226] Röder 1995, Taf. 21.2.
[227] Deslex et al. 2010, 13.3, 17.7.
[228] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 70.1455.
[229] Masserey 2008, Taf. 5.26, 13.15.
[230] Deslex et al. 2010, 23.7-10.
[231] Furger-Gunti 1980, Taf. 68.1422.
[232] Hecht 1998, Taf. 4.67, 7.131.
[233] Roth-Zehner 2010a, 94, Abb. 72.
[234] Masserey 2008, Taf. 30.16.
[235] Deslex et al. 2010, Taf. 6.1, 6.11.
[236] Deslex et al. 2010, Taf. 26.1
[237] Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 70.1459, 75.1527, 75.1538.
[238] Hecht 1998, Abb. Taf.7.131, 7.135.
[239] Stahl-Gretsch 1997, Abb. 5.12.

Schüsseln mit vertikal aufgestelltem, abgeflachtem und innen verdicktem Rand konnten als Vergleichsbeispiele in Alle-Noir Bois,[243] Chevenez-Combe Ronde[244] und Basel-Gasfabrik[245] festgestellt werden. Wegen des abgeflachten Randes und der durch die Innenverdickung vergrösserten Standfläche wäre für diese Gefässe auch eine Nutzung als Deckel denkbar.[246]

Die Schüssel mit vertikal aufgestelltem und mandelförmig verdicktem Rand ist, im Gegensatz zu den vorherigen Typen, eine relativ weit verbreitete Gefässform. Ähnliche handgeformte Exemplare liegen u.a. aus Alle-Noir Bois[247], Alle-Pré Monsieur[248], Basel-Gasfabrik[249] und Boncourt[250] vor. In M. Roth-Zehners Typologie wären diese Gefässe dem Typ VIII.4 Variante 2 zuzuordnen.

Im untersuchten Fundmaterial von Chevenez-Au Breuille befindet sich eine Schüssel mit gerilltem Rand. Vergleichbare Gefässe sind mir lediglich bei den publizierten Funden von Basel-Gasfabrik[251] und Breisach-Münsterberg[252] begegnet.

Weiter fand sich eine Schüssel mit aussen gekehltem Rand (Tafel 2.5). Dabei handelt es sich um eine – ausnahmsweise – chronologisch gut einzuordnende Form, die in M. Roth-Zehners Typologie dem Typ XI-1 zuzuordnen ist: Es handelt sich demnach um eine Gefässform, die im Elsass nur in der Phase LT D2b vorliegt und in den angrenzenden Gebieten in ähnlicher Form von LT D bis in augusteische Zeit belegt ist.[253]

Die Schüssel mit eingerolltem Rand (Tafel 2.5) kann schliesslich als Sonderform bezeichnet werden. In den konsultierten Publikationen konnten keinerlei Vergleiche gefunden werden.

Drei Individuen mit einem innen verdickten Horizontalrand können meines Erachtens als Deckel angesprochen werden (Tafel 2.5).[254] Gute Vergleiche waren für diese Form nur schwer zu finden. Die beste Entsprechung stellt eine als Schüssel interpretierte Form aus Yverdon-Les-Bains[255] dar.

[240] Furger-Gunti 1980, Taf. 75.1530-1531.
[241] Lüscher 1989, Abb. 9.4.
[242] Deslex et al. 2010, Taf. 18.4.
[243] Masserey 2008, Taf. 1.42.
[244] Deslex et al. 2010, Taf. 26.15.
[245] Furger-Gunti 1980, Taf. 75.1532.
[246] Freundliche Mitteilung M. Roth-Zehner.
[247] Masserey 2008, Taf. 24.15, 30.16, 36.3.
[248] Stahl-Gretsch 1997, Abb. 5.3.
[249] Furger-Gunti 1980, Taf. 63.1361, 67.1415, 76.1556.
[250] Gaume 2014, Taf. 5.96
[251] Furger-Gunti 1980, Taf. 70.1452, 70.1455.
[252] Balzer 2009, Taf. 36.6.
[253] Roth-Zehner 2010a, 104 Abb. 92, 94.
[254] Dieser Eindruck wurde von M. Roth-Zehner bestätigt.
[255] Curdy et al. 1995, Taf. 4.53.

5.4.4 Die Importfunde

Importfunde aus dem mediterranen Gebiet, die wahrscheinlich in die Latènezeit zu datieren sind, stammen ausschliesslich aus der Grube ST 85 (s. Kapitel 4.6). Aus dieser wurden eine grosse Anzahl Amphorenscherben sowie zwei Campana-Scherben geborgen.

Campana

Die zwei Scherben **7817** und **7819**, die der Campana B Qualitätsgruppe zugewiesen werden können (s. Kapitel 4.6), sind typologisch leider nicht genauer einzuordnen. Die Produktion der Qualitätsgruppe Campana B ist in Etrurien seit dem 2. Viertel des 2. Jahrhunderts v.Chr. belegt, ab dem Ende des 2. Jahrhunderts v. Chr. sind die Produkte vermehrt im nordalpinen Raum vorhanden. Die Produktion ist nur bis in cäsarisch/frühaugusteische Zeit belegt.[256] Vom Basler-Münsterhügel sind sowohl Scherben aus dem spätlatènezeitlichen als auch aus dem frühkaiserzeitlichen Horizont vorhanden.[257] Aus Basel-Gasfabrik hingegen sind nur wenige Scherben der Campana A Produktion belegt, aber keine, die als Campana B zu bezeichnen wären.[258]

Die Amphoren

Anhand der Randscherben konnten zwei Gefässindividuen identifiziert werden (**7697.1** und **7697.3**), wobei die Beurteilung der Macharten zur Identifikation von einem weiteren Individuum führte, von dem keine Randscherben vorhanden waren (**7697.2**). **7697.3** weist einen Stempel auf dem Rand auf, der jedoch nicht lesbar ist.[259] Bei den zwei ersten (**7697.1** und **7697.3**) handelt es sich um Amphoren des Typs Dressel 1, für die nachfolgend mithilfe verschiedener Messstrecken und Kategorisierungen eine Zuweisung zu Typ Dressel 1a oder Dressel 1b versucht wurde (Tab. 31). Eine entsprechende Einordnung zu einem der beiden Dressel-1-Typen würde die chronologische Einordnung des Befundes deutlich erleichtern (s. unten). Die Problematik wird im Folgenden kurz dargestellt: Nach Werner E. Stöckli[260] ist **7697.1** sowohl wegen des Randdurchmessers als auch wegen der Randhöhe Typ Dressel 1b zuzurechnen. **7697.3** gehört dem Kriterium des Randdurchmessers zufolge zu einer Dressel 1b, die Randhöhe hingegen spricht für eine Einordnung zu Dressel 1a. Nach André Tchernia[261] wären sowohl **7697.1** als auch **7697.3** anhand ihrer Randhöhe dem Typ Dressel 1a zuzuordnen. Nach Christian Aulas hingegen[262] gehöre **7697.1** der Randhöhe entsprechend entweder dem Typ Dressel 1a oder 1b an, wohingegen **7697.3** als Dressel 1a angesprochen werden könne.

[256] Deschler-Erb 2011, 90.
[257] Deschler-Erb 2011, 94.
[258] Hecht et al. 1999, 176.
[259] Für den Versuch den Stempel mit der Rendering-Technik lesbar zu machen sei an dieser Stelle Norbert Spichtig gedankt.
[260] Stöckli 1979.
[261] Tchernia 1986.
[262] Aulas 1983.

Frank Siegmund wiederum hat eine Berechnung entwickelt, bei der die Differenz zwischen Randlippendurchmesser und Randdurchmesser im Verhältnis zur Randhöhe eruiert wird.[263] **7697.1** wäre anhand dieser Einteilung mit einem Index von -0.2 eindeutig dem Typ Dressel 1b zuzuordnen, während **7697.3** mit einem Index von 0.16 anhand der vom Autor ausgerechneten Median- und Quartil-Werte mit einer hohen Wahrscheinlichkeit ebenfalls Typ Dressel 1b zuzurechnen wäre.
Zusammenfassend zeichnet sich also ab, dass es sich bei **7697.1** mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit um ein Exemplar einer Dressel 1b handelt, wohingegen das **7697.3** weniger klar einzuordnen ist. Dass eine Einteilung in die Typen 1a und 1b schwer fällt, ist auch damit zu erklären, dass die zwei Formen fliessend ineinander übergehen.[264] Beim schwer einzuordnenden **7697.3** könnte es sich demnach um ein Produkt handeln, das dieser Übergangsphase zuzuordnen ist.[265]

Studie	**7697.1**	**7697.2**	**7697.3**
Stöckli 1979	RD: 18 cm **-> Dressel 1b** RH: 5.0 cm **-> Dressel 1b**	-	RD: 18 cm **-> Dressel 1b** RH: 4.5 cm **-> Dressel 1a**
Aulas 1983	RH : 5.0 cm **-> Dressel 1a / 1b**	-	RH : 4.5 cm **-> Dressel 1a**
Tchernia 1986	RH : 5.0 cm **-> Dressel 1a**	-	RH : 4.5 cm **-> Dressel 1a**
Poux 2004	RH/RB = 2 (5 cm/2.5 cm) **-> Dressel 1a** Henkelbreite: 6 cm **-> Dressel 1b** (da > als 5 cm)	Henkelbreite: 6.3 cm **-> Dressel 1b** (da > als 5 cm)	RH/RB = 1.4 (4.5 cm/3.2 cm) **-> Dressel 1a** Henkelbreite: 4.7 cm **-> Dressel 1a** (da < 5 cm)
Siegmund 2011	(RLD-RD)/RH = 0.2 (-1/45 cm) **-> Dressel 1b** (zu 100%)	-	(RLD-RD)/RH =0.16 (8/50 cm) **-> Dressel 1b** (in 50%-Median-Spanne)

Tab. 31: Zusammenstellung der Zuordnungen der drei Amphoren-Individuen je nach Methode. RD = Randdurchmesser; RH = Randhöhe; RB = Randbreite; RLD = Randlippendurchmesser.

Die Amphoren vom Typ Dressel 1a wurden ab etwa 150 v.Chr. bis 100 v.Chr. produziert, diejenigen des Typs Dressel 1b von ca. 100 v.Chr. bis etwa 25 v.Chr.[266] **7697.1** liefert uns demnach einen *terminus post quem* von ca. 100 v.Chr. Da **7697.3**, wie oben ausgeführt wurde, den Formen der Übergangszeit zuzuordnen ist, ist das gesamte Ensemble wahrscheinlich in die zweite Hälfte der Stufe LT D1b bis in die Stufe LT D2a einzuordnen. Das Vorhandensein von Campana B Ware deutet jedoch

[263] Siegmund 2011, 84-85.
[264] Deschler-Erb 2011, 150; Poux 2004, 46 Abb. 25.
[265] Dieser Eindruck konnte von M. Roth-Zehner bestätigt werden.
[266] Poux 2004, 46; Abb. 25; 50.

daraufhin, dass die Amphorendeponierung eher dem Horizont II von Basel-Münsterhügel zugewiesen werden muss, dessen Beginn in die Stufe LT D2 datiert werden kann.

Anhand der von Stefanie Martin-Kilcher und G. Thierrin-Michael publizierten Studie zu den Amphoren aus Augusta Raurica[267] wurde versucht, die Tongruppen der drei in ST 85 geborgenen Amphorenindividuen zu beurteilen. Die Einteilung konnte von Debora C. Tretola Martinez bestätigt werden.[268] Dementsprechend wäre **7697.1** wegen des Vorhandenseins von Pyroxenen und Sanidinen der Tongruppe 12.3 zuzuordnen. Diese umfasst Produkte, die aus dem südlichen Kampanien stammen. **7697.2** andererseits ist den Tongruppen 12.1 oder 12.3 aus Kampanien bzw. dem südlichen Kampanien zuzuweisen. **7697.3** schliesslich lässt sich gut in die charakteristische Tongruppe 12.2 einordnen, die wegen ihres hohen Pyroxen-Gehalts *Black sand ware* gennannt wird. Das dazugehörige Herstellungsgebiet kann in diesem Fall sogar auf die Region rund um den Vesuv herum begrenzt werden.[269] Die drei Amphoren und die Campana-B-Produkte stammen demnach alle aus demselben Gebiet.

5.4.5 Fazit zu den latènezeitlichen Funden

Aus typochronologischer Sicht sind die keramischen Funde – mit Ausnahme der mediterranen Importe – schwer einzuordnen. Es handelt sich um kleinfragmentiertes, grösstenteils handgeformtes und lokal hergestelltes Material. Ein wesentliches Problem, dass sich bei der Einordnung der Formen herauskristallisiert hat, ist das zu Beginn bereits angesprochene Fehlen mittellatènezeitlicher Fundkomplexe in der Ajoie.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass der allergrösste Teil der Funde nicht genauer als nur in die Latènezeit eingeordnet werden kann, da für die entsprechenden Formen sowohl Vergleiche in früh- als auch in spätlatènezeitlichen Fundstellen dargelegt werden konnten.[270] Vereinzelte Gefässformen weisen eher in die Früh- und andere wiederum eher in die Spätlatènezeit (s. Kapitel 5.4.3). Die grobkeramischen Töpfe mit einziehendem Rand werden als charakteristische Formen für die späte Hallstatt- und die Frühe Latènezeit angesehen und können somit als datierende Elemente verwendet werden.[271] Es wäre deshalb denkbar, dass eine frühlatènezeitliche Siedlungs- oder Aktivitätsphase im nördlichen Bereich des ausgewerteten Areals (Quadranten: A-C 9-11) stattgefunden hat, da die fünf Ränder der entsprechenden Form alle aus diesem Bereich stammen.[272] Da andere Funde innerhalb des ausgewerteten Areals in die Spätlatènezeit weisen, müsste von einer Siedlungslücke in der Mittellatènezeit ausgegangen werden.

[267] Martin-Kilcher 1994.
[268] Freundliche Mitteilung Debora C. Tretola Marinez.
[269] Martin-Kilcher 1994, 619 Farbtaf. C.24.
[270] Wobei im Grunde genommen einige Formen eine noch längere Laufzeit aufweisen.
[271] Gaume 2010, 56.
[272] Selbstverständlich kann diese Fundverteilung teilweise auch Ergebnis jüngerer Siedlungsaktivitäten sein.

Es konnte jedoch aufgezeigt werden, dass Töpfe mit einziehendem Rand (üblicherweise frühlatènezeitlich datiert, s. oben) im Elsass und in der Lorraine auch in jüngeren Fundstellen weiterhin vertreten sind, weshalb die Frage nach der Laufzeit dieser Topfform in der Ajoie unbedingt gestellt werden muss. Wäre es demzufolge nicht denkbar, dass diese Gefässe nicht nur in der Frühlatènezeit, sondern bis in die Mittellatènezeit und darüber hinaus hergestellt und verwendet wurden? Es liegen nämlich keine weiteren Hinweise für eine Nutzung des Areals während der Frühlatènezeit vor. So konnten keine Scherben gefasst werden, die aufgrund ihrer Pyroxen-Magerung in das Gebiet des Kaiserstuhls weisen würden. Entsprechende Keramikstücke sind im frühlatènezeitlichen Material aus Alle-Noir Bois und Boncourt-Grands' Combes hingegen wohlbekannt.[273] Ein weiteres Argument, das gegen eine Nutzung des Areals während der Frühlatènezeit spricht, ist die Machart der Keramik. Da die Keramik aus Fundstellen des Kanton Jura und insbesondere in der Ajoie regelmässig von G. Thierrin-Michael sowohl makroskopisch als auch petrographisch und chemisch untersucht wurde, können für die verwendeten Rohstoffe (insbesondere für die Magerung) mittlerweile regionale und chronologische Tendenzen herausgearbeitet werden. So ist bekannt, dass die frühlatènezeitliche Keramik sowohl in Alle-Noir Bois als auch in Boncourt-Grands'Combes nur äusserst selten eine Fossilmagerung aufweist.[274] Im Gegensatz dazu ist die Fossilmagerung in den Fundstellen Chevenez-Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu, die den Übergang von der Früh- zur Mittellatènezeit bis in die ausgehende Spätlatènezeit abdecken, sehr häufig belegt.[275]

Dass die angesprochenen Töpfe eine grobe Fossilmagerung aufweisen, kann mit den bereits vorhandenen Erkenntnissen auf zwei Weisen in Einklang gebracht werden. Zum einen wenn davon ausgegangen wird, dass die Töpfe in die Mittellatènezeit einzuordnen sind.[276] Zum anderen mit der Annahme, dass es sich um eine lokale „Vorliebe" für Fossilmagerung handelt, die in den nur rund 10 km entfernten Siedlungen Alle-Noir Bois und Boncourt-Grands'Combes zur selben Zeit nicht geteilt wurde. Rund um Alle wäre der Zugang zu *Exogyra virgula* führenden Schichten des Oberen Kimmeridgiens gewährleistet.[277] Zudem liegt fossilgemagerte Keramik vereinzelt aus den latènezeitlichen und römischen Fundstellen Alle-Les Aiges und Porrentruy L'Etang vor und wurde

[273] Thierrin-Michael 2008; Thierrin-Michael 2014.
[274] Thierrin-Michael 2008; Thierrin-Michael 2010a; Thierrin-Michael 2014, 107.
[275] Was in Korrelation mit den angegebenen Siedlungsphasen eine Abnahme der Anteile an fossilgemagerter Ware von LT B2/LT C1 bis LT D1/aug. bedeuten würde.
[276] Dies u.a. deshalb, weil für die Mittellatènezeit der höchste Gehalt an Fossilmagerung zu erwarten ist (s. Fussnote 275).
[277] Freundliche Mitteilung G. Thierrin-Michael; Vgl. Geologischer Atlas der Schweiz 1:25000 auf http://map.geo.admin.ch; zuletzt aufgerufen am 14.02.2015.

demnach tatsächlich produziert.[278] In der Nähe von Boncourt hingegen sind laut dem geologischen Atlas keine Aufschlüsse des Oberen Kimmeridgiens zu erwarten.[279]

Nach G. Thierrin-Michael zeichnet sich eine Abnahme des Anteils der grob fossilgemagerten Ware von Chevenez-En Vaillard über Chevenez-Combe Ronde bis Chevenez-Combe Varu ab[280]. Betrachtet man die vorgeschlagenen Datierungen der Fundstellen, so zeichnet sich ab, dass der Anteil der groben Fossilmagerung ab dem Beginn der Mittellatènezeit (Essen-Befund in Chevenez-Combe En Vaillard und erste Bauphase in Chevenez-Combe Ronde) bis zum Ende der Spätlatènezeit (Gruben in Chevenez-Combe Varu) abnimmt. Es können an dieser Stelle leider keine genauen Zahlen angegeben werden, die mit dem Material aus Chevenez-Au Breuille zu vergleichen wären, da die publizierten Prozentzahlen für die jeweiligen Fundstellen gesamthaft und nicht nach Siedlungsphasen aufgetrennt gerechnet wurden.

5.5 Kommentar zu den bronzezeitlichen Funden

Zahlreiche Keramikfunde belegen eine in unmittelbarer Nähe zu vermutende menschliche Aktivitätsphase während der Bronzezeit. In der östlichen Grabungshälfte, die im Rahmen dieser Auswertung nicht berücksichtigt wurde, konnte eine Bestattung gefasst werden, die nach den ersten Erkenntnissen in die Späte Bronzezeit datiert.[281] Im behandelten Ausgrabungsareal konnte anhand des Fundmaterials lediglich die Grube ST 62 der Bronzezeit zugewiesen werden (s. Anhang 1 und Abb. 84). Dass es aus stratigrafischer Sicht oft nicht möglich war, die Oberkante der Strukturen innerhalb der Schicht 3 genau zu verorten, wurde bereits mehrfach erwähnt. Diese Beobachtungen deuten darauf hin, dass der ehemals bronzezeitliche (Siedlungs-) Horizont durch Prozesse unbekannter Art (Erosion, spätere anthropogene Überprägung etc.) mit der latènezeitlichen Schicht vermischt wurde. Die Verlagerung von Objekten dürfte zu einem gewissen Teil auf menschliche Aktivitäten zurückgehen. So sind die zahlreichen bronzezeitlichen Funde in latènezeitlichen Strukturen durch Bodeneingriffe (Eintiefen von Gruben, Gräben und Pfostenlöchern) und der damit zusammenhängenden Verlagerung des dazumal anstehenden Bodens zu erklären. Es wurde deshalb beschlossen, die entsprechenden Funde wie ein einziges Ensemble zu besprechen.

Bei den vorgelegten Keramikscherben (Abb. 84) handelt es sich in erster Linie um Randscherben. Im Fundmaterial fanden sich einige Wandscherben mit parallelen Riefenbändern. Wegen mangelnder chronologischer Aussagekraft wurden diese nicht abgebildet.[282] Die Wandscherben **6814** und **241d**

[278] Thierrin-Michael 2010b, 351-356.
[279] Vgl. GeoCover – Geologische Vektordatensätze auf http://map.geo.admin.ch; zuletzt aufgerufen am 14.02.2015.
[280] Thierrin-Michael 2010a, 73.
[281] Borgeaud 2014.
[282] Gutzwiller 2004, 76.

konnten aufgrund ihres Profils den Schulterbechern zugeordnet werden und wurden deshalb gezeichnet.

5.5.1 Verwendetes Chronologiesystem

Paul Gutzwiller hat in seinem Referenzwerk zu den bronze- und hallstattzeitlichen Funden aus dem Kanton Solothurn die Problematik der verschiedenen, teilweise parallel verwendeten Chronologiesysteme ausführlich dargelegt und diskutiert.[283] Da das Fundmaterial aus Chevenez gut mit demjenigen aus dem Kanton Solothurn verglichen werden kann, werden im Folgenden das System und die Nomenklatur von P. Gutzwiller verwendet.[284]

5.5.2 Das Formenspektrum der bronzezeitlichen Keramik (Abb. 84)

Das Fundmaterial setzt sich v.a. aus Breitformen zusammen. Besonders stark vertreten sind mit zwölf Exemplaren die konischen Schalen mit ausgelegtem Rand (**6426.1**, **6826.1**, **1436**, **6420**, **1437**, **6959.1**, **7025.1**, **1654**, **7088.1**, **7198.1**, **6399**, **6968.1, 7185.1**). Eine auf dem Rand befindliche Ritzverzierung konnte nur bei **6959.1** beobachtet werden. Konische Schalen mit ausgelegtem Rand treten v.a. in der Spätbronzezeit auf.[285]

Auch die einfachen konischen Schalen sind im Material vertreten. Es handelt sich dabei um die Individuen **6431**, **6410**, **1790** und **6227**. Solche Gefässe kommen bereits in der Früh- und Mittelbronzezeit vor, werden aber in der Spätbronzezeit zu einer Leitform.[286]

Weiter liegen zwei Exemplare einfacher gerundeter feinkeramischer Schalen vor (**1776** und **7217.1**). Dabei handelt es sich um eine Form, die schon in der Früh- und Mittelbronzezeit vertreten ist. Der abgestrichene Rand, wie bei unserem Exemplar zu beobachten, ist v.a. für die Stufe HaB1 charakteristisch.[287]

Der randständige Henkel **7083.1** ist am ehesten zu einem Henkelgefäss mit randständigem Bandhenkel zu ergänzen. Diese Form tritt v.a. in der Früh- und Mittelbronzezeit auf, kann aber vereinzelt auch noch in der Hallstattzeit angetroffen werden.[288] **1776** weist dieselbe Machart und einen identischen Randdurchmesser auf, weshalb die Frage zu stellen ist, ob es sich dabei um dasselbe Individuum handeln könnte.

Die Einordnung der Randscherbe **1448** ist mit einigen Unsicherheiten behaftet: Es könnte sich dabei um den oberen Teil einer Knickkalottenschale oder -schüssel handeln. Da der charakteristische Knick in der Wandung aber fehlt, muss diese Zuordnung hypothetisch bleiben. Die Knickkalottenschalen

[283] Gutzwiller 2004, 39-46.
[284] Gutzwiller 2004, Taf. 16.
[285] Gutzwiller 2004, 72.
[286] Gutzwiller 2004, 70-72.
[287] Gutzwiller 2004, 78.
[288] Gutzwiller 2004, 64.

oder -schüsseln sind aus Früh- und Mittelbronzezeitlichen Kontexten bekannt und treten in ähnlicher Form wieder in der Hallstattzeit auf.[289]

Unter den Hochformen sind drei Ränder auszumachen (**7087.1**, **6227.1**, **6972**), die den Trichterhalsgefässen zuzurechnen sind. Diese kommen am Übergang der Mittel- zur Spätbronzezeit auf und sind bis in die Mittlere Spätbronzezeit weit verbreitet.[290] Drei weitere kleinfragmentierte Ränder (**7085.1**, **1497** und **7074**) gehören wahrscheinlich ebenfalls zu diesem Gefässtyp.

Der Trichterrand mit verrundetem Randabschluss (Gefäss **1612**) ermöglicht eine Zuordnung zu den Gefässen mit ausgeprägtem Trichterrand, die für die Spätbronzezeit und der Hallstattzeit üblich sind.[291]

Schulterbecher – die Leitform der Spätbronzezeit[292] – sind mit einem sicheren Individuum vertreten. Zwei kleine, fein ausgestaltete Ränder (**6970.1** und **1407**) und die mit Rillen verzierte Wandscherbe **241d** sind wahrscheinlich ebenfalls dieser Gefässform zuzuordnen.

Für das Individuum 1778.2 konnten keine Entsprechungen gefunden werden.

5.5.3 Vergleiche mit anderen Fundstellen

Die besten Vergleiche für die vorgelegten Gefässe aus Chevenez-Au Breuille fanden sich im reichhaltigen Material von Glovelier-Les Viviers[293] und Boécourt-Les Montoyes[294], die beide nicht weit entfernt im Delsberger Becken liegen. Es handelt sich dabei um Fundstellen, die in die Stufen HaA2 bis HaB1 bzw. in die Stufe HaB1 datiert werden.[295] Da die Einordnung des bronzezeitlichen Materials nur einen „Nebenschauplatz" innerhalb dieser Masterarbeit darstellt, kann an dieser Stelle nur ein erster Anhaltspunkt zur Datierung der bronzezeitlichen Aktivitätsphasen geliefert werden. Die vorgelegten Keramikscherben und deren kursorische Einordnung sprechen, den obigen Ausführungen folgend, für eine Datierung in die Mittlere Spätbronzezeit, wahrscheinlich in die Stufen Ha A2-B1.

[289] Gutzwiller 2004, 58.
[290] Gutzwiller 2004, 66-68.
[291] Gutzwiller 2004, 78.
[292] Gutzwiller 2004, 74.
[293] Guélat et al. 1993, Taf. 1.7-10; Taf. 2.15-18; Taf. 3.23-28.
[294] Guélat et al. 1993, Taf. 15.2-8, Taf. 16.12-15
[295] Eschenlohr 1993, 111-112; Paupe 1993, 138; Gaume 2013.

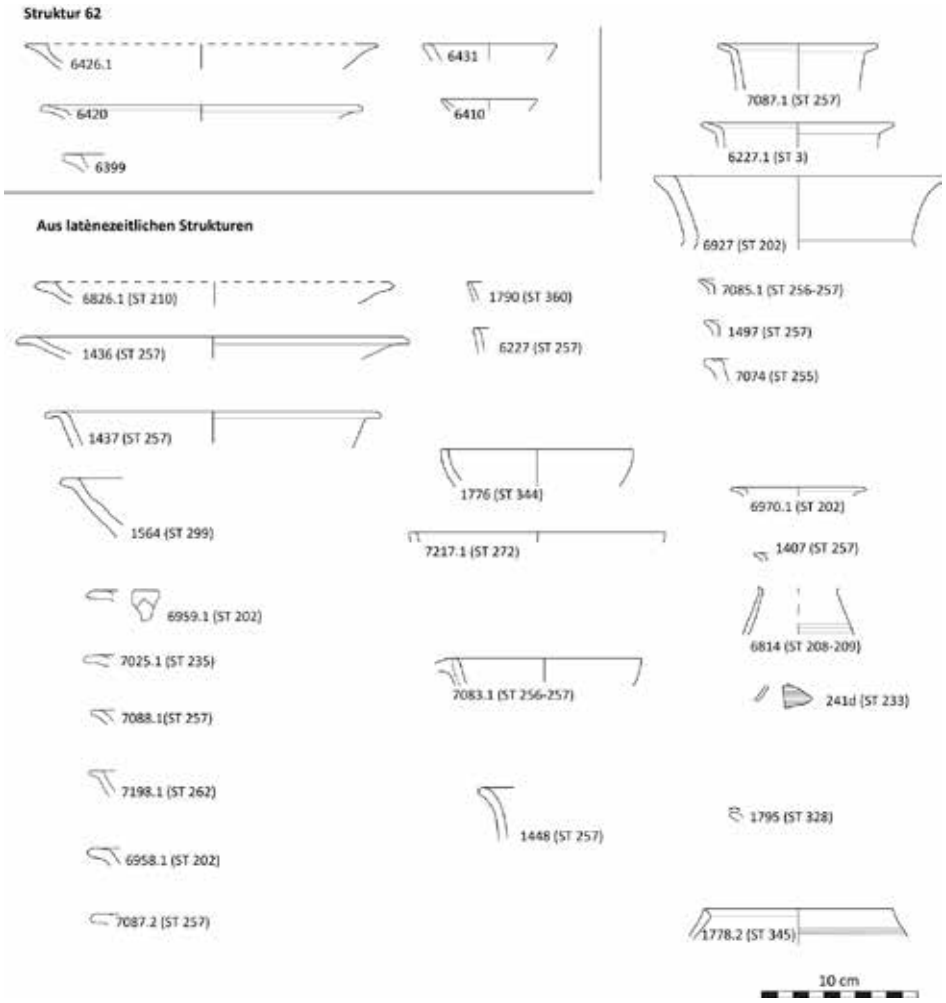


Abb. 84: Zusammenstellung der bronzezeitlichen Formen. Dabei hat sich gezeigt, dass nur Struktur 262 ausschliesslich bronzezeitliches Material enthält. Die restlichen Funde stammen aus Befunden, die auch latènezeitliche Keramik enthielten.

5.6 Kommentar zu den römerzeitlichen Funden

Wie bereits eingangs ausgeführt, liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit auf der Kontextualisierung der Gefässdeponierung ST 233. Bei der Begutachtung des Fundmaterials zeichnete sich ab, dass auch Strukturen mit frühkaiserzeitlichen Funden vorliegen. Da davon ausgegangen werden kann, dass die Keramikdeponierung (ST 233) in einer früheren, latènezeitlichen Siedlungsphase vorgenommen wurde, wurde der Fokus bei der Bearbeitung des Fundmaterials bewusst auf Funde aus den Strukturen dieser Zeitstellung gelegt. Eine vollständige Ausklammerung des frühkaiserzeitlichen Fundmaterials erschien jedoch unbefriedigend, weshalb versucht wurde, eine zeitliche Einordnung der Ensembles und darauf aufbauend der Frage nach einer allfälligen Siedlungskontinuität zur vorherigen Phase nachzugehen. Im folgenden Kapitel werden deshalb die chronologisch relevanten Stücke abgebildet und kommentiert. Bei diesen handelt es sich vor allem um nicht lokal hergestellte Gefässe. Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Mehrheit der Funde in der Tradition des latènezeitlichen Formenspektrums und der in Kapitel 5.1 beschriebenen Macharten steht.

5.6.1 Die Funde aus den Kalksteinkonzentrationen ST 5, 60, 289 und der Grube ST 243

Die Befunde, die in die frühe Kaiserzeit zu datieren sind (Abb. 85), stehen im Zusammenhang mit mehreren Kalksteinansammlungen, deren Verlauf auf eine mögliche Nutzung als Weg oder Platz hindeutet (ST 5, ST 60, ST 289; s. Kapitel 4.7). Schliesslich wird auch die mit mehreren grossen Kalksteinen verfüllte Grube ST 243 in die frühe Kaiserzeit datiert (s. Anhang 1).

Aus Struktur 243 stammen zwei Randscherben aus Terra Sigillata (**6888** und **6889**) (Abb. 85). Es handelt sich dabei um zwei Schälchen der Form Conspectus 22 bzw. Haltern 8, die Teil des sog. Services II war.[296] Die Form wurde ab dem Ende der frühaugusteischen Zeit von italischen und später auch von Lyoner Töpfereien hergestellt und dominierte den Markt in spätaugusteischer und tiberischer Zeit.[297]

Aus Struktur 5 – einer Kalksteinkonzentration – stammt eine Randscherbe einer Schale mit einer unterhalb des Randes befindlichen Aussenrille (**7662**) (Abb. 85). Das Gefäss ist zu einer halbkugeligen Schale zu ergänzen.[298] **7662** weist einen rot-braunen Kern und eine schwarze, geglättete und glimmerhaltige Oberfläche auf. Solche Fabrikate werden in der Spätlatèneforschung „schwarz geglättete Ware“ (*céramique lustrée noire*) und in der provinzialrömischen Forschung als Terra Nigra bezeichnet.[299] Das Stück ist charakteristisch für den spätlatène-frühkaiserzeitlichen Horizont vom

[296] Brulet/Vilvorder/Delage 2010, 41.
[297] Deschler-Erb 2011, 116, vgl. insbesondere Kat. Nr. 4237/4328.
[298] Groupe IX Type 5 Var. 1 nach Roth-Zehner 2010a, 99-100, Abb. 79.
[299] Roth-Zehner 2010a, 53, 100.

Basler Münsterhügel und kann in die Zeit von LT D2 bis in das zweite Jahrzehnt n. Chr. datiert werden.[300]

Ebenfalls aus ST 5 stammt eine Randscherbe eines Doliums des Typs Lindenhof (**6889**).[301] Die Dolien des Typs Lindenhof wurden von A. Furger-Gunti als „Leitform des Horizontes Basel-Münsterhügel" bezeichnet.[302] Die Dolien des Typs Lindenhof haben ihr Verbreitungsgebiet im Oberrheingebiet und im schweizerischen Mittelland. In Basel kommen sie nur in den spätlatènezeitlichen und frühkaiserzeitlichen Schichten des Basler-Münsterhügels vor und fehlen in der älteren Siedlung Basel-Gasfabrik.[303] Es kann deshalb ein Produktionsbeginn in LT D2 angenommen werden[304], während das Ende ihrer Produktion nach der Mitte des 1. Jh. n.Chr. angesetzt wird.[305] Die Scherbe **6889** kann genauer eingeordnet werden: Es handelt sich um eine Randform 6, die in Basel nur in frühkaiserzeitlichen Schichten (ab ca. 30 v.Chr.) vertreten ist.[306]

Aus der als Kalksteinschüttung ST 60 stammt eine Randscherbe eines helltonigen Kruges mit Henkelansatz (Abb. 85). Der Wulstrand und der Ansatz des Henkels finden die besten Entsprechungen bei den Doppelhenkelkrügen aus mediterraner Produktion.[307] Ausserdem ist eine Randscherbe einer Amphore Dressel 1b zu nennen (**7696**), für die anhand ihrer Tongruppenzuweisung eine Herkunft aus dem Gebiet der tyrrhenischen Küste vermutet werden kann. Eine weitere Wandscherbe(nicht abgebildet) ist der Produktion in Albinia (Provinz Grosseto) zuzurechnen.[308]

Aus Struktur 289, der nördlichen Fortsetzung der Kalksteinschüttung ST 60, stammt ein Rand einer halbkugeligen Schale mit einer Rille unterhalb des Randes (**7375**) (Abb. 85).[309] Diese gehört zum selben Typ wie die bereits besprochene Schale **7662**, weist aber einen grauen Kern, einen rot-braunen Übergang und eine grau-schwarze Oberfläche auf. Sie kann ebenfalls in einen spätlatènezeitlichen bis frühkaiserzeitlichen Horizont eingeordnet werden.[310] Es sind ausserdem mehrere Amphorenfragmente vorhanden, darunter ein Henkel (**7371**; nicht abgebildet) und ein Henkelansatz (**1517**; nicht abgebildet), die beide dem Typ Dressel 1b zugeordnet werden können und die wegen des charakteristischen Fabrikats der Produktion aus Albinia (Provinz Grosseto) entstammen müssen.[311] Es wäre denkbar, dass es sich dabei um Fragmente desselben Individuums

[300] Roth-Zehner 2010a, 100; Schucany et al. 1999, Taf. 59.16-17, 61.6.
[301] Groupe XIII Type I var. 6 nach Roth-Zehner 2010a.
[302] Hecht et al. 1999, 175.
[303] Hecht et al. 1999, 175-176.
[304] Roth-Zehner 2010a, 112.
[305] Deschler-Erb 2011, 148.
[306] Deschler-Erb 2011, 148, 209-210.
[307] Vgl. Schucany et al. 1999, Taf. 1.8 und 14.6.
[308] Freundliche Mitteilung D. C. Tretola Martinez.
[309] Groupe IX Type 5 Var. 1 nach Roth-Zehner 2010a, 99-100, Abb. 79.
[310] Roth-Zehner 2010a, 100; Schucany et al. 1999, Taf. 59.16-17, 61.6.
[311] Freundliche D. C. Tretola Martinez.

handelt, von dem eine grosse Randscherbe in ST 60 gefunden wurde (**7696**), was die Befundinterpretation einer zusammenhängenden Kalksteinschüttung ST 60 und 289 weiter stützen würde.

Den Ausführungen zur Datierung der Funde zufolge können sowohl die Funde aus den Steinschüttungen ST 5, 60 und 289 als auch die Funde aus der mit Kalksteinen verfüllten Grube ST 243 in eine frühkaiserzeitliche Phase von ca. 30 v. Chr. bis ca. 20 n.Chr. datiert werden.

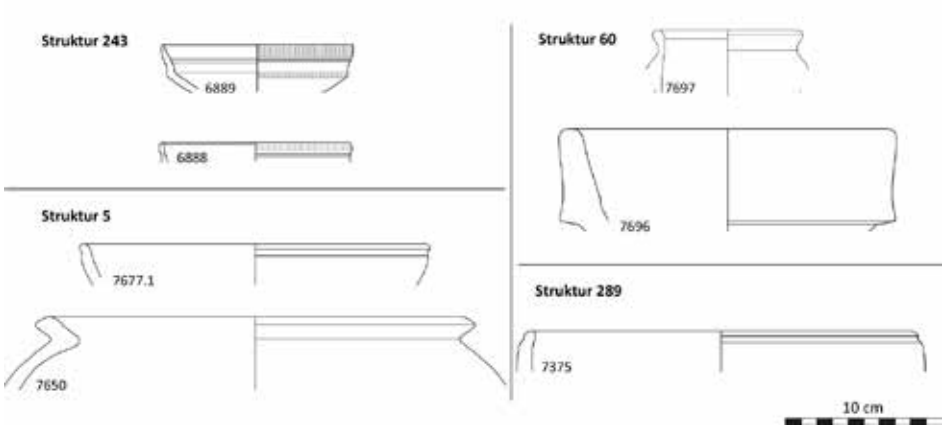


Abb. 85: Zusammenstellung der frühkaiserzeitlichen Keramikformen aus den Strukturen 5, 60, 243 und 289.

5.6.2 Die Funde aus dem grossen Graben ST 16 (Abb. 86)

Wie bereits bei der Besprechung des Befundes ST 16 ausgeführt (s. Kapitel 4.7), kann die stratigrafische Zuweisung des Grabens ST 16 nicht eindeutig geklärt werden. Für ein besseres Verständnis des Befundes wäre die Auswertung des südöstlichen Endes der Struktur notwendig, da der Graben laut dem Gesamtplan in dieser Zone einige Strukturen zu schneiden scheint oder von ihnen geschnitten wird.

Die Verfüllung des Grabens ST 16 zeigt aus chronologischer Sicht ein relativ einheitliches Spektrum (Abb. 86), das im Zuge einer ersten kursorischen Durchsicht des Fundmaterials keine in die Latènezeit oder frühe Kaiserzeit zu weisenden „Ausreisser" aufweist.

Die in Südgallien produzierte Terra-Sigillata-Platte Drag. 15/17 (**7521**) ist in der Region rund um Augst ab den Jahren 20/30 n. Chr. bis 70 n. Chr. vertreten. Anschliessend wird die Form vom Teller Drag. 18/31 abgelöst.[312] Die zwei abgebildeten Töpfe (**7548** und **7614**) können als Schultertöpfe angesprochen werden. Diese stellen ab der spätaugusteischen Zeit bis zu Beginn des 2. Jahrhunderts eine gängige Form dar. Die zwei Exemplare sind eher den früheren Exemplaren zuzuordnen, da sie

[312] Vgl. Schucany et al. 1999, Taf. 62.3-4, Taf. 65.1-4.

eine kürzere und weniger steil abfallende Schulter aufweisen, als dies bei der späteren Form der Fall ist.[313] Schüsseln mit Kragenrand sind mit zwei Exemplaren vertreten (**7613** und **CHE013-470BR**). Solche kommen um 40/50 n. Chr. auf und sind bis in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n.Chr. eine weit verbreitete und variantenreiche Form. Ab der Mitte des ersten Jahrhundert wird die Form seltener, ist aber bis zum Ende des 2. Jahrhunderts in Fundkomplexen stets vertreten.[314] Eine mit **7535** vergleichbare Schüssel mit verdicktem und doppelgerilltem Rand stammt aus der Fundstelle Porrentruy-L'Etang[315], die anhand des keramischen Materials und einer Münze des Domitian in die Jahre um 80 n.Chr. datiert wird.[316]

Wenn die Funde des Grabens ST 16 als Teil eines geschlossenen Fundkomplexes betrachtet werden, wäre das Ensemble in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. zu datieren. Das Fragment des Tellers Drag. 15/17 (**7521**) spräche für eine Datierung in das dritte Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. Da es sich aber um einen sehr langen und tiefen Graben handelt, muss dessen Verfüllung nicht zwangsläufig in einem Zuge erfolgt sein, weshalb eine späteste Verfüllung des Grabens um das Ende des 2. Jahrhunderts vorgeschlagen wird. Diese zeitliche Einordnung korreliert mit der vom damaligen Grabungsleiter Y. Mamin gemachten Beobachtung, dass das Fundmaterial aus dem Bereich der römischen Strasse sich auf das 1. Jahrhundert n.Chr. zu begrenzen scheint. Es besteht also Grund zur Annahme, dass die Verfüllung des Grabens im Zusammenhang mit der (spätesten) Nutzung der Strasse stehen könnte.

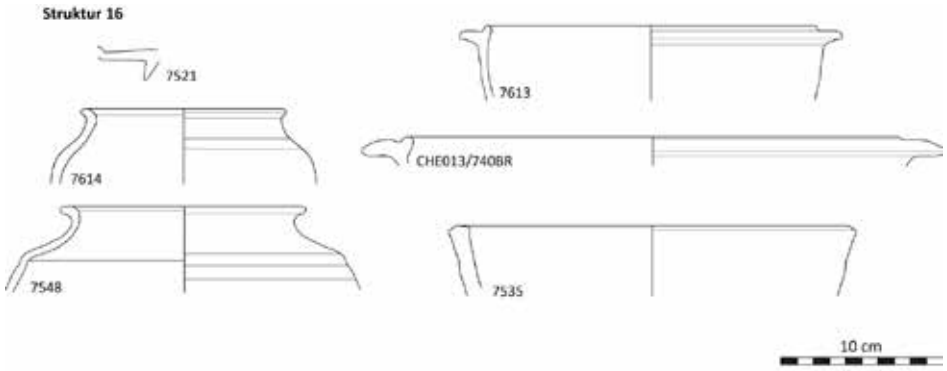


Abb. 86: Zusammenstellung der römerzeitlichen keramischen Funde aus Struktur 16.

[313] Ammann 2002, 45-46 Kat. Nr. 2.17-18; Demarez/Othenin-Girard 2010, 250, Kat. Nr. 124-125. Vgl. Schucany et al. 1999, Taf. 62.40-43, 65.23-24, 68.30-31.
[314] Ammann 2002, 44; Demarez/Othenin-Girard 1999, 92; Kat. Nr. 353-370; Vgl. Schucany et al. 1999, Taf. 65.13-14, Taf. 68.32-34; Demarez/Othenin-Girard 2010, 249, Kat. Nr. 78-111.
[315] Demarez/Othenin-Girard 2010, Kat. Nr. 133.
[316] Demarez/Othenin-Girard 2010, 243.

5.6.3 Fazit zu den römerzeitlichen Funden

Die typochronologische Einordnung des kaiserzeitlichen keramischen Fundmaterials zeigt zwei Phasen auf, während denen römerzeitliche Funde abgelagert wurden. Zum einen handelt es sich um eine frühkaiserzeitliche Phase, die in das letzte Viertel des 1. Jahrhunderts v. Chr. bis ins 1. Viertel des 1. Jahrhundert einzuordnen ist. Zum anderen um einen jüngeren Zeitabschnitt, der in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts datiert werden kann.

Die ältere Phase konnte im ausgewerteten Bereich nur im Zusammenhang mit den Steinsetzungen ST 60 und 289 und mit der mit Steinen verfüllten Grube ST 243, nachgewiesen werden, was *per se* nicht auf eine Siedlungsaktivität schliessen lässt. Aus dem Bereich der Gebäude 1 und 2 und den damit assoziierten Strukturen gibt es keine aus dem mediterranen Raum importierten Gegenstände. Da jedoch weder die gesamte Siedlungsfläche ausgegraben noch alle ausgegrabenen Flächen ausgewertet wurden, ist nicht auszuschliessen, dass trotzdem entsprechend zu datierende Siedlungsaktivitäten stattgefunden haben. Die Funde aus den Steinsetzungen zeigten abgesehen von den Importen auf einen ersten Blick keine massgeblichen Unterschiede zum latènezeitlichen keramischen Fundmaterial. Der typochronologisch deutlich grössere Unterschied ist zwischen dem Material aus der Verfüllung des Grabens ST 16 und dem Fundspektrum aus den Steinsetzungen ST 60 und 289 zu verzeichnen: Die grob fossilgemagerte Ware scheint mit zunehmender Zeitdauer stark abzunehmen.

6. Weitere Fundgattungen

6.1 Metallfunde

Nach einer ersten Durchsicht der Metallfunde wurde beschlossen, diese Materialklasse in der vorliegenden Arbeit bewusst am Rande zu behandeln. Dies deshalb, weil aus den behandelten Strukturen keine für die eingangs formulierten Fragestellungen relevanten[317] Stücke vorhanden waren. Zudem kam es bei der Konservierung der Gegenstände zu einer nicht unerheblichen Verzögerung, was eine Bearbeitung der Stücke in der letzten Phase der Masterarbeit bedeutet hätte. Aus diesen Gründen wurde nur eine Einordnung der Metallfunde anhand einer von den Konservatorinnen zur Verfügung gestellten Fotodokumentation vorgenommen. Leider fiel erst während diesem Arbeitsschritt auf, dass der Grossteil der Metallfunde aus der Steinschüttung ST 257 in der entsprechenden Fotodokumentation fehlte. Da die Konservatorinnen sich just in dieser Zeit in den Ferien befanden, musste auf die Einordnung der Funde aus dieser Struktur weitestgehend verzichtet werden. In Tab. 32 (kursiv gehalten) werden deshalb lediglich die Angaben aus dem Inventar wiedergegeben, während im Folgenden nur die Funde aus dem Herzstück der Auswertung, den latènezeitlichen Strukturen, besprochen und im Katalog abgebildet werden (s. Tafel 4).

Das vorliegende Spektrum der Metallfunde (Tab. 32) besteht mit Ausnahme eines Buntmetallblechfragmentes (**247**, Tafel 4.1.3) aus Struktur 1 und eines vermeintlichen Kopfes einer Vasenkopfnadel aus Struktur 257 ausschliesslich aus Eisenobjekten. Die Vasenkopfnadel, wenn es tatsächlich eine ist, wäre – je nach Grösse des Kopfes – in die Stufen Ha B1 bis B3 zu datieren.[318]

Den grössten Teil der Eisenfunde machen Nägel (zehn) und Stifte (zwölf) aus. Die Nägel weisen, den Fotos nach zu urteilen, einen vierkantigen Schaft und einen flach ausgeschmiedeten Kopf auf. Vergleichbare Stücke sind aus Fundstellen in der Umgebung ab der Spätlatènezeit häufig vertreten.[319] Da entsprechende Exemplare aber auch aus Hallstatt-D-Kontexten[320] belegt sind, geben sie jedoch keine Hinweise auf die Datierung der Verfüllung der jeweiligen Strukturen.

Nicht weiter bestimmbare Eisenbleche sind mit sechs Exemplaren ebenfalls verhältnismässig häufig. Zwei durchlochte Eisenbleche können als Nietbleche interpretiert werden (**27** und **201**).[321] Hervorzuheben ist ein Objekt, das am ehesten als Meissel angesprochen werden kann (**294**).[322] Bei einem weiteren Stück (**26**) handelt es sich um eine kleine Schaftlochaxt.[323] Des Weiteren sind zu

[317] Relevant im Sinne von datierend oder mit einer bestimmten Funktionalität.
[318] Tremblay Cormier 2014, 425.
[319] Deslex et al. 2010, Taf. 21.15-16; Schwarz 1993, 113, 204, 205.
[320] Frei Paroz/Gaume 2012, 68 Taf. 13.6.
[321] Vgl. Deslex et al. 2010, 76, Taf. 11.8, 11.12.
[322] Jacobi 1974, 18-22 Taf. 6.
[323] Vgl. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 15.326; Jacobi 1974, 33-34 Taf. 16.290.

nennen: ein Eisenring,[324] eine Eisenklammer[325] und ein Objekt (**295**), das wie ein abgebrochener Griff aussieht[326], aber bei dem es sich auch einfach um einen Nagel handeln könnte[327]. Die übrigen Stücke konnten nicht weiter bestimmt werden.

Struktur	Tafel	Befundinterpretation	Eisenfunde	Buntmetallfunde
1	4.1	Mit (Metallhandwerk-) Abfall verfüllte Grube	4 Nagelfragmente 4 Blechfragmente 2 indet. 2 Stifte 1 Nietblech	1 Blech
2.1	4.1	Mit (Metallhandwerk-) Abfall verfüllte Grube	1 Nagelfragment 1 Blechfragment 1 indet.	
4	4.2	Mit (Metallhandwerk-) Abfall verfüllte Grube	1 Schaftlochaxt 1 Nietblech 1 Griff oder Nagel 1 Stift 1 Nagelfragment	
202	4.1	Steinansammlung	1 Eisenring 1 Blechfragment	
219	4.2	Grube	1 Nagelfragment	
233	4.2	Keramikdeponierung	1 Nagelfragment 1 Stift 1 Klammer	
236	4.2	Pfostenloch (Gebäude 2)	1 Nagelfragment	
238	4.2	Grube (Gebäude 1 oder 2)	1 Meissel (evtl.)	
266	4.2	Grube (Gebäude 1 oder 2)	2 Stifte	
284	4.2	Pfostenloch	1 Stift	
257	-	*Steinschüttung/Weg*	*5 Stifte* *1 Nagel* *1 Messerklinge* *2 indet.* *1 varia*	*1 Kopf einer Vasenkopfnadel (evtl.)*

Tab. 32: Zusammenstellung der Metallobjekte aus dem untersuchten Grabungsareal. In kursiv sind die nur anhand des Inventars abgehandelten Funde aus ST 257.

Interessant ist die Verteilung der Metallfunde innerhalb der ausgewerteten Zone. Der grösste Teil der Funde stammt nämlich aus den Strukturen der Metallverarbeitungszone 2: Die Grube ST 1 beinhaltete 14 und die Grube ST 4 fünf Objekte. Aus der Metallverarbeitungszone 1 hingegen stammen nur drei Eisenfunde aus der Grube ST 2.1. Weitere zehn Eisen- und ein Buntmetallfund wurden aus der Steinschüttung ST 257 geborgen.

[324] Jacobi 1974, 228-229 Taf. 59-61.
[325] Vgl. Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 17.388-396; Jacobi 1974, 235-236 Taf. 67-70; Jud 2007, 144 (Kat. Nr. 163, 164, 327, 328, 1122, 1123, 1257).
[326] Vgl. Hecht 1998, 40 Taf. 7.124.
[327] Freundliche Mitteilung M. Roth-Zehner.

Aus den Strukturen innerhalb des Bereiches von Gebäude 2 (ST 233, ST 236, ST 238 und ST 266) wurden insgesamt sieben Eisenobjekte gefunden. Weitere zwei kommen aus ST 202 (einer Ansammlung von Kalksteingeröllen und -kies) und je einer aus der Grube ST 219 und aus dem mutmasslichen Pfostenloch ST 284.

Es zeichnen sich demnach Verbreitungsschwerpunkte ab, die wohl mit der Funktion der jeweiligen Befunde zu erklären sind: Das konzentrierte Vorkommen kleiner Eisenfragmente in der Metallverarbeitungszone 2, insbesondere in Struktur 1, passt zur postulierten These, dass hier Abfälle der Eisenverarbeitung entsorgt wurden. Die Schaftlochaxt aus Struktur 4 fällt etwas aus dem Rahmen und müsste einer genaueren Beurteilung unterzogen werden (wies das Objekt Mängel auf, oder handelt es sich um ein Halbfabrikat? etc.). Vielleicht wurde das Objekt aber auch zur Eisenverarbeitung verwendet.[328] Auffallend ist, dass aus der Metallverarbeitungszone 1 nur drei Eisenfunde stammen. Wie lässt sich diese Diskrepanz zur Metallverarbeitungszone 2 erklären? Ist der Grund hierfür möglicherweise ein abweichendes Abfallverhalten? Die beiden Zonen könnten nämlich zwei unterschiedlichen Siedlungsphasen zugewiesen werden: Die Befunde der Metallverarbeitungszone 2 sind anhand der ^{14}C-Datierung an den Holzkohlen aus Grube ST 4 eher jünger als die Befunde in Metallverarbeitungszone 1, wo die Esse ST 2.2 beprobt wurde (s. Kapitel 7).

Der zweite Verteilungsschwerpunkt metallener Objekte bildet mit elf Objekten die Steinschüttung ST 257. Dieses Bild deckt sich mit der Interpretation des Befundes als eine dynamische, über längere Zeit genutzte Zone, auf der regelmässig zirkuliert wurde. Auch der Fund des möglichen bronzezeitlichen Nadelkopfes lässt sich gut mit dem Charakter des Befundes vereinbaren.

Die sieben im Bereich des Gebäudes 2 gefundenen Eisenobjekte könnten mit dem Abbruch und dem anschliessenden Ausplanieren des Bauschuttes von Gebäude 1 zusammenhängen.

6.2 Kommentar zu den exogenen Steinen

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine tabellarische und stichwortartige Ausführung der makroskopischen Einschätzung des Materials aus den latènezeitlichen Strukturen und den frühkaiserzeitlichen Steinschüttungen, die von Philippe Rentzel durchgeführt wurde (Tab. 33). Ihm sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt. Tafel 5.1 und 5.2 beinhaltet die Fotodokumentation der exogenen Steine. Die Tafelverweise sind in Tab. 33 aufgeführt.

[328] G. Jacobi geht jedoch davon aus, dass Schaftlochäxte zur Holzbearbeitung und gelegentlich zur Schlachtung von Tieren verwendet wurden (Jacobi 1974, 33-34).

Fund-Nr.	Tafel	Struktur	Geologische Bestimmung	Herkunftsgebiet	Beschrieb
1288	5.1.1	1	Feinkörniger Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	Mühl- oder Mahlstein der sekundär als Schleifstein verwendet wurde (?). Hitzeüberprägt; Steht in Zusammenhang mit Metallverarbeitung
22	5.1.2	60	Porphyr	Lokales Schottermaterial oder Vogesen/Schwarzwald	Schleifstein
26	5.1.3	60	Metamorpher kristalliner Schiefer	Lokales Schottermaterial	
47	5.1.4	60	Quarzitischer Sandstein	Lokales Schottermaterial (sog. Vogesenschotter)	Hitzeüberprägtes, fragmentiertes Geröll
58	5.1.5	60	Grobkörniger Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	
47	5.1.6	257	Granit	Lokales Schottermaterial oder Vogesen/Schwarzwald	Hitzeüberprägt
55	5.1.7	257	Feinkörniger Granit	Lokales Schottermaterial	Stark polierte Oberfläche (ev. anthropogen); hitzeüberprägt
58	5.1.8	257	Grobkörniger Buntsandstein	Oberrheingraben/Region Basel	
74	5.2.1	257	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	Hitzeüberprägt
80.1	5.2.2	257	Gneis	Lokales Schottermaterial oder Vogesen/Schwarzwald	Stark verwittert, wahrscheinlich hitzeüberprägt
80.2	5.2.3	257	Porphyr	Lokales Schottermaterial oder Vogesen/Schwarzwald	Schlagspuren
93	5.2.4	257	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	
168	5.2.5	257	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	Hitzeüberprägt
196	5.2.6	257	Rotliegend-Brekzie	Wiesental	
131	5.2.7	289	Grobkörniger Buntsandstein	Oberrheingraben/Region Basel	Grosses Mühlsteinfragment
143	5.2.8	289	Granit	Lokales Schottermaterial oder Vogesen/Schwarzwald	Hitzeüberprägt
150	5.2.9	289	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	
153	5.2.10	289	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	
10.1	-	360	Rotliegend-Brekzie	Wiesental	
10.2	-	360	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	
660	-	360	Arkosesandstein	Vogesen/Schwarzwald	

Tab. 33: Zusammenstellung der petrografischen Einordnung der lithischen Funde.

Mit Ausnahme des wahrscheinlich in Verbindung mit Metallverarbeitung stehenden Mühlsteinfragments Nr. 1288 aus Struktur 1 stammen alle lithischen Funde aus den Steinschüttungen ST 60, 257 und 289. Bei den Fragmenten aus Rotliegend-Brekzie und aus den nicht

näher einzuordnenden Arkosesandsteinen[329] ist davon auszugehen, dass es sich um Teile von Mühlsteinen handelt. Sowohl die Rotliegend-Brekzie als auch der rötliche Arkosesandstein stammen aus den Vogesen oder dem Schwarzwald (Grundgebirge) [330], wobei die Herkunft der Rotliegend-Brekzie nach bisherigen Erkenntnissen auf das Wiesental eingegrenzt werden kann.[331] Es wird davon ausgegangen, dass sich der Abbau der permischen Brekzie im Wiesental auf die Spätlatènezeit beschränkte. Vereinzelt liegen auch Funde aus frührömerzeitlichen Kontexten vor.[332] Die restlichen lithischen Funde könnten sowohl aus lokalen Schottermassen oder ebenfalls aus dem Grundgebirge stammen. Zusammenfassend kann deshalb festgehalten werden, dass die Herkunft des lithischen Materials auf spätlatènezeitliche Kontakte zum Oberrheingebiet hinweist.

[329] Arkosesandsteine sind Sandsteine mit hohem Feldspatanteil, wobei meistens der Quarz (wie bei vielen Sandsteinen) dominiert (freundliche Mitteilung D. Brönnimann).
[330] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann und Ph. Rentzel.
[331] Grundlegend dazu: Joos 1975; Neuster Forschungsstand in Blöck et al. 2012, 398 und Fischer 2012.
[332] Fischer 2012, 114.

7. Ergebnisse der ^{14}C-Datierungen

Zur ^{14}C-Datierung wurden insgesamt acht auf der Grabung entnommene Holzkohleproben dem Tandem Laboratory der Universität Uppsala für eine AMS-Datierung gesendet. Fünf der acht Proben stammen von Strukturen, die innerhalb des im Rahmen dieser Masterarbeit ausgewerteten Areals lagen, wobei vier dieser fünf Strukturen in die eisenzeitliche Belegungsphase der Fundstelle einzuordnen sind. Die Ergebnisse der Analysen wurden mit OxCal kalibriert und können der untenstehenden Tabelle entnommen werden (Tab. 34).

ST	UF	Lab. Nr.	Datum BP	Cal 1σ (68.2% Wahrsch.)	Cal 2σ (95.4% Wahrsch.)	Datierungs-spanne	Stufen
2.2	C7-D7	Ua-49720	2255 ± 36	390-350 BC (27.5%) 290-230 BC (40.7%)	400-340 BC (33.2%) 330-200 BC (62.2%)	400-200 cal BC	Beginn LT B1-Ende LT C1
4	D10	Ua-49721	2093 ± 35	170-50 BC	210-20 BC (94.4%) 10BC-0 AD (1.0%)	210-20 cal BC	Ende LT C1-Ende LT D2
252	X7	Ua-49725	2145 ± 32	350-310 BC (16.9%) 210-150 BC (39.2%) 140-110 BC (12.1%)	360-280 BC (25.3%) 240-50 BC (70.1%)	360-50 cal BC	Mitte LT B1-Mitte LT D2
263	W8	Ua-49726	2333 ± 31	410-380 BC	510-360 BC (94.3%) 280-260 BC (1.1%)	510-360 cal BC	Beginn Ha D3-Mitte LT B1
315.1	*G11*	*Ua-49727*	*2283 ± 31*	*400-350 BC 280-250 BC*	*410-350 BC (57.3%) 300-200 BC (38.1%)*		
84	*J6*	*Ua-49722*	*2205 ± 36*	*360-340 BC 330-270 BC 260-200 BC*	*390-180 BC (95.3%)*		
115	*E5-F5*	*Ua-49723*	*2254 ± 35*	*390-350 BC 290-230 BC*	*400-340 BC (32.9%) 330-200 BC (62.5%)*		
247	*Y7*	*Ua-49724*	*4490 ± 42*	*3340-3210 BC 3190-3150 BC 3140-3090 BC*	*3360-3080 BC 3070-3020 BC*		

Tab. 34: Ergebnisse der AMS-Radiokarbon-Datierungen. Die kursiv gedruckten Daten sind aus Strukturen, die in der vorliegenden Auswertung nicht berücksichtigt wurden.

Wie aus den Grafiken (s. Bericht ^{14}C-Datierungen auf CD) zu entnehmen ist, ist die Kalibrierungskurve der jüngeren Eisenzeit von einem nicht besonders steilen Verlauf sowie mehreren kleineren Plateaus geprägt, die für die weiten Datierungsspannen von 150 bis 300 Jahren verantwortlich sind (Tab. 34). Um genauere Aussagen machen und statistisch mit den Ergebnissen arbeiten zu können, wäre eine

grössere Anzahl an Daten pro Struktur notwendig. Mit den vorhandenen Ergebnissen können deshalb nur Tendenzen aufgezeigt werden.

Beim gemessenen Probematerial handelt es sich um Holzkohlefragmente. Sie stammen alle aus Strukturen mit vielen grossen Holzkohlefragmenten, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass es sich nicht um von oberen Schichten her infiltriertes (Bioturbation) oder durch latènezeitliche Bodeneingriffe aus älteren Ablagerungen untergemischtes Material handelt. Der Nachteil bei grossen Holzkohlefragmenten als Probematerial ist, dass diese, im Gegensatz zu kurzlebigeren organischen Resten wie z. B. Unterholzzweige oder verkohlte Getreidekörner, zwei „verfälschenden" Faktoren ausgeliefert sind, die bei der Interpretation der Datierungsergebnisse unbedingt zu berücksichtigen sind: Einerseits besteht die Möglichkeit, dass es sich bei den datierten Holzkohlefragmenten um Holzstücke aus dem Kernholz grossgewachsener Bäume handeln könnte. Denn im Kernholzbereich endet der Kohlenstoffaustausch mit der Atmosphäre zu einem deutlich früheren Zeitpunkt als im Splintholzbereich.[333] Somit beginnt im Kernholz der Abbau des ^{14}C früher als z. B. in einem kleinen Ast, weshalb zwei ^{14}C-Datierung desselben Baumes zwei unterschiedliche Ergebnisse liefern können. Das Datum aus einem Kernholzbereich datiert in diesem Fall zu alt. Der zweite zu beachtende Faktor ist die Biographie des Holzes vom Moment des Schlagens bis zu dessen Verkohlung. Wenn das Holz zunächst mehrere Jahrzehnte als Bauelement gedient hat, so wird mit der ^{14}C-Methode nicht der (Haus-) Brand, sondern das Fällen des Baumes respektive die Bildung des Kernholzes datiert.[334] Auch hier würde ein zu altes Datum resultieren.

Diese beiden Aspekte gilt es insbesondere bei der Interpretation der Proben aus den Pfostenlöchern ST 252 und ST 263 zu bedenken: Speziell bei den in ST 252 und 263 beobachteten grossen verkohlten Hölzern handelt es sich wahrscheinlich entweder um Reste *in situ* verkohlter Pfosten oder um verkohlte Bauhölzer, die in die Pfostenlöcher gefüllt wurden. Da davon ausgegangen werden kann, dass es sich bei ST 252 und ST 263 um Pfostenlöcher desselben Gebäudes handelt und diese wohl zeitgleich verfüllt wurden, liegt an dieser Stelle ein Beleg für die oben formulierten Bedenken vor: Die Holzkohle in ST 263 datiert in die Zeitspanne 510-360 cal. BC, wohingegen die Probe aus ST 252 in die Zeitspanne 360-50 cal. BC gewiesen wird (Tab. 34). Wenn man davon ausgeht, dass keine Kontamination der Proben stattgefunden hat (was sehr wahrscheinlich ist), kann dieser Befund nur damit erklärt werden, dass verschieden alte Hölzer im wahrscheinlich niedergebrannten Gebäude 1 verbaut waren oder aber, dass im Fall der Probe Ua-49726 (ST 263) ein früher ausgebildeter Jahrringbereich entnommen wurde als bei Probe Ua-49725 (ST 252).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit dem Ergebnis der ^{14}C-Datierung von Struktur 252 ein *terminus post quem* für das Bilden der Zellulose des verwendeten Baumes und demnach für

[333] Van Strydonck 2012, 126-128.
[334] Van Strydonck 2012, 127-128.

das Errichten des Gebäudes oder für eine Reparatur am Haus und damit auch für den Hausbrand geltend gemacht werden kann. Wie viel Zeit zwischen dem Ausbilden des Holzes und dem Hausbrand tatsächlich liegt, kann jedoch nicht beurteilt werden.

8. Interpretation der Funde und Befunde

8.1 Kontextualisierung der Keramikdeponierung

Die Keramikdeponierung ST 233 war bereits Gegenstand einer Projektarbeit im Rahmen meines Masterstudiums in der Ur- und Frühgeschichtlichen und Provinzialrömischen Archäologie an der Universität Basel.[335] Im Folgenden werden die – korrigierten und mit neuen Erkenntnissen ergänzten – wichtigsten Ergebnisse und Überlegungen wiedergegeben und einige neue Aspekte sowohl zu den deponierten Gefässen als auch zum Kontext derselben beleuchtet.

Die deponierten Gefässe

Bei den deponierten Gefässen handelt es sich zum einen um einen Topf mit leicht ausbiegendem Rand (**233**). Die Gefässschulter ist mit einer unregelmässigen Grübchenzier versehen. Die unscharfe typochronologische Einordnung spricht am ehesten für eine Datierung in die Mittel- oder frühe Spätlatènezeit.

Die Breitformen konnten typochronologisch lediglich als latènezeitlich eingestuft werden, wobei folgende Formen vertreten sind: Schüsseln mit abrupt einbiegendem und spitz zulaufendem Rand (**2727**, **235** und **257**), Schüsseln mit abrupt einbiegendem und abgerundetem Rand (**236**, **253**, **258** und **261**), Schüsseln mit leicht einbiegendem und abgerundetem Rand (**259**, **262** und **263**), Schüsseln mit leicht einbiegendem und abgeflachtem Rand (**234**) sowie eine Schüssel mit gestrecktem und spitz zulaufendem Rand (**260**). Es konnte keine Regelhaftigkeit bei der Verteilung der Formen auf die drei Stapel beobachtet werden.

Aufgrund ihrer Machart können die dreizehn Gefässe ausserdem folgendermassen charakterisiert werden: Die Gefässe **234**, **253**, **257**, **259**, **260**, **262** und **263** weisen eine grobe, aus Fossilien bestehende Magerung auf, wie sie für die Machart HGW-GK-FOSS-5 typisch ist. Die braune Farbe von Gefäss 260 legt nahe, dass in diesem Fall dem fossilienhaltigen Mergel ein weiteres Sediment beigemischt wurde, was aber mangels Bruchkanten nicht weiter untersucht werden konnte. Die übrigen Gefässe (**2727**, **235**, **236**, **258** und **261**) sind der Machart HGW-GK-FOSS-6 zuzuordnen, die eine Magerung aus Fossilienfragmenten und Schamotte in einem eher fetten Ton darstellt. Der Topf hingegen **233** ist der Machart HGW-GK-FOSS-4 zuzuweisen. Analog zur Form weist auch die Verteilung der Gefässe in Bezug auf ihre Macharten innerhalb der Stapel keine Regelhaftigkeit auf.

Sieben der zwölf Schüsseln aus der Deponierung (**234**, **235**, **253**, **257**, **259**, **262** und **263**) lassen einen auf der Aussenseite aufgebrachten schwarzen Überzug erkennen. Es kann davon ausgegangen werden, dass dieser auch an anderen Gefässen aufgetragen wurde, aber aus taphonomischen Gründen nur noch bei den ganz erhaltenen Waren erhalten ist. Der Überzug konnte – mit Ausnahme

[335] Joray 2014.

der Schüssel **260** mit gerader Wand – an allen mit grober Fossilmagerung hergestellten Schüsseln (**234**, **253**, **257**, **259**, **262** und **263**) beobachtet werden. Bei den feiner gemagerten Schüsseln konnte der Überzug nur bei Individuum **235** beobachtet werden. Fast alle Schüsseln mit einbiegendem Rand weisen demnach auf der Aussenseite eine schwarze Farbe auf, lediglich die Schüsseln **258** und **2727** haben eine rot-braune Aussenwand, diese könnte aber auch von einer sekundären Oxidation herrühren.

Ob die Art der Magerung (Machart) die Nutzung der Gefässe bestimmte (oder umgekehrt), ist nicht zu beurteilen. Die Fossilmagerung soll jedoch ausgesprochen gute thermische Eigenschaften aufweisen, weshalb eine Nutzung der grobgemagerten Gefässe als Kochschüssel prinzipiell denkbar wäre.[336] Diese Annahme widerspräche jedoch der Vermutung, dass es sich beim schwarzen Überzug um eine fein aufgetragene Verpichung handle[337], denn bei einer Erhitzung des Gefässes würde ein Überzug aus Birkenpech schmelzen und somit zerstört werden. Eine Antwort auf die Frage, ob es sich tatsächlich um eine Verpichung handelt, könnte lediglich eine chemische Analyse ergeben. Da die Gefässe bei der Restaurierung mit Mowilith gehärtet wurden, kommt eine solche leider nicht mehr in Frage.[338]

Eine weitere Besonderheit sind die mehrfach festgestellten sekundären Brandüberprägungen (s. Abb. 87). Diese wurden für die Keramikdeponierung in zwei Intensitätskategorien unterteilt: Starke sekundäre Brandspuren (Brandrötung und grossflächige Abplatzungen an den Aussenwänden) wurden an den Gefässen **259** und **262** festgestellt. Leichtere Brandüberprägungen (kleinere Abplatzungen und Verfärbungen) zeigten sich an den Gefässen **257**, **263** und **2727**. Die auffällige orange-braune Farbgebung des Topfes **233** könnte von Oxidationsprozessen herrühren. Da die Farbgebung aber recht homogen über die gesamte Oberfläche hinweg auftritt, scheint dieses Szenario relativ unwahrscheinlich. Wie die zusammenfassende, schematische Darstellung der Deponierung zeigt (Abb. 87), kann keine Regelhaftigkeit in der Verteilung der hitzeüberprägten Gefässen auf und innerhalb der Stapel erkannt werden.

Es wird deshalb angenommen, dass die sekundären Brandspuren nicht bei der Benutzung der Gefässe entstanden, da im restlichen fossilgemagerten keramischen Fundmaterial (HGW-GK-FOSS-5) keine vergleichbaren Hitzeüberprägungen mit Abplatzungen und Rotfärbungen beobachtet werden konnten. Aufgrund der Verteilung der Brandspuren kann auch ein Brand innerhalb der Grube ST 233 ausgeschlossen werden.

[336] Freundliche Mittteilung G. Thierrin-Michael.
[337] Roth-Zehner 2010a, 66-67.
[338] Freundliche Mittteilung G. Thierrin-Michael.

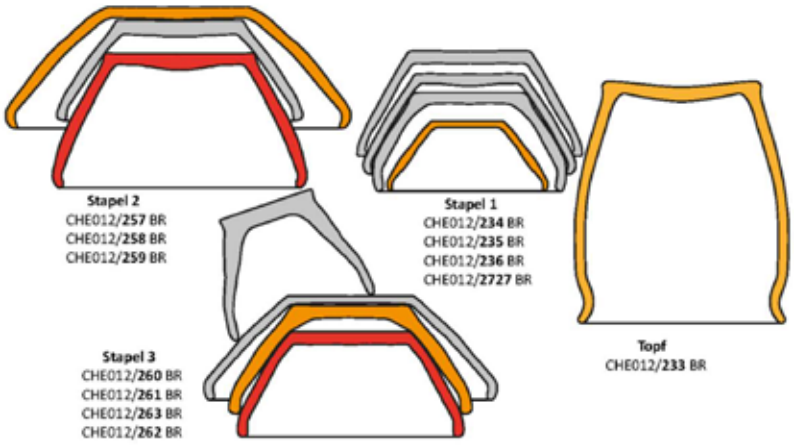


Abb. 87: Schematische Darstellung der Stapelzusammensetzung. Eingefärbt sind diejenigen Gefässe, die eine sekundäre Brandüberprägung erfahren haben (rot = starke Brandspuren mit grossflächigen Abplatzungen; orange = leichte Brandspuren mit kleinen Abplatzungen und/oder Verfärbungen; gelb = evtl. sekundäre Oxydation).

Während der Auswertung der Gefässdeponierung stellte sich die Frage, ob es sich um einen Geschirrsatz handeln könnte, wobei sich dieser möglicherweise in Gebäude 1 befand und (nach dem vermuteten Brandereignis) schliesslich in der Grube deponiert wurde. Dabei wären die Brandspuren an den Gefässen als Folge eines Hausbrandes zu interpretieren. Dabei handelt es sich jedoch um eine rein hypothetische Annahme, die kaum verifiziert oder falsifiziert werden kann. Dass nicht alle deponierten Gefässe sekundäre Hitzeeinwirkung aufweisen, muss nicht bedeuten, dass sie sich nicht im wahrscheinlich abgebrannten Gebäude 1 befanden. Ob Brandspuren an Keramikgefässen ersichtlich sind, hängt primär davon ab, wo diese innerhalb des Gebäudes zum Zeitpunkt des Brandes standen.[339] Da die Gefässe ganz erhalten waren, ist davon auszugehen, dass sie sich während des postulierten Hausbrands auf dem Boden und nicht auf einem Regal befanden, da letzteres und mit ihm auch die Keramikgefässe beim Brand zerstört respektive fragmentiert worden wären.[340] Ausserdem ist die Brandüberprägung an auf dem Boden stehenden Objekten am geringsten, wie ein Experiment in Nordserbien zeigte.[341] Sollten die Gefässe also tatsächlich aus dem niedergebrannten Gebäude 1 stammen, so wären sie ein Beleg dafür, dass dieses – wie bereits oben ausgeführt – nicht vollständig einbrach, sondern erst nach dem Bergen der Gefässe abgerissen wurde.

Selbstverständlich handelt es sich beim oben beschriebenen Szenario lediglich um eine, wenn auch nicht gänzlich unwahrscheinliche, rein hypothetische Ereignisabfolge. Natürlich müssen die

[339] Bankoff/Winter 1979, 14.
[340] Christensen 2007, 114-118.
[341] Bankoff/Winter 1979, 13-14.

deponierten Gefässe nicht zwingend aus Gebäude 1 stammen, sondern können von irgendwoher in die Grube niedergelegt worden sein.

Da einige Gefässe der Deponierung untereinander bezüglich ihrer Machart, Proportionen und Randausformung grosse Ähnlichkeiten aufweisen, wurde versucht, anhand einer detaillierten Zusammenstellung dieser Kriterien Gefässgruppen zu bilden. Ausgehend von den Beobachtungen und Ausführungen von Irmgard Bauer sollte überprüft werden, ob in der Deponierung Gefässe vorliegen, die ein und demselben Herstellungsprozess entsprungen sein könnten.[342] Allerdings ist zu bedenken, dass die zur Verfügung stehenden Kriterien für die handgeformten Gefässe aus Chevenez-Au Breuille weniger geeignet sind, als sie dies für die Charakteristiken der feinkeramischen, reichhaltig verzierten spätbronzezeitlichen Gefässe sind, die I. Bauer als Grundlage ihrer Ausführungen dienten.

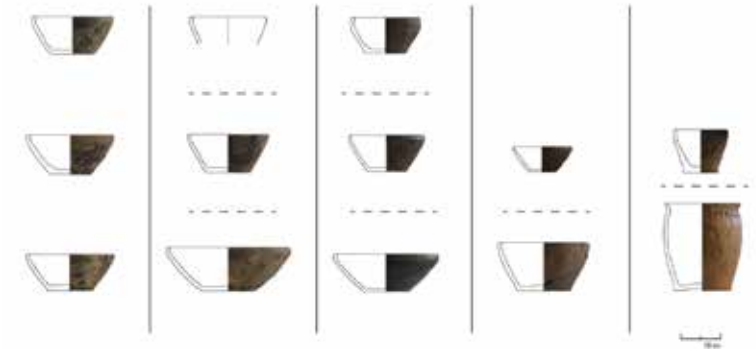


Abb. 88: Von einer vertikalen Linie nach Kriterien der Macharten getrennte Gefässgruppen. Die horizontalen gestrichelten Linien trennen verschiedene Formen voneinander. Die drei Gefässe ganz links zeigen bedeutende Ähnlichkeiten auf.

Die in Abb. 88 abgebildeten, von vertikalen Linien voneinander getrennten Gefässgruppen widerspiegeln Gefässgruppen, die anhand ihrer jeweiligen Machart ausgearbeitet wurden. Dabei wurde grosses Gewicht auf die Dichte und Grösse der Magerungskörner gelegt. Die horizontalen, gestrichelten Linien wurden zwischen Gefässformen gezogen, die zwar anhand ihrer Machart sehr ähnlich sind, aber sich aufgrund ihrer Formgebung voneinander unterscheiden. Die drei Gefässe am linken Bildrand (Abb. 88) sind sich sowohl bezüglich ihrer Machart als auch ihrer Form und Proportionen derart ähnlich, dass es sich hierbei durchaus um in einer Serie gefertigte Gefässe also um ein Gefäss-Set handeln könnte.

[342] Bauer 2004.

Die Deponierung der Keramikgefässe

Ein zentraler Bestandteil der eingangs erwähnten Projektarbeit war die Skizzierung einer *Chaîne opératoire* zum Deponierungsvorgang. Ein mit den neuen Erkenntnissen aktualisierter Ablauf wird nachfolgend schematisch widergegeben:

1. Für die Keramikdeponierung wurde ein spezifischer Ort gewählt, an dessen Stelle eine Grube (möglicherweise nur für diesen Zweck) ausgehoben wurde.[343]

2. Für die Deponierung wurden vor- oder nachher 13 Gefässe selektiert. Es wurden ausschliesslich handgeformte, lokale Gefässe deponiert, wobei die Form der Schüssel klar dominiert. Dieses Spektrum spiegelt die Verhältnisse des übrigen Fundmaterials wider. Es scheint sich deshalb nicht um eine spezielle Auswahl zu handeln.

3. Die in der Grube deponierten Objekte kamen vor oder nach ihrer Selektion in Kontakt mit Feuer: Einige der Gefässe weisen Spuren von sehr starker Hitzeeinwirkung auf. Da die Grube selber keinerlei Brandrötung aufwies, kann davon ausgegangen werden, dass die Brandüberprägung vor der Niederlegung der Gefässe stattgefunden haben muss. Anhand der Lokalisierung der Brandspuren kann ausserdem festgehalten werden, dass die Gefässe zum Zeitpunkt der Hitzeeinwirkung nicht oder nicht auf diese gestapelt waren.

4. Nach deren Auswahl mussten die Objekte durch eine Person in mehreren Gängen oder durch mehrere Personen in einem oder mehreren Gängen bis zur Grube transportiert werden.

5. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Gefässe nicht als Stapel in die Grube kamen, sondern erst in der Grube übereinander gestellt wurden. Für Stapel 1 ist dies besonders gut nachzuvollziehen: Es dürfte unmöglich sein, das kleinste und gleichzeitig unterste Gefäss des Stapels zu halten und gleichzeitig das oberste Gefäss zu fassen, um so den gesamten Stapel in die Grube zu setzen. Denkbar wäre höchstens, dass die Stapel auf einem Brett oder Tablett aus organischem Material arrangiert und dann in die Grube gestellt wurden. Dies erscheint angesichts des hohen Gesamtgewichtes von mindestens 13 kg eher unwahrscheinlich, weshalb davon ausgegangen wird, dass die Gefässe einzeln oder in kleinen Stapeln von zwei bis drei Gefässen in die Grube gestellt wurden.

6. Die Schüsseln können zwei Magerungsgruppen (HGW-GK-FOSS-6 und HGW-GK-FOSS-5) zugeordnet werden. Die Stapel nehmen offensichtlich keine Rücksicht auf die Art der Macharten und dem daraus hervorgehenden Erscheinungsbild.

7. Die an einem Gefäss anhaftende Eisenklammer deutet an, dass nebst den 13 Keramikgefässen mindestens ein weiteres, aus organischem Material bestehendes Objekt in die Grube eingebracht

[343] Da sich laut Dokumentation die Verfüllung kaum vom umgebenden Sediment unterschied, kann vermutet werden, dass für das Verfüllen der Grube das Aushubmaterial verwendet wurde. Demnach ist das Ausheben und Verfüllen der Grube wohl relativ zeitnah geschehen.

wurde. An einem anderen Gefäss haftete zudem ein Eisennagel an. Dieser könnte einzeln oder als Teil einer Konstruktion in die Deponierung eingebracht worden sein.

8. Die aus der Grubenverfüllung geborgenen keramischen Funde unterscheiden sich bezüglich ihrer Verrundung, Oberflächenerhaltung, Fragmentierung und dem Spektrum der Macharten nicht von demjenigen anderer Verfüllungen. Somit kann vermutet werden, dass zwischen diesen weiteren Funden und der Keramikdeponierung kein inhaltlicher Zusammenhang besteht, und dass sie, wie in Kapitel 4.4 und 8.4 ausgeführt, wohl zusammen mit dem eingefüllten Lehm in die Grube gelangten.

9. Zu erwähnen ist eine Passscherbenverbindung zwischen der Verfüllung der Keramikdeponierung (ST 233) und der Hinterfüllung des benachbarten Pfostenlochs ST 236. Da davon ausgegangen wird, dass es sich bei diesen kleinfragmentierten Funden um Objekte handelt, die in zufälliger Anordnung im damals anstehenden Lehm („Kulturschichtmaterial“) eingebettet waren, können wir nicht von einer zwingenden Gleichzeitigkeit der beiden Strukturen ausgehen. Die einzige sichere Aussage ist demnach, dass beide Strukturen (Grube der Deponierung ST 233 und Pfostenloch ST 236) nach dem Zerbrechen des Gefässes, dessen Passscherben sich in beiden Strukturen fanden, verfüllt wurden.

10. Nach dem Zuschütten des Depots und einer Zeitspanne, die nicht eruiert werden kann, wurde die Grube ST 244/265 angelegt, die laut Grabungsdokumentation die Deponierung in ihrem Randbereich erfasste und die Gefässe **253** und **260** dadurch beschädigte. Es erscheint deshalb wahrscheinlich, dass die Deponierung zu diesem Zeitpunkt oberflächlich nicht oder nicht mehr sichtbar war. Eine weitere Beschädigung durch andere Eingriffe hat nicht stattgefunden.

Entweder wurde beim Ausheben der Grube ST 244/265 nicht bemerkt, dass eine ältere Grube angeschnitten und Gefässe beschädigt wurden, oder es wurde darauf verzichtet nachzuschauen, um was es sich dabei handelt. Vielleicht, weil das Wissen einer Deponierung noch vorhanden, aber die genaue Lage derselben nicht mehr bekannt war und somit das Anschneiden der Deponierung eine unbeabsichtigte Handlung war?

Vergleichbare Keramikdeponierungen

In der Projektarbeit wurde bereits umfassend ausgeführt, dass für die Latènezeit keine vergleichbaren Gefässdeponierungen vorliegen.[344] Der ähnlichste Befund stellt bislang die in ihrer Art einzigartige Deponierung in Basel-Gasfabrik dar.[345] Dabei handelt es sich um eine Grube, in der sich zahlreiche umgekehrt gestapelte, ganz erhaltene Keramikgefässe, aber auch mehrere Holz- und Buntmetallgefässe sowie einige Kleinfunde befanden.[346] Die keramischen Gefässe aus der Deponierung von Basel-Gasfabrik sind aber alle scheibengedreht und bemalt. Die einzige Ausnahme

[344] Joray 2014.
[345] Nebst Basel-Gasfabrik ist der Kultplatz Mormont der einzige mir bekannte Vergleich für in einer Grube auf der Mündung liegende Gefässe (Dietrich et al. 2009, 12).
[346] Hecht/Niederhäuser 2011, 104-110 Abb. 64-69; Hüglin/Spichtig 2011; Hüglin/Spichtig/Benz 2011.

ist ein aufrecht stehender, handgeformter Topf, der pechartiges Material enthielt. Auch aus den latènezeitlichen Siedlungen Manching[347] und Straubing[348] sind Gefässdeponierungen bekannt. Dabei handelt es sich jedoch in der Regel um einzelne oder einige wenige Hochformen, die aufrecht stehend oder auf der Seite liegend in Gruben gelegt wurden. Sowohl in Basel-Gasfabrik als auch in Manching und Straubing wurden scheibengedrehte und hochqualitative Gefässe deponiert, während es in Chevenez-Au Breuille zwölf handgeformte Schüsseln und ein Topf sind. Allerdings dürfte es sich beim keramischen Inventar von Basel-Gasfabrik ebenfalls um lokal hergestellte Ware handeln.[349]

Die besten Vergleiche für gestapelte und auf der Mündung deponierte Keramikgefässe stammen aus spätbronzezeitlichen Kontexten.[350] Eine Datierung der Keramikdeponierung von Chevenez-Au Breuille in die Spätbronzezeit kann jedoch aufgrund der typologischen Einordnung des Topfes **233**, der Funde in der Grubenverfüllung sowie der stratigraphischen Einbindung definitiv ausgeschlossen werden.

In der Projektarbeit konnte aufgezeigt werden, dass Keramikdeponierungen aus verschiedenen Epochen belegt sind, aber stets einen besonderen Befund darstellen. Eine latènezeitliche Parallele zur Deponierung ST 233 aus Chevenez-Au Breuille konnte trotz intensiver Literaturrecherchen und dem Austausch mit mehreren Fachleuten nicht gefunden werden.[351] Nach den bisherigen Erkenntnissen handelt es deshalb sich um einen singulären Befund.

8.2 Einordnung der Gebäude

In diesem Kapitel werden die postulierten Gebäudegrundrisse im untersuchten Bereich näher eingeordnet, die aufgrund der besonderen Ausprägung der assoziierten Pfosten bzw. ihrer Verfüllung als gesichert betrachtet werden können. Im Areal 2 hingegen wurde darauf verzichtet, die Pfosten zu einem Grundriss zusammenzuführen und zu diskutieren, da hier verschiedenste Rekonstruktionen möglich wären und sich kein sicherer Hausgrundriss abzeichnet.

8.2.1 Relativchronologische Abfolge von Gebäude 1 und 2

Betrachtet man die Gebäudegrundrisse 1 und 2 auf dem Gesamtplan, so fällt auf, dass sie sich überschneiden und folglich nicht zeitgleich sein können (s. Beilage 2 und 3). Auffallend ist, dass die beiden Grundrisse nahezu dieselben Dimensionen aufweisen: Gebäude 1 misst 6.4 m auf 5.7 m und Gebäude 2 6.7/6.8 m auf 4.6/4.9 m. Deren Orientierung ist ähnlich, aber nicht deckungsgleich. Diese Parallelen in den Dimensionen und Ausrichtung sowie die Tatsache, dass beide Gebäude teilweise die

[347] Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 3-5; Maier 1976.
[348] Tappert 2009.
[349] Dies geht aus verschiedenen Untersuchungen zur Herstellungweise und Herkunft der latènezeitlichen Keramik aus Basel-Gasfabrik hervor (Joray 2013; Rentzel/Pümpin 2009).
[350] Berthold 1998; Jud/Charbouillot 2010, 51-52 Abb. 24-25; Landolt/Van Es 2009a; Landolt/Van Es 2009b.
[351] Für die Diskussion des Befundes sei an dieser Stelle Ines Balzer, Sophie Hüglin, Peter Jud, Hannele Rissanen, Muriel Roth-Zehner, Brigitte Röder und Norbert Spichtig gedankt.

gleiche Fläche nutzten (Überschneidung der beiden Grundrisse), sind Hinweise dafür, dass das jüngere Gebäude Bezug auf das ältere zu nehmen scheint. Doch welches ist das jüngere und welches das ältere? Die grosse Dichte an Strukturen in dieser Zone ermöglichte es, eine Abfolge der sich schneidenden Befunde zu rekonstruieren (Abb. 93).

Das Pfostenloch ST 239 (Gebäude 1) wird von der Grube ST 244 geschnitten. Letztere ist Teil eines rechtwinklig angeordneten Grubenkomplexes (ST 244, 265, 262 und 234), von dem angenommen wird, dass er zeitgleich oder jünger als Gebäude 2 ist. Dies deshalb, weil dieser in seiner Orientierung Bezug auf den Grundriss von Gebäude 2 zu nehmen scheint.[352] Der Grubenkomplex schneidet zwar ST 236 (Eckpfosten von Gebäude 2), aber nur dessen Pfostengrube und nicht das Pfostennegativ. Anhand dieser relativchronologischen Beobachtungen zu den oben genannten Strukturen kann mit einiger Wahrscheinlichkeit vermutet werden, dass es sich bei Gebäude 1 um das ältere und bei Gebäude 2 um das jüngere Haus handelt.

Diese These wird durch die Verteilung der Strukturen innerhalb von diesem Areal weiter gestützt, denn es liegen keine Strukturen vor, die ausschliesslich innerhalb des Gebäudegrundrisses 1 liegen, aber mehrere, die nur in Gebäude 2 verortet werden können. Dieses Bild entspricht durchaus den Erwartungen: Wird ein Gebäude durch ein anderes ersetzt, so ist mit einem Auflösen der im älteren Haus befindlichen Strukturen zu rechnen, wobei die jüngeren Einrichtungen des neuen Hauses das Bild dominieren.

8.2.2 Einordnung Gebäude 1

Die in 4.1.2 beschriebenen Pfostennegative der ST 221, 239, 252 und 263 sind jeweils mit ähnlichen Materialien (Baulehm, Wandlehmfragmente, verkohlte Hölzer und Holzkohlen) verfüllt. Eine weitere Gemeinsamkeit der vier Strukturen stellen ihre Dimensionen und (erhaltenen) Tiefen dar.[353] Die Pfostenlöcher ergeben auf dem Gesamtplan ein Rechteck von 6.4 m auf 5.7 m, was einer Fläche von 36 m^2 entspricht. Die jeweils sehr ähnlich ausgeprägten Verfüllungen, die beinahe identischen Masse und der daraus rekonstruierte rechteckige Grundriss legen nahe, dass es sich um Eckpfeiler eines Gebäudes handelt (Gebäude 1). Dieses ist Nordnordost-Südsüdwest orientiert. Die fast identisch ausgeprägten Pfostennegativ-Verfüllungen der Eckpfosten deuten ausserdem darauf hin, dass diese zeitnah bzw. zeitgleich verfüllt wurden. Für diesen Prozess wurden offensichtlich grosse Mengen an meist brandgerötetem Baulehm und mehrere grosse verkohlte Hölzer (evtl. sogar verkohlte Pfosten oder Bauhölzer) verwendet. Somit liegt der Schluss nahe, dass die Verfüllung der Pfostennegative mit Bauschutt eines zumindest teilweise durch einen Brand zerstörten Gebäudes erfolgte. Da sowohl der

[352] Die Gruben verlaufen entlang der postulierten Wände von Gebäude 2.

[353] Pfostengruben: 50x60 cm (ST 221), 60x60 cm (ST 239), 50x55 cm (ST 252), 50x55 cm (ST 263); Pfostennegative: 35x35 cm (ST 221), 35x32 cm (ST 239), 35x35 cm (ST 252), ca. 37 (ST 263); erhaltene Tiefe: 57 cm (ST 221), 62 cm (ST 239), 56 cm (ST 252), 45 cm (ST 263).

Baulehm als auch die Wandlehmfragmente und die Holzkohlestücke ausserordentlich gut erhalten sind, muss davon ausgegangen werden, dass die Verfüllung der Pfostenlöcher sehr rasch und kurz nach dem postulierten Hausbrand geschah.[354] Weiter kann daraus geschlossen werden, dass die Pfosten (ob verkohlt oder nicht) gezogen wurden.

Es zeichnet sich also ab, dass sich eine oder mehrere Personen (vielleicht die BewohnerInnen des abgebrannten Hauses?) kurz nach dem angenommenen Brandereignis die Mühe gemacht haben, das Haus (Gebäude 1) sorgfältig abzubrechen. Die Pfosten wurden dabei gezogen und die zurückgebliebenen Löcher mit Brand- bzw. Abbruchschutt verfüllt. Somit liegt die Vermutung nahe, dass das vom Brand (evtl. nur teilweise) beschädigte Haus sehr schnell niedergerissen wurde, vielleicht um Platz für ein neues Haus (Gebäude 2) zu schaffen. Dieses wurde, wie oben ausgeführt, an fast identischer Stelle mit leichtem Versatz gebaut. Entsprechend ist davon auszugehen, dass der Standort, die Masse und die Orientierung des älteren Gebäudes beim Bau des neuen noch bekannt respektive auf irgendeine Weise noch ersichtlich waren, sodass man sich an ihnen orientieren konnte. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass der zeitliche Abstand zwischen dem Auflassen des älteren und der Errichtung des jüngeren Gebäudes relativ kurz war.

Diese hypothetische Ereignisfolge ist ein Hinweis dafür, dass das jüngere Gebäude möglicherweise als Ersatz des ersten gebaut wurde. Allerdings gilt es zu bedenken, dass auch andere, aus unserer Sicht nicht utilitaristische, Gründe zum Abbruch und zur Einfüllung des dabei anfallenden Materials in die Pfostennegative geführt haben können. Das rasche Verfüllen der Pfostennegative mit Bauschutt muss nicht oder nicht nur rein technischer Natur zur Vorbereitung des Bauplatzes von Haus 2 sein.

In diesem Zusammenhang stellt sich nebst dem chronologischen Aspekt sehr bald auch die Frage nach der möglichen Brandursache des postulierten Hausbrandes von Gebäude 1: Handelt es sich dabei um einen Unfall oder wurde das Haus gezielt zerstört? Wenn es sich um Letzteres handelt, wurde sie von den BewohnerInnen selber vorgenommen oder von externen Personen? Ein vorsätzliches Abbrennen durch die NutzerInnen des Hauses kann m. E. nicht ausgeschlossen werden.[355] Beim wahrscheinlich abgebrannten Gebäude 1 ist deshalb nicht *a priori* von einer Brandkatastrophe auszugehen.

Abgebrannte Gebäude sind in latènezeitlichen Fundstellen regelmässig anzutreffen. Ein Beispiel ist das Gebäude im Areal A von Chevenez-Combe Ronde.[356] Die Autorinnen gehen davon aus, dass das erste grössere Gebäude (LT B1) von einem Brand beschädigt und anschliessend erneuert und vergrössert wurde (LT B2-C1). Im Gegensatz zu Gebäude 1 in Chevenez-Au Breuille II wurde in jenem von Chevenez-Combe Ronde sowohl die Orientierung als auch die Position der Pfosten beibehalten.

[354] Wandlehm zerfällt sehr schnell und seine Bestandteile verteilen sich innerhalb kürzester Zeit in das umgebende Sediment (freundliche Mitteilung D. Brönnimann).
[355] Vgl. dazu Chapman 1999, 114-115.
[356] Bélet Gonda/Evéquoz 2011, 123-125.

Ein weiteres Beispiel stammt aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Reinach-Mausacker.[357] Wie in Chevenez-Au Breuille II liegt auch hier eine Abfolge von zwei Gebäuden vor, in diesem Fall jedoch brannte das jüngere Haus ab. Nach dem Hausbrand scheint das Areal nicht mehr genutzt worden zu sein, was die ausgesprochen gute Erhaltung des Gebäudeversturzes erklärt.[358] Die Autorin geht davon aus, dass das jüngere Haus absichtlich in Brand gesetzt wurde, um es „möglichst rasch und effizient niederzulegen".[359] Sie nimmt zudem an, dass das Gebäude vor dem Brand leer geräumt wurde, da keine persönlichen Gegenstände und Gerätschaften im Brandschutt gefunden werden konnten, dafür aber jede Menge Nägel, die von der Hauskonstruktion selber stammten.[360] Die Autorin scheint davon auszugehen, dass das Gebäude infolge des Brandes einstürzte. Die in Kapitel 4.1.2 erwähnten Experimente deuten jedoch darauf hin, dass bei einem Brand eines Flechtwerkgebäudes v. a. die Dachkonstruktion stark beschädigt wird, die Wände hingegen i.d.R. stehen bleiben. Um das Gebäude vollständig zu zerstören, wäre also ein aktives Abbrechen der Wände notwendig. Die Pfostenlöcher des abgebrannten Gebäudes in Reinach-Mausacker wurden sehr ähnlich verfüllt, wie die oben beschriebenen Pfostennegative aus Chevenez-Au Breuille.[361] Somit muss auch für das abgebrannte Gebäude von Reinach-Mausacker von einer aktiven Verfüllung der durch das Ziehen der Pfosten entstandenen Pfostennegative ausgegangen werden. Es stellt sich deshalb die Frage, ob ein „heisser Abbruch"[362] tatsächlich eine rasche und effiziente Form zur Niederlegung eines Gebäudes ist, oder ob nicht andere, den aus heutiger Sicht postulierten Utilitarismus transzendierende Gründe, zum angenommenen Niederbrennen des Haus bewogen haben. Das „aktive" Abbrennen eines Gebäudes muss demnach keinesfalls rein technischer Natur sein, sondern kann auch im Zusammenhang anderer, für uns nicht nachvollziehbarer Praktiken stehen.

8.2.3 Einordnung Gebäude 2

Das anhand der Pfostenlöcher ST 222, 227, 236 und 261 rekonstruierte Gebäude 2 weist eine Nordost-Südwest-Orientierung und einen nahezu quadratischen Grundriss von 6.7/6.8 m auf 4.6/4.9 m auf, was einer Fläche von 32 m^2 entspricht. Daran schliesst eine mutmassliche Apsis in Trapezform[363] von jeweils 3.5 m Seitenlänge und einer 1.7 m langen Abschlussseite an, die eine

[357] Tretola Martinez 2014.
[358] Tretola Martinez 2014, 259.
[359] Tretola Martinez 2014, 265.
[360] Tretola Martinez 2014, 265.
[361] Freundliche Mitteilung D.C. Tretola Martinez; Die Angaben konnten aus Zeitgründen leider nicht überprüft werden, da die entsprechende Lizenziatsarbeit nicht publiziert und deshalb nur an der Universität Bern greifbar ist.
[362] Tretola Martinez 2014, 265.
[363] Die Verbindung der entsprechenden Pfostenlöcher zu einer trapezförmigen Apsis wird bevorzugt, da auf diese Weise die dem Gebäude zugeordneten Gruben innerhalb des Hausgrundrisses liegen. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass der postulierte Anbau von langrechteckiger Form war. In diesem Fall wären

Fläche von 11.5 m^2 aufweist. Rund um den auf diese Weise rekonstruierten Grundriss befinden sich zahlreiche weitere, kleinere Pfostenlöcher, die ebenfalls in Zusammenhang mit diesem stehen, aber auch zu Gebäude 1 gehören könnten. Da entsprechende Zuweisungen mit grossen Unsicherheiten behaftet sind, werden diese kleinen Pfostengruben nicht weiter miteinbezogen. Eine Ausnahme bilden die drei Pfostenlöcher ST 218, ST 220 und ST 223: Diese könnten in Verbindung mit dem Eckpfosten ST 222 stehen und zu einem kleinen Anbau ergänzt werden. Welche Funktion dieser hypothetische Annex inne hatte (denkbar wäre z. B. ein geschützter Eingangsbereich), kann leider nicht geklärt werden.

Für allfällige Raumteilung innerhalb des Gebäudes 2 liegen nur spärliche Hinweise vor: Südlich von Struktur 262 kamen mehrere als „Anomalien“ bezeichnete, kleine, meist rundlich ausgeprägte, dunkle Verfärbungen im Boden zum Vorschein, die zumindest teilweise als Staketenlöcher interpretiert werden könnten. Einige dieser „Anomalien“ sind jedoch eher als Tiergänge anzusprechen, da sich beim Schneiden der Befunde zeigte, dass einige nicht senkrecht, sondern unregelmässig und teils verästelt verliefen. In Abb. 89 sind jene Anomalien rot eingerahmt, die Staketenlöcher sein könnten.

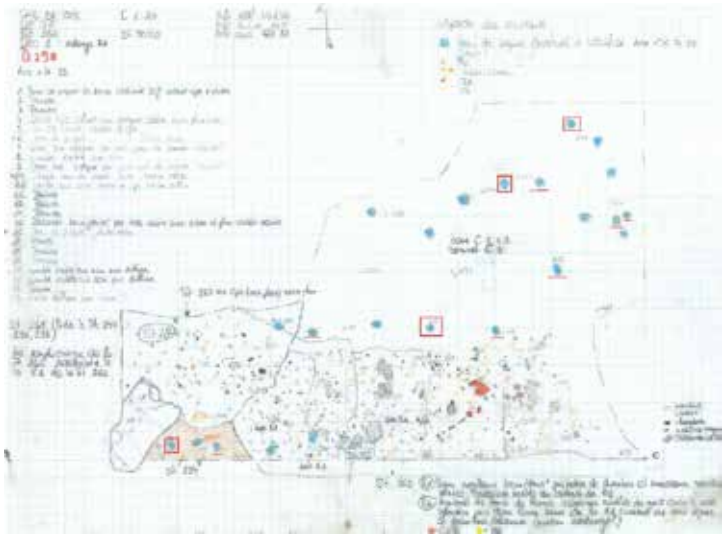


Abb. 89: Planum im Bereich von Gebäude 2. Die blauen Punkte stellen dunkler verfärbte „Anomalien“ dar. Bei den rot markierten Exemplaren könnte es sich um Staketenlöcher handeln. Die restlichen sind eher als Tiergänge anzusprechen.

Eine weitere Auffälligkeit dieses Gebäudes ist die Verfüllung des nordöstlichen Pfostenlochs ST 236: Aus dem verfüllten Pfostennegativ stammen zwei überdurchschnittlich grossfragmentierte Randscherben (**6877.2** und **6877.3**; s. Kapitel 5.2.1) und aus der Verfüllung der Pfostengrube liegt ein

die Gruben ST 266 und ST 234 als jünger oder älter als das Gebäude bzw. als die Nutzung der Apsis zu interpretieren.

144

vollständiges durchlochtes Rundel vor (**6878**). Da zur Fundlage dieser drei Objekte keine weiteren Informationen vorliegen, muss die Frage offen bleiben, ob die Stücke intentionell eingebracht wurden.[364] Insbesondere beim vollständig erhaltenen Rundel **6878** stellt sich die Frage, ob es sich um eine Deponierung handeln könnte, die im Zusammenhang mit dem Errichten von Gebäude 2 stand.

Gebäude 2 fällt vor allem durch seine überdurchschnittlich grossen Pfostennegative von ca. 50 cm Durchmesser auf. Die Gründe für diese massive Bauweise können nicht abschliessend geklärt werden. Eine mögliche Begründung liegt in der Bauweise des Gebäudes. Dem Grundriss folgend handelt es sich allem Anschein nach um ein einschiffiges Gebäude ohne Firstpfette, bei dem das ganze Gewicht des Daches auf die vier Eckpfosten abgeleitet wird.[365] Aufgrund der innerhalb von Gebäude 2 gelegenen Feuerstellen wird davon ausgegangen, dass es sich um eine ebenerdige und nicht um eine abgehobene Bauweise handelt, wie sie für ähnliche Befunde von Vendresse (F) schlüssig rekonstruiert wird.[366]

Ähnlich grosse Pfostenlöcher konnten in der Ajoie lediglich in Chevenez-Combe Varu (ein einzelnes Pfostenloch dieser Grösse am Grabungsrand)[367] und in Alle-Pré au Prince 2 (Pfostenlöcher, die zu abgehobenen Getreidespeichern rekonstruiert werden)[368] gefunden werden. Aus Alle-Noir-Bois hingegen sind keine vergleichbaren Befunde belegt: C. Masseray beschreibt Pfostennegative mit einem Durchmesser von maximal 42 cm, wobei die grössten jeweils Getreidespeichern zugeordnet werden.[369] Auch die Durchsicht weiterer latènezeitlicher Siedlungsbefunde aus dem Kanton Jura ergab keine weiteren Parallelen. Die am besten vergleichbaren Pfostenlöcher stammen demnach von Gebäuden, die als abgehobene Speicherbauten interpretiert werden. Das Gebäude 2 von Chevenez-Au Breuille allerdings kann aufgrund seiner Dimensionen und v. a. wegen der darin befindlichen Feuerstellen als Wohngebäude angesprochen werden.

Ähnliche Vierpfostenbauten mit trapezförmiger Apsis gibt es in benachbarten Fundstellen nicht. Häufig sind hingegen Gebäude, die an einer ihrer Kurzseiten ein ca. 1 m entferntes, in der Verlängerung der Gebäudemittelachse eingetieftes Pfostenloch aufweisen. Hierbei kann ein dreieckiger Anbau rekonstruiert werden. Bespiele dafür finden sich in Alle-Noir Bois[370], Chevenez-

[364] Laut Peter Trebsche sind Fundlage und Vollständigkeit oder Intaktheit der Gegenstände Kriterien, die auf eine intentionelle Deponierung hinweisen (Trebsche 2014, 306).
[365] Curdy/Jud 1999, 140-141.
[366] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 2002, 38-39. Den Hinweis auf diesen Befund verdanke ich B. Röder und Christian Maise, denen an dieser Stelle herzlich gedankt sei.
[367] Durchmesser Pfostengrube: ca. 100 cm; Durchmesser Pfostennegativ: ca. 60 cm; erhaltene Tiefe: 70 cm (Saltel et al. 2011, 93-94).
[368] Demarez/Gaume 2010, 52-55.
[369] Masserey 2008, 236-237.
[370] Masserey 2008, 35, Abb. 23, 40, 63.

Combe Ronde[371] und Chevenez-Combe Varu[372]. Im Elsass ist dieser Gebäudetyp ebenfalls weit verbreitet.[373]

Im Elsass finden sich zudem Gebäudegrundrisse die, analog zu Gebäude 2, eine trapezförmige Apsis aufweisen.[374] Diese Hausbefunde sind mit einer Fläche von bis zu 95 m^2 aber sehr viel grösser als jene in Chevenez-Au Breuille und weisen eine entsprechend komplexere Bauweise auf.[375] Der beste Vergleich für das Gebäude 2 von Chevenez-Au Breuille ist ein Hausgrundriss aus Didenheim, das mit den Massen von ca. 4 x4 m aber etwas kleiner ist und zudem zwei Firstpfosten aufweist.[376]

Aufschlussreicher als die Suche nach regionalen Entsprechungen erwies sich die Gegenüberstellung mit dem „Gebäudetyp mit vier tragenden Pfosten und assoziierter Doppelpfostensetzung“,[377] der im entsprechenden Aufsatz (s. Fussnote 377) definiert, kartiert und diskutiert wird.[378] Die zusammengetragenen Grundrisse weisen eine grosse Variabilität auf, die den Autoren zufolge v. a. erhaltungsbedingt ist: Am häufigsten seien tragende Pfosten, seltener Pfosten mit nur geringer Tragfunktion und noch seltener Aussenwände und Gliederungen des Innenraums erhalten und somit belegt.[379] Die Autoren konzentrieren sich v. a. auf die gut erhaltenen Strukturen und zeigen durchschnittliche Masse auf, die sich weitestgehend mit denjenigen von Gebäude 2 in Chevenez-Au Breuille decken. So wurde anhand der 82 von ihnen zusammengetragenen Grundrisse eine durchschnittliche Länge von 6.16 m und eine Breite von 5.06 m eruiert.[380] Der Abstand zu den Doppelpfostensetzungen, die die Apsis bilden, beträgt zwischen 0.8 und 3.4 m.[381] Die Autoren verweisen darauf, dass die Apsis meist aus zwei Doppelpfostensetzungen besteht. Dieser Befund kann für Chevenez-Au Breuille nicht bestätigt werden, ist aber aufgrund der schlechten Erhaltung der Strukturen 281 und 224 nicht grundsätzlich auszuschliessen, zumal die Autoren auch ein nachträgliches Einfügen des zweiten Pfostens nicht ausschliessen.[382] Die Apsis wird von den Autoren als Eingangsbereich rekonstruiert. Für Gebäude 2 scheint das eher unwahrscheinlich, da sich im fraglichen Bereich die Feuerstelle ST 264 befindet.

Der „Gebäudetyp mit vier tragenden Pfosten und assoziierter Doppelpfostensetzung“ ist von der Normandie bis nach Bayern und in der Vendée verbreitet.[383] Durch die Forschung seit 1999 sind einige Belege für diesen Gebäudetyp hinzugekommen: So liegen z. B. im Elsass mittlerweile ebenfalls

[371] Bélet-Gonda/Evéquoz 2010, 122-124.
[372] Saltel 2010, 91-92.
[373] Roth-Zehner 2010b, 39-43 Abb. 6 (Gebäudetypen 5a und 5b).
[374] Roth-Zehner 2010b, 39-43 Abb. 3 (Gebäudetyp 1).
[375] Roth-Zehner 2010b, 41, Abb. 43.
[376] Roth-Zehner 2010b, Abb. 43 (Didenheim 08 Bát.34).
[377] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 145.
[378] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999.
[379] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 145.
[380] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 146. Gebäude 2 Chevenez-Au Breuille: 6.7/6.8 auf 4.6/4.9 m.
[381] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 147. Gebäude 2 Chevenez-Au Breuille: 3m
[382] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 147.
[383] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 53 Abb. 15.

vergleichbare Grundrisse vor, wobei diese jedoch deutlich grösser sind.[384] Gebäude 2 aus Chevenez-Au Breuille hingegen kann ohne Bedenken zu diesem Gebäudetypus gezählt werden und scheint somit der bislang einzige Nachweis eines solchen Gebäudes in der Ajoie zu sein und wäre, abgesehen von den Befunden in der Vendée, der südlichste Beleg.[385]

Die Autoren der oben genannten Studie zeigen auf, dass die „sicheren" Datierungen der entsprechenden Gebäude in die Mittel- und Spätlatènezeit weisen. Es zeigte sich zudem, dass dieser Gebäudetyp zwischen dem beginnenden zweiten und dem Beginn des ersten Jahrhunderts v.Chr. (Stufen LT C2-LT D1) stets sehr ähnlich ausgeprägt war, wohingegen sich in der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts v. Chr. (LT D2) eine Diversifikation des Typs abzeichnet.[386] Diese Beobachtung gibt uns einen zusätzlichen, wenn auch mit Vorsicht zu geniessenden, Hinweis zur chronologischen Einordnung des Gebäudes 2 in die Stufen LT C2-LT D1 (s. Kapitel 5.4).

8.2.4 Feuerstellen, Gruben und eine besondere Keramikdeponierung: Mit Gebäude 2 in Verbindung stehende Strukturen und ihr Verhältnis zueinander

Um Feuerstelle ST 264 und um den Rand der nördlich davon liegenden Grube ST 266 (s. Abb. 90 und Abb. 91) liegen Hinweise für eine *in situ* erhaltene Oberfläche in Form einer mit zahlreichen kalkhaltigen Lehmbröckchen durchsetzten Schicht vor, die vielleicht als ein ehemaliger Boden angesprochen werden kann.[387]

Abb. 90: Feuerstelle ST 264 und das umgebende Niveau, das einem ehemaligen Boden oder Gehniveau entsprechen könnte (Foto: OCC-SAP).

Abb. 91: Der helle Kranz um Grube ST 266 könnte analog zu ST 264 einem ehemaligen Boden oder Gehniveau entsprechen (Foto: OCC-SAP).

[384] Vgl. Roth-Zehner 2010b, 39-43 Abb. 3 (Gebäudetyp 1).

[385] Eine vertieftere Recherche zum Vorkommen dieses Grundrisses und eine Aktualisierung weiterer Belege wäre erstrebenswert, konnte aber leider im Rahmen dieser Masterarbeit nicht geleistet werden.

[386] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 154.

[387] Dabei handelt es sich jedoch um eine hypothetische Annahme, die weiter abgeklärt werden müsste. Ein vergleichbarer, wenn auch deutlich besser erhaltener Kalkboden weist z. B. das Gebäude A371 in Nørre Tranders (DK) aus der vorrömischen Eisenzeit auf (Nielsen 2007, 16-18, Abb. 2).

Da dieser mutmassliche Boden nicht im gesamten Gebäude erhalten war, konnten keine stratigrafischen Zusammenhänge für die Strukturen im Innenbereich des Gebäudes nachvollzogen werden. Aus der nord-westlichen Hälfte des Gebäudes liegt eine Vielzahl an Strukturen vor (s. Beilage 2), die alle Bezug auf den Grundriss das Gebäude zu nehmen scheinen und sich nicht mit diesem überschneiden. Diese werden im Folgenden in einen gemeinsamen Zusammenhang gestellt, wobei in der Diskussion von Nordwesten nach Südosten vorgegangen wird.

Im Bereich der mutmasslichen Apsis liegt die Grube ST 266 (Umriss s. Abb. 91), die – mit Ausnahme zweier Eisenstifte – keine weiteren Auffälligkeiten aufwies. Sie scheint durch natürliche Prozesse verfüllt worden zu sein, da im Sohlenbereich zahlreiche kleine Kalksinterstückchen liegen (Abb. 92), die wahrscheinlich nach und nach vom postulierten Boden in die Grube gelangten.

Abb. 92: Schnitt durch Grube ST 266 aus dem Bereich der mutmasslichen Apsis des Gebäudes 2. Im unteren Bereich der Verfüllung sind zahlreiche weisse Kalkstückchen zu erkennen, die möglicherweise zum postulierten Boden (bestehend aus Lehm mit ebensolchen Kalkstückchen) gehörten (Foto: OCC-SAP).

Die beiden Feuerstellen ST 264 und ST 262 wurden bereits in Kapitel 4.3 ausführlich vorgestellt. Dabei wurde im Sinne einer Hypothese vorgeschlagen, dass die direkt benachbarte Struktur 264 die Reste eines Ofens darstellt und dass in der Feuerstelle ST 262 die dazu benötigten Hitzesteine erhitzt wurden. Handelt es sich tatsächlich um einen gleichzeitig existierenden Ofen mit Feuerstelle in Gebäude 2, so ist davon auszugehen, dass die postulierte Apsis vom restlichen Gebäude nicht durch eine Wand getrennt war, da eine solche die beiden Befunde ST 262 und 264 schneiden würde.

Die in einer Grube angelegte Feuerstelle ST 262 weist eine in vielerlei Hinsicht interessante Verfüllung auf. Neben der komplexen und vielschichtigen Verfüllung sticht laut Grabungsdokumentation der Fund einer Austernschale im unteren Bereich der Grube (Verfüllung 2) heraus. Austern werden für die römische Zeit als Luxusimport angesehen, der meist mit der Oberschicht bzw. dem römischen Militär in Verbindung gebracht wird.[388] Sowohl die Literaturrecherche als auch eine Nachfrage bei Barbara Stopp ergaben keine vergleichbaren Funde aus (spät-)latènezeitlichen Kontexten. Es ist jedoch nicht *a priori* auszuschliessen, dass bereits in der

[388] Meylan-Krause/Jacomet/Schibler 2002, 231-232; Wenzel/Deschler-Erb 2005, 65.

Latènezeit Austern aus dem Mittelmeerraum oder dem Atlantik derart weit gehandelt wurden. Ein ähnlich einzuordnender Importfund ist aus Basel-Gasfabrik mit dem Nachweis einer Jakobsmuschel belegt.[389] Denkbar wäre andererseits, dass die Verfüllung von ST 262 in die frührömische Zeit datiert – eine Phase, die mit mehreren Funden belegt ist (s. Kapitel 5.6). Die beiden Strukturen 235 und 234 können mit einiger Wahrscheinlichkeit ebenfalls zu ST 262 dazugezählt werden.

Südöstlich von der Feuerstellengrube ST 262 (in Kombination mit ST 234 und 235) schliessen weitere, auffallend ähnlich verfüllte Gruben an (ST 238, 244 und 265). Die Klärung der relativchronologischen Abfolge dieser drei Gruben war aufgrund der jeweils ähnlich aber trotzdem komplex ausgeprägten Grubenverfüllungen sehr schwierig und konnte weder auf der Grabung noch im Nachhinein anhand der Dokumentation restlos geklärt werden. Die Hinweise und Zuordnungen in der Dokumentation sind dementsprechend teilweise widersprüchlich oder beim Vergleich mit den Fotografien schwer nachzuvollziehen. Im Zuge der Auswertung kam die Vermutung auf, dass es sich bei diesen drei auf der Grabung als unterschiedliche Strukturen angesprochenen Gruben möglicherweise um einen grossen, zusammenhängenden, brockig verfüllten Grubenkomplex handeln könnte.

Um diesen sehr befundreichen und für das Verständnis der Keramikdeponierung ST 233 wichtigen Bereich zu verstehen, wurden zwei Harris-Matrices mit dem Programm ArchEd erstellt (Abb. 92 und Abb. 93). Die erste gibt die Abfolge wieder, die mit dem Zusammenfassen der nur schwer einzuordnenden Gruben als einen einzigen Grubenkomplex entsteht (Abb. 93). Die zweite illustriert die Interpretation, bei der die Gruben als einzelne Strukturen angesehen werden, wobei die als hypothetisch angegebenen Grubengrenzen der Dokumentation übernommen wurden (Abb. 94).

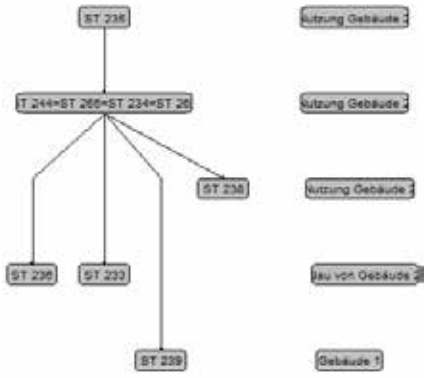


Abb. 93: Harris-Matrix unter der Annahme, dass es sich bei den Strukturen 244, 265, 234 und 262 um einen einzigen Grubenkomplex handelt.

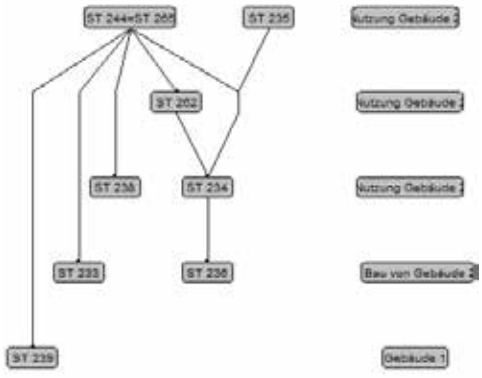


Abb. 94: Harris-Matrix unter der Annahme, dass jede Grube als eigenständige Struktur zu betrachten ist.

[389] Freundliche Mitteilung B. Stopp. Jakobsmuscheln stammen aus dem Mittelmeer.

Beim Erstellen der beiden Harris-Matrices wurden bereits einige Interpretationen miteinbezogen: Das Pfostenloch ST 239 (Gebäude 1) wird aus bekannten Gründen (s. Kapitel 8.2.2 und 8.2.3) als älter als Pfostenloch ST 236 (Gebäude 2) eingeordnet und deshalb eine Ebene tiefer platziert. Das Pfostenloch ST 236 befindet sich zudem ganz in der Nähe der Keramikdeponierung ST 233, ohne diese zu beschädigen. Die Verfüllung der Keramikdeponierung sowie die Hinterfüllung des Pfostenlochs ST 236 weisen eine Passscherbenverbindung auf (s. Kapitel 5.3). Daher wird angenommen, dass das Anlegen der beiden Strukturen 236 und 233 in einem ähnlichen Zeitraum erfolgte, weshalb sie auf einer Ebene angeordnet wurden.

Die beiden Darstellungen Abb. 92 und Abb. 93 weichen nicht fundamental voneinander ab. Anhand der resultierenden Überschneidungen zeichnen sich drei Phasen ab: Als erste ist der Bau von Gebäude 1 und Gebäude 2 zu nennen, als zweite und dritte Phase sind Aktivitäten zu nennen, die innerhalb des Gebäudes 2 stattfanden und als Nutzung des Gebäudes interpretiert werden. Wie sich ST 238 zu den Strukturen 233, 236 und 239 verhält, kann leider nicht näher bestimmt werden. Sie bilden aber auf alle Fälle die mehrphasige Nutzung des Gebäudes 2 ab. Diese Nutzung wird wahrscheinlich mit der Verfüllung dieser Gruben beendet.

Die Feuerstelle ST 228.1 wurde in Kapitel 4.3 ausführlich vorgestellt. Bei dieser Struktur ist zu erwähnen, dass sie in derjenigen Zone liegt, in der sich die Grundrisse der beiden Gebäude 1 und 2 überschneiden. Es kann deshalb nicht mit absoluter Sicherheit beurteilt werden, zu welchem Gebäude diese zuzuordnen ist. Da jedoch zahlreiche hitzeüberprägte Steine in der Feuerstelle selber und in drei Zonen nordwestlich (ST 228.3), westlich (ST 228.2) und südlich (ST 228.4) davon zu fassen sind (Abb. 95), ist davon auszugehen, dass sie zur jüngeren Nutzung dieses Areals und folglich zu Gebäude 2 hinzuzurechnen ist.

Abb. 95: Die Strukturen 228.3, 228.1, 228.4 und 228.2 in der Aufsicht (von oben im Uhrzeigersinn; Foto: OCC-SAP).

8.2.5 Datierung von Gebäude 1 und Gebäude 2 und deren Nutzung

Die chronologische Einordnung der beiden Gebäude 1 und 2 und die damit verbundenen Schwierigkeiten wurden bereits mehrfach diskutiert, sollen an dieser Stelle aber nochmals zusammenfassend erläutert werden. Insbesondere für die typologische Einordnung der Gefässe möchte ich darauf hinweisen, dass das Konstrukt sehr fragil ist. Für beide Topfränder, die als datierende Elemente herangezogen werden (s. Kapitel 5.4), ist zu bedenken, dass es sich dabei auch um regionale bzw. lokale Ausprägungen handeln könnte, zumal die Variationsbreite bei der handgeformten Keramik gross ist. Im Sinne eines Gedankenspiels soll an dieser Stelle trotzdem versucht werden, die vorliegenden Funde und Befunde chronologisch einzuordnen.

Aus den Pfostenlöchern von Gebäude 1 liegt kein datierendes Fundmaterial vor, allerdings wurden zwei ^{14}C-Datierungen an den darin liegenden Holzkohlen oder verkohlten Hölzern vorgenommen, die für den postulierten Hausbrand einen *terminus post quem* von 360 BC ergaben (s. Kapitel 7). Wie in s. Kapitel 8.1 ausgeführt, wird angenommen, dass die Keramikdeponierung kurz nach dem Brand erfolgte, wobei die Gefässe ihre Hitzeüberprägung bei eben diesem Ereignis davontrugen. Da der Topf **233** typologisch in die Mittel- oder Spätlatènezeit weist, wären der Brand und die Deponierung in diesen Zeitraum zu datieren. Die Keramikdeponierung selber kann nur typologisch und nur anhand des Topfes **233** eingeordnet werden. Dabei wird angenommen, dass dieser eine eher frühe Form der spätlatènezeitlichen Töpfe mit ausbiegendem Rand darstellt. Da das Formenspektrum der Mittellatènezeit für diese Region nahezu unbekannt ist, ist eine Datierung des Topfes in eben jene Zeit nicht auszuschliessen.

Für die Datierung von Gebäude 2 liegen zwei Hinweise vor: Zum einen die im Vergleich zu den anderen Funden erstaunlich grossfragmentierte Scherbe **6877.3**, die einem Topf mit deutlich ausbiegendem Rand zuzuordnen ist. Bei diesem handelt es sich aufgrund seiner trichterförmigen Ausprägung nicht um einen „typischen" Rand, sodass auch für diese Form eine innerhalb der Spätlatènezeit früh anzusetzende Datierung angenommen werden kann, die vielleicht sogar in die Mittellatènezeit weist. Der zweite Datierungsansatz liefert uns die Gebäudeform selber. Gebäude 2 lässt sich nämlich gut in die Gruppe der von Ch. Laurelut, W. Tegel und J. Vanmoerkerke definierten Gebäudetypen „mit vier tragenden Pfosten und assoziierter Doppelpfostensetzung"[390] einordnen, wobei die Autoren einen Verbreitungsschwerpunkt während der Mittel- bis Spätlatènezeit, insbesondere in den Stufen LT C2 bis LT D1, beobachten.

All diese Indizien sprechen für eine Errichtung von Gebäude 2 während der zweiten Hälfte der Mittellatène- oder der ersten Hälfte der Spätlatènezeit.

Die dazugehörige Nutzung des Gebäudes kann leider nicht weiter datiert werden, da aus den damit assoziierten Gruben innerhalb von Gebäude 2 keine datierenden Funde erhalten sind. Allerdings

[390] Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999, 145.

liegen aus diesem Bereich keinerlei Funde aus der frührömischen Zeit vor[391], sodass davon ausgegangen wird, dass Gebäude 2 zu diesem Zeitpunkt bereits nicht mehr genutzt wurde. Allerdings beruht auch diese Annahme auf einem eher fragilen Erkenntnisgerüst, denn die in diese Zeit datierenden Importwaren machen im Verhältnis zur in spätlatènezeitlicher Tradition stehenden Keramik nur einen sehr geringen Teil des keramischen Materials aus. Daraus lässt sich zusammenfassend schliessen, dass sich eine frührömerzeitliche Nutzung von Gebäude 2 nicht unbedingt im Fundmaterial widerspiegeln müsste.

	Datierung weit	Datierung eng
Bau & Nutzung Gebäude 1	FLT-SLT	LTB1-LT C2
Keramik-deponierung	MLT-SLT	LT C1-LT D1
Bau & Nutzung Gebäude 2	MLT-SLT	LT C2-LT D1
Auflassung Gebäude 2	SLT-FR	LT D2-aug/tib

Tab. 35: Zusammenfassung der Datierung für Gebäude 1 und 2 sowie die Keramikdeponierung.

Zusammenfassend lässt sich Fragen festhalten, dass die Datierung der Keramikdeponierung und des Baus von Gebäude 2 in die Mittel- bis frühe Spätlatènezeit sehr wahrscheinlich ist, auch wenn manche Fragen und Unsicherheiten offen bleiben. Die Nutzung des Gebäudes scheint vor der augusteisch-tiberischen Zeit stattgefunden zu haben. Eine Zusammenstellung der vorgeschlagenen Datierungen ist Tab. 35 zu entnehmen.

8.3 Definition und Besprechung der Siedlungsareale

In diesem Kapitel werden die besprochenen Befunde und die mit ihnen assoziierten Funde räumlich zueinander in Beziehung gesetzt. Damit soll versucht werden, innerhalb des ausgewerteten Bereichs verschiedene Areale zu definieren und anhand des archäologischen Materials Aktivitäten zu fassen. Eine Herausforderung für die Auswertung ist die Tatache, dass der grösste Teil menschlicher Aktivitäten keine oder nicht genau einzuordnende materielle Spuren hinterlässt. Bei den untenstehenden Ausführungen ist stets zu bedenken, dass in den skizzierten Arealen nicht über die gesamte Siedlungsdauer hinweg dieselben Aktivitäten stattgefunden und dass die Aktivitätszonen nicht alle zur selben Zeit bestanden haben müssen. Da die chronologische Einordnung der Siedlungsphasen (s. Kapitel 8.2) mit zahlreichen Unsicherheiten behaftet ist, kann auf die Frage nach Gleichzeitigkeit oder Nacheinander der verschiedenen Areale nicht näher eingegangen werden.

[391] Eine Ausnahme könnte die Austernschale aus ST 262 darstellen. Allerdings ist auch ein latènezeitlicher Import nicht auszuschliessen.

8.3.1 Areal 1 (Gebäude 1 und 2)

Das Areal 1 umfasst den Raum um die beiden Gebäude 1 und 2 herum. Die vertiefte Diskussion zur Abfolge und Einordnung der Gebäude und den mit ihnen in Zusammenhang stehenden Befunden ist in Kapitel 8.2 nachzulesen. An dieser Stelle kann zusammenfassend festgehalten werden, dass es sich zumindest beim jüngeren Gebäude 2 allem Anschein nach um ein Wohngebäude handelt. Indizien dafür sind in erster Linie die drei Feuerstellen ST 228.1, 262 und 264. Dass sich in einem einzelnen Gebäude mehrere, unterschiedlich gestaltete Feuerstellen befinden, wobei in ST 228.1 und 264 die Hitzesteine sogar noch *in situ* lagen, deutet darauf hin, dass diese zur selben Zeit und zu unterschiedlichen Zwecken genutzt wurden (z. B. zum Kochen, Backen etc.). Ein weiterer Hinweis für ein Wohngebäude stellen die zahlreichen Gruben dar: Die Harris Matrices (s. Kapitel 8.2) weisen auf eine mehrphasige Nutzung hin, was zum Bild eines von seinen NutzerInnen gestalteten und wiederholt umgebauten Wohnbereichs passt. Die Keramikdeponierung, die innerhalb von Gebäude 2 lag und von den zahlreichen umliegenden Strukturen weitestgehend respektiert (also nicht geschnitten) wurde, ist ein Befund, der in seiner Einmaligkeit einen besonderen Einblick in die damalige Lebenswelt gibt (s. Kapitel 8.1).

8.3.2 Areal 2 (Gebäude 3)

Im nordwestlichsten Bereich des ausgewerteten Grabungsbereiches befindet sich eine Konzentration von Pfostenlöchern, die auf verschiedene Arten zu einem Gebäude ergänzt werden können. Neben den zahlreichen mutmasslichen Pfostenlöcher liegen im östlichen Bereich mit ST 293, 295 und 299 gleich drei Kalksteinkonzentrationen vor, die analog zu ST 257 zu einem grossen Teil aus grauverfärbten und demnach stark hitzeüberprägten Kalksteinen bestehen. Aus dem Areal 2 liegen zudem einige Gruben vor (ST 292, 296 und 324), die mit Holzkohlen (ST 292), Baulehm (ST 324) oder gebranntem Lehm (ST 296) verfüllt sind. Weiter ist der Befund eines im Boden eingegrabenen Topfes zu nennen (ST 255), von dem der gesamte untere Bereich und ein Teil des Randes erhalten sind. Das entsprechende Randfragment steckte mit dem Rand nach unten neben dem Gefäss im Sediment (Abb. 96), weshalb davon auszugehen ist, dass der obere Gefässteil bereits vor der Bergung abgebrochen ist oder neben den Topf gestellt wurde.[392]

Aus diesem Areal ist keine Feuerstelle erhalten, die auf eine Nutzung als Wohngebäude hindeuten würde. Zudem lassen die vielen Pfostenlöcher eine Vielzahl an Gebäudegrundrissen rekonstruieren, sodass eine Einordnung dieses Areals sehr schwierig ist. Es sind ganz unterschiedliche Nutzungen (Stallung, Vorratsgebäude, etc.) denkbar, ohne dass eine solche belegt werden könnte. Aus Areal 2 liegen insgesamt nur wenige keramische Funde vor, wobei nur der oben beschriebene grobkeramische Topf zumindest ansatzweise eingeordnet werden konnte (s. Kapitel 5.4.3).

[392] Das Profil des Topfes konnte leider nicht vollständig rekonstruiert werden, da ein Teil durch den Bagger zerstört und anscheinend nicht alle Fragmente aus dem Aushub geborgen werden konnten.

Abb. 96: Struktur 255 umfasst einen eingegrabenen Topf, von dem eine Randpartie und der untere Teil erhalten waren. Gut erkennbar sind die durch den Baggerabtrag verursachten frische Bruchkanten (Foto: OCC-SAP).

8.3.3 Areal 3 (hypothetisches Gebäude 4)

Die Rekonstruktion eines Gebäudes im nicht ausgegrabenen südwestlichen Bereich ist sehr hypothetisch. Der einzige diesbezügliche Anhaltspunkt ist die Feuerstelle ST 274: Ein Befund, der in Kapitel 4.3 als Reste eines Ofens interpretiert wurde. In der Annahme, dass dieser analog zu Struktur 264 innerhalb eines Gebäudes gelegen hat, ist für die südlich anschliessende, nicht ausgegrabene Fläche ein weiteres Gebäude zu postulieren.

8.3.4 Areal 4 (Amphorendeponierung)

Die ganz im Süden der Grabungsfläche gelegene Struktur 85 wirkt bei Betrachtung des Gesamtplans isoliert. Allerdings ist zu bedenken, dass dies derjenige Bereich ist, in dem die Bauarbeiten begannen, bevor die Fundstelle als solche erkannt wurde. Es ist deshalb nicht auszuschliessen, dass sich im Umkreis der Amphorenscherbenkonzentration weitere Befunde verbargen, die den Aushubarbeiten zum Opfer fielen. Beachtenswert ist, dass die Amphorendeponierung ST 85 in der Verlängerung des am Rande der Grabungsfläche angeschnittenen Gräbchens ST 133 liegt. Die Frage nach einer möglichen Beziehung zwischen diesen beiden Strukturen muss jedoch offen bleiben. Die Datierung der Deponierung in die Stufe LT D2a anhand der (typo-)chronologischen Einordnung des Amphorenensembles, den beiden Campana B Scherben und dem Schüsselrand wurde in Kapitel 4.6 und Kapitel 5.4.4 diskutiert.

8.3.5 Areal 5 (Metallverarbeitungszonen 1 und 2)

Die beiden Metallverarbeitungszonen 1 (ST 2.1, 2.2. und 3) und 2 (ST 1 und 4) wurden bereits in Kapitel 4.2 ausführlich behandelt. Für die Metallverarbeitungszone 1 wurde eine vor Ort stattgefundene Metallverarbeitung postuliert. Da die Metallverarbeitungszone 2 keinen sicher als Esse zu interpretierenden Befund aufweist, ist für dieses Areal zwar eine (Weiter-) Verarbeitung von Metallen aufgrund des mehrfach nachgewiesenen Hammerschlages zu vermuten, aber nicht

eindeutig zu belegen. Die ^{14}C-Datierung einer Holzkohle aus der Esse ST 2.2 hat ein Datum von 400-200 cal BC ergeben, was aber nicht der Nutzung der Esse entsprechen muss (s. Kapitel 7).
Die ^{14}C-Datierung einer Holzkohle aus der Grube ST 4 ergab eine Datierungsspannweite von 210-20 cal BC im 2σ-Bereich. Dies deutet auf eine spätere Nutzung der Metallverarbeitungszone 2 hin, eine Gleichzeitigkeit der beiden Befunde kann aufgrund der in Kapitel 7 formulierten Bedenken aber nicht ausgeschlossen werden.

8.3.6 Areal 6 (Steinschüttungen)

Die Strukturen 60, 257 und 289 können als mehrphasige Steinschüttungen angesprochen werden (s. Kapitel 4.7), die wahrscheinlich als Wege oder Plätze gedient haben. Die unterschiedliche Ausprägung von den übereinanderliegenden Strukturen 257 und 289 sowie die teils dazwischen liegende Lehmschicht weisen auf eine Zweiphasigkeit des Befundes hin. Die erwähnte Lehmschicht ist ein Hinweis darauf, dass ein Hiatus zwischen der Benutzung der beiden Strukturen postuliert wird. Diese Beobachtung spiegelt sich auch im Fundmaterial wider: Die jüngsten Funde aus ST 257 datieren in die Spätlatènezeit, wohingegen aus ST 289 einige frührömerzeitliche Funde stammen.
Die an diese beiden Strukturen anschliessenden Kalksteinkonzentration ST 5 sowie die oben in den Ausführungen zu Areal 2 bereits erwähnten Strukturen 293, 295 und 299 deuten darauf hin, dass diese Konzentrationen lose geschütteter, oftmals hitzeüberprägter Kalksteine als Gehniveaus oder Vorplätze der Gebäude 1, 2 und 3 gedient haben könnten.
Erwähnenswert sind die unter bzw. zwischen den Steinschüttungen liegenden Gräbchen ST 360 und ST 331, die dieselbe Orientierung wie Struktur 257 und 289 aufweisen. Hierbei könnte es sich um Gräbchen handeln, die einer räumlichen Begrenzung oder Abtrennung gedient haben. Bemerkenswert ist, dass eine Verlängerung des südlich von Gebäude 3 gelegenen Gräbchens ST 207 nach Nordosten in einem rechten Winkel auf die Verlängerung der Gräbchen ST 331 und 360 stossen würde. Es kann deshalb überlegt werden, ob es sich bei den Gräbchen um die Reste einer ehemaligen Einfriedung handelt, die mit dem Anlegen der mutmasslichen Weg- oder Platzvorrichtungen (ST 257 und 289) teilweise überdeckt und aufgelöst wurden.

8.3.7 Zusammenfassung Siedlungsareale

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass erstens im ausgewerteten Grabungsareal mehrere Siedlungsphasen vorliegen und dass zweitens eine Strukturierung des Raumes anhand unterschiedlich genutzter Areale aufgezeigt werden kann. Die Taphonomie und die Unschärfe der typochronologischen Einordnung der Funde lassen es nicht zu, die verschiedenen Nutzungsphasen arealübergreifend miteinander zu verbinden und so in einen relativchronologischen Zusammenhang zu bringen.

8.4 Metallzeitliche und römerzeitliche Siedlungs- und Aktivitätsphasen

Das vorliegende Kapitel fasst die in den vorherigen Kapiteln dargelegten Datierungshinweise zusammen und arbeitet einen Vorschlag zur Datierung der im ausgewerteten Areal fassbaren Siedlungs- bzw. Aktivitätsphasen aus (s. Beilage 4). Die Quellenlage und das typochronologische Gerüst sind für die verschiedenen in Chevenez-Au Breuille gefassten Phasen recht unterschiedlich, was insbesondere die Einordnung der latènezeitlichen Phasen erschwert. Dennoch konnte aufgrund der Erkenntnisse eine Datierung vorgeschlagen werden.

Der Beleg einer **bronzezeitlichen Aktivitätsphase** kann anhand der grossen Anzahl bronzezeitlicher Funde erbracht werden. Diese können anhand ihrer Ränder und Macharten in die Spätbronzezeit datiert werden. Der einzige Befund, der aufgrund der keramischen Funde und der Zusammensetzung der Macharten sowie anhand stratigraphischer Überlegungen in die Späte Bronzezeit datiert werden kann, ist Grube ST 62.[393] Weitere Angaben zu diesem Befund sind dem Befundkatalog zu entnehmen. Wie in Kapitel 5.5 erläutert, zeichnet sich eine Einordnung der bronzezeitlichen Funde in die Stufen Ha A2-B1 ab. Diese Datierung muss jedoch noch eingehend überprüft und das bisher untersuchte Material mit demjenigen der östlichen Grabungshälfte erweitert und mit der chronologischen Einordnung der Bestattung ST 81 verglichen werden.

Für eine Aktivitätsphase in der Frühlatènezeit liegen keine sicheren Belege vor. Ausserdem fehlen Importe aus dem Kaiserstuhlgebiet, wie sie für die frühlatènezeitlichen Fundstellen in Alle-Noir Bois und Boncourt-Grand'Combe belegt sind.[394] Auch das keramische Inventar aus Chevenez-Au Breuille mit ihrer charakteristischen, dominanten Fossilmagerung spricht gegen eine frühlatènezeitliche Einordnung.[395] Ein Beginn der eisenzeitlichen Besiedlung von Chevenez-Au Breuille ist nach aktuellem Kenntnis- und Forschungsstand frühestens in die Mittellatènezeit zu datieren. Ein Hinweis darauf könnten die groben, handgeformten Töpfe mit einbiegendem Rand sein, die nur aus dem Bereich der Steinschüttung ST 257 und dem westlich davon liegenden Siedlungsareal vorliegen. Dies könnte als Indiz dafür interpretiert werden, dass die dortige Aktivitätsphase, die sich anhand einer sehr hohen Dichte an Pfostenlöchern abzeichnet, in der **Mittellatènezeit** begann. Es ist allerdings nicht auszuschliessen, dass diese Topfform nur für besondere Zwecke verwendet und deshalb nur in diesem Bereich gefunden wurde.[396]

[393] Es gibt allerdings mehrere Strukturen, die ebenfalls bronzezeitlich sein könnten. Dabei handelt es sich um Befunde, bei denen eine Datierung aufgrund fehlender Funde respektive wegen sehr geringen Fundmengen nicht möglich war.
[394] Masserey 2008; Gaume 2014.
[395] Thierrin-Michael 2008; Thierrin-Michael 2014. Das Aufkommen der Fossilmagerung wird üblicherweise später angesetzt.
[396] Denkbar wäre z. B. eine explizite Verwendung als Vorratsgefäss.

Weitere Siedlungsphasen sind im Bereich der Gebäude 1 und 2 zu vermuten, wobei für dieses Areal von einer mehrphasigen Nutzung ausgegangen werden muss. Wie in Kapitel 8.1 ausgeführt, könnte eine Einordnung der Deponierung und des Gebäudes 2 in die Stufen LT C1 bis LT D1 bzw. LT C2 bis LT D1 vorgeschlagen werden. Da diese Zuweisung jedoch mit grossen Unsicherheiten behaftet ist, wird an dieser Stelle eine breitere Datierung der Siedlungsaktivität rund um Gebäude 1 und 2 in die **Mittel- bis Spätlatènezeit** vorgezogen.

Die Fragmente von Rotliegend-Brekzie aus dem Bereich der Steinschüttung ST 257 weisen auf eine **spätlatènezeitliche Datierung** dieser Struktur hin.
Die ganz im Süden des ausgewerteten Areals liegende Amphorendeponierung ist unter der Annahme, dass die Amphoren kurz nach dem Konsum ihres Inhalts entsorgt wurden, mit dem Horizont II vom Basler Münsterhügel in die Stufe **LT D2** zu stellen. Die spezifische Randausprägung von **7697.3** lässt gar eine Einordnung in die Stufe LT D2a zu (s. Kapitel 5.4.4). Die Amphorendeponierung könnte demnach gleichzeitig mit der Nutzung von Gebäude 2 stattgefunden haben. Aus letztgenanntem Bereich wurden keine Amphorenscherben geborgen. Dies deutet entweder darauf hin, dass die Entsorgung der Amphoren erst nach der Nutzung von Gebäude 2 stattgefunden hat. Eine andere mögliche Deutung ist, dass die Amphoren nicht in der Siedlungszone von Gebäude 2, sondern räumlich gesondert in Form einer Deponierung entsorgt wurden.

Die nächstjüngere, anhand von Importen gut fassbare Aktivitätsphase, ist in **frührömische Zeit**, genauer in die Zeit von ca. 30 v.Chr. bis ca. 20 n.Chr. zu datieren. Die entsprechenden Funde stammen ausschliesslich aus dem Bereich der Steinschüttungen und aus der mit grossen Steinen verfüllten Grube ST 243. Entsprechend kann im ausgewerteten Grabungsbereich nicht von einer frührömischen Siedlungsphase ausgegangen werden, zumal die in diese Zeit datierten Befunde nicht unmittelbar auf (Wohn-) Häuser schliessen lassen. Eine anderweitige Nutzung des Areals hat jedoch offensichtlich stattgefunden.

Die jüngste und letzte Phase, die anhand von Funden im ausgewerteten Grabungsareal gefasst werden konnte, steht in Zusammenhang mit der Verfüllung des grossen Grabens ST 16. Es liegen keine weiteren Spuren einer Besiedlung des Gebietes in dieser Zeit vor. Werden die keramischen Funde als geschlossenes Ensemble betrachtet, so sind sie in das dritte Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. einzuordnen. Da es sich jedoch um eine Verfüllung einer sehr grossen Struktur handelt, dauerte der Verfüllprozess mehrere Jahrzehnte. Daher wird vorgeschlagen, die Verfüllung in die **zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr.** zu datieren.

157

Einige Gedanken zur Kontinuitätsfrage

Anhand der Erkenntnisse zu den im Rahmen dieser Masterarbeit ausgewerteten Strukturen und Funden ist eine (Siedlungs-)Kontinuität von der Spätlatènezeit bis in die römische Zeit nicht auszuschliessen. Eindeutig belegen lässt sich die Kontinuität jedoch nicht. Interessant scheint mir, dass ein eindeutiger Bezug zum Gebiet des Oberrheins anhand der Keramik erst in der augusteisch-frühtiberischen Phase fassbar wird: Aus dieser Phase ist ein Dolium des Typs Lindenhof überliefert, während spätlatènezeitliche Dolien, wie sie z. B. typisch für den Horizont II vom Basler Münsterhügel sind, in Chevenez-Au Breuille fehlen.[397] Abgesehen von der mit Amphorenscherben verfüllten Grube ST 85 (LT D2a) liegen keine Funde vor, die ausschliesslich in die Phase LT D2 einzuordnen wären. Im ausgewerteten Areal ist, den bisherigen Erkenntnissen folgend, also eher von einem Unterbruch und nicht unbedingt von einer Kontinuität auszugehen. Es wäre jedoch denkbar, dass der an der Keramik festgemachte Bezug zum Oberrhein erst später einsetzte, oder dass die entsprechende Siedlungsaktivität in einer anderen Zone stattfand, was nur mit weiterführenden Auswertungen (der restlichen Areale) zu klären wäre.

8.5 Überlegungen zur Taphonomie und zum Abfallverhalten

In den Kapiteln 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4 wurde auf verschiedene Aspekte der Erhaltung der keramischen Funde aus den latènezeitlichen Strukturen eingegangen. Dabei stand zum einen, basierend auf der Zuordnung zu bronzezeitlichen oder latènezeitlichen Macharten, der Vergleich zwischen den Funden zweier metallzeitlicher Siedlungsphasen im Vordergrund. Zum anderen wurde überprüft, ob zwischen den Funden aus verschiedenen Strukturen respektive Siedlungsarealen Unterschiede zu erkennen sind. Dazu stellte sich die Frage, inwiefern die aus den Strukturen (respektive aus deren Verfüllungen) stammenden Funde Rückschlüsse auf die Nutzung derselben erlauben. Schliesslich wurde abgeklärt, ob gewisse Gefässe (z. B. die selten vertretene Drehscheibenware) andere (taphonomische) Prozesse als z. B. die lokale handaufgebaute Keramik durchlief. Bevor die in Kapitel 5.2 präsentierten Ergebnisse an dieser Stelle zusammengefasst werden, soll stichwortartig auf diejenigen Faktoren eingegangen werden, die die Erhaltung der keramischen Funde massgeblich beeinflussen. Untenstehend sind diejenigen Prozesse skizziert, die ein (keramisches) Objekt vom Moment seiner Entstehung bis hin zur Auswertung durchlaufen.

- **Entstehung des Rohstoffes:** Ablagerung und Bildung von Tonmineralien (Ton), von Graniten (Magerung) etc. (geologische und bodenkundliche Prozesse).
- **Wahl des Rohstoffes:** Die Qualität und Beschaffenheit der Rohstoffe beeinflusst die materielle Beschaffenheit des Objektes und somit auch dessen Resistenz gegenüber mechanischer Beanspruchung, Hitzeresistenz etc.

[397] Roth-Zehner 2012, Abb. 2.

- **Herstellungsprozess des Objektes:** Herstellungstechnik sowie die Brandstärke und -führung beeinflussen die Widerstandsfähigkeit der Ware. Unregelmässigkeiten in der Herstellung können z. B. zu Sollbruchstellen führen.
- **Verwendungen des Objektes:** Die Verwendungsart beeinflusst das Objekt in hohem Masse. Das Aussetzen an Witterung, starker Hitze oder Temperaturwechsel können zur Rissbildung, zum Angreifen der Oberfläche und anderen Zeichen der Abnutzung führen.
- **Reparaturen:** Reparaturen können die Objektbiographie massgeblich verlängern.
- **Umnutzungen:** Können eine stärkere oder schwächere Fragmentierung, eine Brandüberprägung, eine stärkere Verrundung etc. verursachen und führen ebenfalls zu einer Verlängerung der Objektbiographie.
- **Ablagerung:** Die Objekte können entsorgt, deponiert oder verloren werden.
- **Umlagerungen**: Nach der erstmaligen Ablagerung, z. B. durch jüngere Siedlungsaktivitäten.
- **Natürliche taphonomische Prozesse“:**
    - Bodenmilieu: basisch/sauer, gut/schlecht drainiert respektive durchlüftet etc.
    - Mechanische Prozesse: Umlagerungen, Druck etc. (z. B. durch kolluviale Prozesse)
    - Klimatische Einflüsse: Bodenfrost, Wechselfeuchte etc.
- **„Anthropogene taphonomische Prozesse“:**
    - Jüngere Bodeneingriffe: Eintiefen von Strukturen, Drainieren von Sumpf- oder Feuchtgebieten etc.
    - Ausgrabung: Ausgrabungstechnik, Sorgfalt, Zeitdruck, Fundselektion etc.
    - Behandlung der Funde: Transport, Reinigung, Lagerung, „*handling*“ etc.

Jedes Objekt ist, der obigen *Chaîne opératoire* folgend, zu jedem Zeitpunkt Teil eines dynamischen Prozesses und wandelt sich unaufhaltsam und kontinuierlich. Die Dauer der verschiedenen Phasen innerhalb dieser Objektbiographie ist natürlich sehr unterschiedlich. Die Fragmentierung, die Verrundung und die Oberflächenbehandlung, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung aufgenommen wird, kommen somit einer Momentaufnahme gleich, die von einer Vielzahl an Faktoren beeinflusst wurde. Dieser Komplexität der Prozesse, denen eine Scherbe von dem Moment ihrer Herstellung bis hin zu ihrer Entsorgung ausgesetzt ist, muss bei den folgenden Ausführungen deshalb Beachtung geschenkt werden.

Bei der Untersuchung des Fragmentierungsgrades der keramischen Funde hat sich eine Normalverteilung der Werte ergeben (s. Kapitel. 5.2.1). Einzelne Ausreisser deuten darauf hin, dass ein kleiner Teil der Gefässe aus verschiedenen Gründen den taphonomischen Prozessen, die die grosse Mehrheit der Funde durchlief, bewusst oder unbewusst entzogen wurde. Mit den

vorhandenen Informationen ist es nicht möglich nachzuvollziehen, ob diese grösserfragmentierte Funde sich aufgrund weiterer Kriterien (z. B. die Fundlage) von den übrigen Scherben abheben.

Die Auswertung der taphonomischen Aspekte hat gezeigt, dass bei allen aufgenommenen Kriterien (Fragmentierung, Verrundung, Oberflächenerhaltung, Brandspuren) der Faktor „Zeit" eine wesentliche Rolle zu spielen scheint, da die bronzezeitlichen Funde generell stärker fragmentiert, verrundet, häufiger brandüberprägt und schlechter erhalten (Oberflächenerhaltung) sind. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass ein Teil der Scherben infolge latènezeitlicher Bodeneingriffe umgelagert, teils zu Tage gefördert und anschliessend abermals taphonomischen Prozessen ausgesetzt wurden.

Der Vergleich der taphonomischen Aspekte[398] der latènezeitlichen Scherben zwischen den verschiedenen Strukturen zeigte weder Auffälligkeiten noch irgendwelche Muster, die die Verfüllung einer Struktur von den anderen abheben würde (s. Kapitel 5.2). Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Erhaltung der Funde durch taphonomische Prozesse bedingt ist, die struktur- und siedlungsarealunabhängig sind. Die aus den jeweiligen Verfüllungen geborgenen Funde haben demnach offensichtlich nichts mit der mutmasslichen Primärfunktion der jeweiligen Struktur zu tun. Insbesondere das Fehlen einer Korrelation zwischen sekundärer Brandüberprägung an Scherben aus mit Feuer assoziierten Strukturen (s. Kapitel 5.2.2) ist als Beweis dafür zu werten, dass nicht die ursprüngliche Nutzung einer Struktur, sondern vielmehr das Abfallverhalten und die damit zusammenhängenden taphonomischen Prozesse sowohl für die Fundverteilung als auch für die Erhaltung ausschlaggebend waren. Gleiches kann für die Verteilung der Macharten und für das Verhältnis von fein- und grobkeramischen Scherben in den verschiedenen Strukturen angenommen werden, da auch hierbei keine Auffälligkeiten festgestellt werden konnten (s. Kapitel 5.1).

Die beinahe „erfolglose" Passscherbensuche (s. Kapitel 5.3) bestätigt diese These: Die keramischen Objekte durchliefen demnach einen komplexen taphonomischen Prozess, der dazu führte, dass die Scherben eines Gefässes derart verteilt oder beschädigt wurden, dass heute nur noch einzelne und meist nicht mehr zusammenzufügende Scherben vorhanden sind. Weiter kann gefolgert werden, dass die Gefässe nach dem zu Bruch gehen nicht in einer offenen Vertiefung innerhalb der Fundstelle eingebracht wurden, da ansonsten mit einer deutlich besseren Oberflächenerhaltung, einer geringeren Fragmentierung und einer deutlich höheren Anzahl Funden und Passscherben zu rechnen wäre. Zerbrochene Gefässe scheinen demnach ausserhalb der Siedlung oder auf einem (Abfall-) Haufen entsorgt worden zu sein. Dabei wurden nur einzelne Scherben eines Gefässes diesem Prozess entzogen und gelangten dadurch in die von den ArchäologInnen sehr viel später ausgegrabenen Strukturen.

[398] Fragmentierung, Oberflächenerhaltung, Verrundung, Brandüberprägung.

Ein Forschungsdesiderat für zukünftige Untersuchungen ist, die Ergebnisse zur Erhaltung der aus den Strukturen stammenden Funde mit denjenigen aus den Flächenabträgen zu vergleichen. Dabei könnte stichprobenartig vorgegangen werden.

Sollte in Zukunft eine Auswertung von weiteren Strukturen erfolgen, so wäre es meines Erachtens nicht mehr notwendig, für jede Struktur und jeden Fund alle taphonomischen Kriterien aufzunehmen: Wie die dieser Arbeit aufzeigen, zeichnet sich in allen Strukturen ein jeweils sehr ähnliches und unspezifisches Muster ab. Entsprechend genügt es, bei besonders auffälligen Befunden die ganze Reihe taphonomischer Aspekte aufzunehmen und mit den mit dieser Arbeit bereits vorliegenden Daten zu vergleichen. So könnte mit angemessenem Aufwand auf spezifische Fragestellungen eingegangen werden.

9. Einordnung der Fundstelle

In diesem letzten synthetischen Kapitel wird die latènezeitliche Siedlung Chevenez-Au Breuille anhand der bisherigen Ergebnisse und mit einem Blick auf noch nicht ausgewertete Befunde der Grabungskampagnen 2012 und 2013 charakterisiert. Da die vorliegende Masterarbeit nur einen Ausschnitt der Siedlung berücksichtigt, handelt es sich um eine vorläufige Interpretation, die es durch zukünftige Forschungsarbeiten zu überprüfen gilt. Weiter werden jene Funde von Chevenez-Au Breuille herausgehoben, die auf regionale und überregionale Beziehungen hinweisen. Darauf folgt ein kurzer Vergleich mit den übrigen latènezeitlichen Siedlungen innerhalb der Siedlungskammer der Ajoie. Schliesslich wird überlegt, wie Chevenez-Au Breuille in bestehende Siedlungsklassifikationen einzuordnen wäre. Dieser Aspekt wird nur summarisch diskutiert und versteht sich eher als ein Gedankenanstoss für weitere Auswertungsprojekte.

9.1 Charakterisierung der Fundstelle

Die vorliegende Auswertung konnte aufzeigen, dass innerhalb der (mehrphasigen) latènezeitlichen Siedlung verschiedene Areale bestanden, die zu unterschiedlichen Aktivitäten genutzt wurden. Mit Gebäude 2 (Areal 1) liegt ein Haus vor, das als Wohngebäude bezeichnet werden kann. Ein weiteres Wohngebäude kann südlich davon vermutet werden (Areal 3, Gebäude 4). Bei Gebäude 3 (Areal 2) hingegen scheint es sich eher um ein Gebäude zu handeln, das anderen Zwecken gedient hat. Die Areale 5a und 5b sind Belege dafür, dass innerhalb der Siedlung Eisen verarbeitet wurde. Die Steinschüttungen (Areal 6) und die darunter liegenden Gräbchen deuten auf eine siedlungsinterne räumliche Strukturierung und ein Wegesystem hin. Die Amphorendeponierung ST 85 (Areal 4) ist andererseits vielleicht Zeugin einer gemeinschaftlichen Aktivität.

9.2 Weitere Befunde in bisher nicht ausgewerteten Zonen

Da erst die westliche Hälfte der 2012 ergrabenen Fläche ausgewertet wurde, müssen zahlreiche Fragen zur östlichen Grabungshälfte offen bleiben. Bei der Betrachtung des Gesamtplans (s. Beilage 2) stellen sich folgende Fragen: Ist die postulierte Palisade tatsächlich als eine solche zu interpretieren? Wenn ja, zu welcher Siedlungsphase gehört sie? Wie war ihr Verhältnis zum mit einer Apsis versehenen Gebäude (ohne Nummer)? Nahmen dieses Gebäude und das Gebäude 2 tatsächlich aufeinander Bezug, wie es ihre Orientierung und die zueinander gerichteten Apsiden vermuten lassen? Wie ist das Verhältnis zwischen dem grossen Graben ST 16 und dem zweiten Apsis-Gebäude im Osten der Fläche? Können die im südöstlichsten Bereich der Grabung gelegenen Pfostenlöcher zu einem Gebäude ergänzt werden? Und wenn ja, ist dieses ebenfalls latènezeitlich? Sind die an der südlichen Grabungshälfte angeschnittenen Gräbchen ST 133 und ST 139 Teile einer

Einfriedung? Wie ist das Verhältnis zwischen dem Gräbchen ST 139 und der hypothetischen Palisade?

Weitere Fragen stellen sich bei der Betrachtung der Befunde der 2013 ausgegrabenen Flächen in der Parzelle Schroderet und der Befunde aus dem Nord-Süd (Sd 12, 21, 22 und 13) und dem Ost-West verlaufenden Leitungsgraben (Sd 23, 14, 24, 15, 25 und 16).[399] Aus dem Nord-Süd verlaufenden Leitungsgraben liegen u. a. zwei Pfostenlöcher (ST 348 und ST 367) vor, die ähnlich beeindruckende Dimensionen aufweisen, wie die Pfostenlöcher von Gebäude 2. Kann hier also ein weiteres Wohngebäude rekonstruiert werden? Weiter wurde eine Steinschüttung gefasst (ST 322), die grosse Ähnlichkeiten mit der frührömerzeitlichen Steinschüttung ST 289 aufweist. Bestand innerhalb der Siedlung demzufolge ein regelrechtes Wegenetz? In der Zone des zweiten Leitungsgrabens kam ein 30-40 cm breiter und 10-20 cm tiefer, Ost-West orientierter Graben (ST 379) zum Vorschein, der an seinem Ende einen rechtwinkligen Knick nach Süden machte. Handelt es sich hierbei um durch Gräben voneinander getrennte Siedlungsareale? Auch aus dem Bereich der römerzeitlichen Strasse ST 382 (Parzelle Schroderet), sind eine Vielzahl weiterer Pfostenlöcher zu erwähnen, die zum Teil (ST 392, 396, 397, 399 und 408) ähnlich grosse Dimensionen wie die Pfosten von Gebäude 2 aufweisen. Können somit auch hier weitere Wohnbauten rekonstruiert werden? Welcher zeitliche Abstand liegt zur darüber folgenden römischen Strasse? Unbedingt erwähnenswert ist zudem die Verfüllung des Pfostenlochs ST 408, die mehrere stark hitzeüberprägte Mühlsteinfragmente, Amphorenscherben, Kalksteinblöcke und Scherben mit Fossilmagerung enthält. Wie datiert diese Verfüllung und wie ist diese zu kontextualisieren und zu interpretieren? Keine Antwort kann bislang auf die Frage gegeben werden, wie alle diese Befunde zueinander stehen, wie sie chronologisch einzuordnen sind und wie sie sich mit der bereits ausgewerteten Zone in Verbindung bringen lassen. Sehr wahrscheinlich handelt es sich aber auch hier um latènezeitliche bis frührömische Befunde.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit Chevenez-Au Breuille eine mehrphasige Siedlung vorliegt, in der unter anderem handwerkliche Aktivitäten durchgeführt wurden, die räumlich strukturiert war und die vielleicht ab der Mittellatènezeit, sicher dann in der Spätlatènezeit bewohnt und in der frührömischen Zeit zumindest begangen wurde. Daraus folgt, dass mit den Grabungen von Chevenez-Au Breuille nicht nur ein Einzelgehöft gefasst wurde. Vielmehr wurde wahrscheinlich ein Ausschnitt einer mehrphasigen, räumlich strukturierten und weitläufigeren Siedlung entdeckt.

[399] Folgende Ausführungen beziehen sich auf Angaben aus dem Grabungsbericht von Y. Mamin (Mamin 2014a).

163

9.3 Regionale und überregionale Beziehungen

Anhand des Fundmaterials aus Chevenez-Au Breuille lassen sich mehrere überregionale Beziehungen für die spätlatènezeitliche Besiedlungsphase aufzeigen. Die Fragmente von Rotliegend-Brekzie aus der Steinschüttung ST 257 weisen auf Kontakte in das Gebiet des Oberrheins hin (s. Kapitel 6.2). Dass ein Bezug besteht, wird durch Arkosesandsteinfragmente aus derselben Struktur bestärkt, da letztere aus den Vogesen oder dem Schwarzwald stammen. Die Amphoren und die Campana B Scherben aus der spätlatènezeitlichen Struktur 85 sind mit Kampanien zu verbinden. Dabei stellt sich die Frage, wie diese frühen Amphoren nach Chevenez gekommen sein könnten. Die plausibelste Erklärung ist, dass sie via Mandeure (F) bezogen wurde. Diese am Doubs gelegene latènezeitliche Siedlung befindet sich nur etwa 15 km Luftlinie von Chevenez entfernt.[400] Ein weiterer Fund, der auf Beziehungen in den Mittelmeerraum oder zum Atlantik hinweist, ist die in Feuerstelle ST 262 gefundene mutmassliche Austernschale. Dieser Fund kann chronologisch aber nicht weiter eingeordnet werden.

Auch das frühkaiserzeitliche Fundmaterial aus Chevenez-Au Breuille weist auf Beziehungen in das Oberrheingebiet hin. Aus den Steinschüttungen ST 5, 60 und 289 liegen ein Dolium vom Typ Lindenhof sowie Fragmente von Arkose- und Buntsandsteinen vor, die als Mühlsteinfragmente interpretiert werden können und ebenfalls in das Oberrheingebiet weisen. Aus oben genannten Strukturen stammen zudem mehrere Amphorenfragmente sowie frühe Terra Sigillata-Formen, die mit dem mediterranen Raum verbunden werden können.

Die vielen verschiedenen Macharten, die für die latènezeitliche Drehscheibenware ausgearbeitet wurden (s. Kapitel 5.1), deuten darauf hin, dass die in Chevenez- Au Breuille gefundene Feinkeramik von unterschiedlichen Produktionsstätten in der näheren oder weiteren Umgebung bezogen wurde. Bei der Machart DSW-FK-MIN-6 kann vermutet werden, dass die darin enthaltenen Eisenkonkretionen aus eozänem Sedimenten stammen, wie sie im Delsberger Becken oder auch im Elsass bei z. B. bei Pfetterhouse anstehen.[401] Genauere Aussagen können aber ohne archäometrische Analysen nicht gemacht werden. Trotzdem kann festgehalten werden, dass die Feinkeramik auf unterschiedliche regionale Kontakte hindeutet. Abschliessend gilt es nochmals zu betonen, dass zumindest beim keramischen Material der allergrösste Teil als lokale Produktion zu interpretieren ist (s. Kapitel 5.1) und die Importe mengenmässig nur einen sehr kleinen Teil ausmachen.

[400] Es liegen mittlerweile mehrere Belege dafür vor, dass die in römischer Zeit sehr wichtige Stadt aus einer latènezeitlichen Vorgängersiedlung mit Töpferbetrieb hervorging. Diese befand sich in verkehrstechnisch sehr günstiger Lage in einer Flussschlaufe. Siehe dazu Thivet/Nouvel/Barral 2013; Videau/Thivet/Nouvel 2008.
[401] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

9.4 Latènezeitliche Fundstellen aus der Ajoie

Aus der Ajoie sind mittlerweile mehrere latènezeitlich bis frührömerzeitliche Siedlungen belegt (Tab. 36). Deren zeitliche Einordnung in die jeweiligen Stufen wurde in Klammern angegeben, da sie teilweise fast ausschliesslich auf ^{14}C-Datierung von Strukturen basieren. Da eine regionale Typochronologie der Keramik bis heute fehlt, ist es meines Erachtens insbesondere für die Mittel- und die frühe Spätlatènezeit[402] aus methodischer Sicht problematisch, solch scharf eingegrenzte Datierungen vorzuschlagen.

Die Entdeckung der meisten Fundstellen ist dem Autobahnbau der Transjurane A16 und den damit verbundenen Rettungsgrabungen zu verdanken: Vor dem Bau dieser Autobahn waren bloss drei latènezeitliche Fundstellen bekannt, heute sind es mit Chevenez-Au Breuille 16.[403] Besondere Beachtung wird im Folgenden den elf Fundstellen geschenkt, die als Reste latènezeitlicher Siedlungen angesprochen werden können. Dabei handelt es sich allerdings meist um punktuelle und nur selten um grossflächige Untersuchungen, die oft nur einen kleinen Ausschnitt der damaligen Siedlungen fassten. Häufig konnten deshalb nur einige Pfosten, manchmal ein einzelnes Gebäude oder eine Handwerkszone gefasst werden, sodass es schwierig ist, ein Bild der latènezeitlichen Siedlungsformen in der Ajoie zu zeichnen.[404]

Die angesprochenen elf Siedlungsfundstellen befinden sich jeweils in geschützten Lagen am Rande der Talebenen. Es fällt auf, dass sie stets am Eingang zu kleinen Seitentälern und dadurch am Fusse von Hügeln oder an Hügelhängen liegen und stets in der Nähe eines Wasserlaufes errichtet wurden.[405] Chevenez-Au Breuille bestätigt diese Regel: Die Siedlung befindet sich am Fusse eines Hügels und nahe dem Eingang zu einem Seitental. Im Unterschied zu den benachbarten Siedlungen Chevenez-Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu, befindet sich Chevenez-Au Breuille aber nicht im engen Seitental selber, sondern in der Ebene. Allerdings ist nicht auszuschliessen, dass es sich bei den kleinflächig ergrabenen Fundstellen Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu lediglich um Ausläufer von deutlich grösseren Siedlungen handelt, die vielleicht ebenfalls bis in die Ebene reichten. Für Chevenez-Combe En Vaillard ist dies unwahrscheinlich. Hier wurde ein Graben gefasst, der den Eingang zum Tal abzuschliessen scheint.[406] Die Fundstellen Alle-Les Aiges, Alle-Sur Noir Bois und Alle-Pré au Prince 1 und 2 wiederum befinden sich in der Ebene neben einem sanft ansteigenden Hügelzug.[407]

[402] Dabei handelt es sich um eine Zeitspanne, in der Importe selten sind.
[403] Die zwei Einzelfund-Streuungen in Porrentruy-Hôtel Dieu/Vielle Ville und Porrentruy-L'Etang wurden dabei nicht berücksichtigt.
[404] Othenin-Girard 2010b, 381
[405] Othenin-Girard 2010b, 381. Bei der Beurteilung der Verteilung der Fundstellen muss allerdings bedacht werden, dass diese Verteilung zu einem gewissen Grad den Forschungsstand widerspiegelt, da die Plateaus und Seitentäler deutlich weniger von modernen Bodeneingriffen betroffen sind.
[406] Deslex 2010b, 60-61.
[407] Demarez/Othenin-Girard 2010, Abb. 2.

Für Chevenez-Au Breuille ist für die heutige Zeit kein Wasserlauf in der Nähe der Fundstelle bekannt. Die wahrscheinlich durch Überschwemmungsereignisse gebildete Schicht 2.2 deutet allerdings darauf hin, dass zeitweise ein Wasserlauf westlich der Fundstelle bestanden haben könnte (s. Kapitel 3). Da wir uns in Chevenez – wie in Kapitel 2 ausgeführt – in einem aus hydrologischer Sicht „unberechenbaren" Karstgebiet befinden, ist nicht auszuschliessen, dass sich in der Nähe der Fundstelle während der Latènezeit ein Wasserlauf befand.

Die Lage der Siedlung ist auch insofern interessant, als dass sie sich am Fusse der südlichsten Ausläufer des Tafeljuras befindet. Deren Plateaus weisen eine Lössbedeckung auf, die – bei entsprechender Bewirtschaftung – sehr fruchtbar sind.[408] Es ist deshalb durchaus denkbar, dass die Hochebenen landwirtschaftlich und die Talebenen als Siedlungsort genutzt wurden.

Die für Chevenez-Au Breuille rekonstruierten Gebäude können bezüglich ihrer Masse weitestgehend mit denjenigen der anderen Fundstellen der Ajoie verglichen werden. Anhand der im Gesamtplan aufgeführten Pfostenlöcher (s. Beilage 2) können auch für Chevenez-Au Breuille mehrere kleinere, quadratische Gebäude mit Seitenlängen zwischen 2 und 4 m rekonstruiert werden, wie sie für andere latènezeitlichen Siedlungen der Ajoie und darüber hinweg häufig belegt sind (s. Beilage 5).[409] Für einige dieser Gebäude konnte aufgrund verkohlter Makroreste eine Nutzung als Getreidespeicher rekonstruiert werden.[410] Es ist allerdings fraglich, ob es sich bei allen kleineren Gebäuden in Chevenez-Au Breuille ebenfalls um Getreidespeicher handeln muss, denn die Gleichsetzung einer Gebäudetypologie mit einer Funktion ist problematisch.[411]

Grosse und tiefe Gruben, die man als Silo-Gruben hätte ansprechen können, wurden in Chevenez-Au Breuille keine gefasst. Das Fehlen solcher eingetiefter Vorratseinrichtungen ist in diesem Gebiet für Siedlungen der Mittel- und Spätlatènezeit charakteristisch. Entsprechende Befunde sind nur aus den älter datierten, frühlatènezeitlichen Siedlungen Alle-Noir Bois und Boncourt-Grand's Combes bekannt.[412] Diese Beobachtungen decken sich interessanterweise mit den Forschungsergebnissen aus dem elsässischen Raum, wo ebenfalls eine Abnahme der Silo-Gruben während der Spätlatènezeit gegenüber der Frühlatènezeit beobachtet werden konnte.[413] Für das Gebäude 2 konnte bezüglich seiner Apsis in der Ajoie kein passender Vergleich gefunden werden (s. Kapitel 8.2.3). Die Dimensionen der beiden Gebäude 1 und 2 fügen sich allerdings gut in die für die Ajoie gefasste

[408] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.
[409] Othenin-Girard 2010b, 382.
[410] Demarez/Gaume 2010; Othenin-Girard 2010b, 382; Tretola Martinez 2014, 262-263.
[411] Trebsche 2009, 11-13.
[412] Othenin-Girard 2010b, 382.
[413] Dieses offensichtlich weit verbreitete Phänomen dürfte auf eine veränderte Vorratshaltung zurückzuführen sein (Roth-Zehner 2010b, 43).

Spannweite von Gebäuden ein.[414] Die Metallverarbeitungszone 1 kann gut mit den beiden Ateliers aus Chevenez-Combe En Vaillard verglichen werden.[415]

Gemeinde	Fundstelle	Typ	Datierung	Literatur
Alle	Les Aiges 1	Siedlung	SLT-FKZ (LT D2-FKZ)	Demarez/Girard 2010
Alle	Noir Bois	Siedlung	FLT (LT A-LT B1)	Demarez/Girard 2010
Alle	Pré au Prince 1	Siedlung	FLT-MLT (LT B-LT C1)	Demarez/Girard 2010; Demarez 2005; Stahl Gretsch 1997
Alle	Pré au Prince 2	Siedlung	FLT/MLT-SLT (LT A-LT B/LT C2-LT D2)	Demarez/Girard 2010; Demarez 2005; Stahl Gretsch 1997
Alle	Pré Monsieur	Siedlung	SLT (LT D2)	Demarez/Girard 2010; Demarez 2001; Stahl Gretsch 1997
Alle	Sur Noir Bois	Siedlung	MLT-SLT (LT C2-LT D1)	Demarez/Girard 2010
Boncourt	Les Grands' Combes	Siedlung (ev. Bestattung)	FLT/(SLT) (LT A-B; LT D)	Gaume 2014
Bressaucourt	La Bâme aux Pirôtas	Höhle	SLT (LT D1)	Kaenel et al. 1987; Demarez 2001
Bressaucourt	Pirôtas	Siedlung	SLT (LT D)	Demarez 2005
Chevenez	Combe En Vaillard	Siedlung	MLT/SLT/FKZ (LT B2-LT C1/LT D/FKZ)	Deslex et al. 2010
Chevenez	Combe Ronde	Siedlung	FLT-MLT/MLT-SLT (LT B1-LT C1/LT C1-D2)	Deslex et al. 2010
Chevenez	Combe Varu	Siedlung	MLT/SLT/FKZ (LT B-C1-C2/LT D1-aug.)	Deslex et al. 2010
Cornol	Mont Terri	Höhensiedlung	SLT-FKZ (Ha D-LT A)/LT D1-LT D2-aug.)	Demarez et al. 1997; Schwarz 1991; Schwarz 1993
Miécourt	Territoire communal	Streufund	SLT (LT D)	Demarez 2001
Porrentruy	Hôtel Dieu /Vielle Ville	Fundstreuung	SLT?-FKZ (LT D2?/aug.)	Demarez et al. 1997
Porrentruy	La Perche	Bestattung	SLT (LT D1)	Schifferdecker 2005
Porrentruy	L'Etang	Fundstreuung	SLT?-FKZ (LT D?/tib.)	Demarez et al. 1997

Tab. 36: Zusammenstellung der latènezeitlichen Fundstellen in der Ajoie (nach Demarez 2001; Demarez-Othenin Girard 2010; Wendling 2012).

Zur räumlichen Organisation der latènezeitlichen Fundstellen aus der Ajoie kann – mit Ausnahme der frühlatènezeitlichen Siedlung Alle-Noir Bois[416] – bislang wenig ausgesagt werden, da die ausgegrabenen Siedlungsausschnitte jeweils zu klein sind.[417]

[414] Othenin-Girard 2010b, 382.
[415] Deslex/Eschenlohr 2010.
[416] Masserey 2008.

Für Chevenez-Au Breuille zeichnet sich eine innere räumliche Strukturierung ab. Die Frage nach einer Abgrenzung gegen Aussen (Palisade, Graben, etc.) kann zurzeit nicht abschliessend beantwortet werden, da nicht klar ist, zu welcher Phase die postulierte Palisade gehört und ob es sich hierbei nicht auch um eine interne Gliederung handeln könnte.

Dass im Umkreis des heutigen Dorfes Chevenez mittlerweile vier mittel- bis spätlatènezeitliche Fundstellen bekannt sind, deutet darauf hin, dass dieses Gebiet zu jener Zeit entweder auffallend dicht oder aber sehr dynamisch besiedelt wurde. Eine hohe Siedlungsdynamik kann allenfalls mit den nur sporadisch aktiven (Karst-) Wasserläufen zusammenhängen. Alle vier Fundstellen in Chevenez weisen Siedlungsphasen auf, die in die Spätlatènezeit weisen. Für Chevenez-Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu wird zudem eine Besiedlung während der Mittellatènezeit vorgeschlagen. Für Chevenez-Au Breuille kann eine solche vor allem aufgrund der ^{14}C-Datierungen zumindest vermutet werden.

9.5 Einordnung in bestehende Siedlungsklassifikationen

Bei den Klassifikationen spätlatènezeitlicher Siedlungsformen hängt vieles von der Präsenz oder Absenz einer Umgrenzung ab[418]. Da die Siedlungen nur in den seltensten Fällen komplett ausgegraben werden können, ist dieses Kriterium aber meistens nicht zu beurteilen[419]. Einen erweiterten Ansatz verfolgte eine Untersuchung mit Hilfe von Clusteranalysen der spätlatènezeitlichen Siedlungen am südlichen Oberrhein[420]. Diese Forschungsarbeit weist den Vorteil auf, dass Kriterien berücksichtigt wurden, deren Vorhandensein oder Fehlen in den spätlatènezeitlichen Strukturen von Chevenez-Au Breuille beurteilt werden können[421]. Da mehrere Strukturen von Chevenez-Au Breuille nicht eindeutig einer Siedlungsphase zugeordnet werden können, ist der Vergleich mit einer Auswertung von ausschliesslich spätlatènezeitlichen Siedlungen methodisch schwierig. Im Folgenden wird deshalb nur im Sinne eines Gedankenexperiments aufgezeigt, welche Kriterien für eine Zuordnung zu einem „Mittleren Zentrum“ sprechen und welche eher ein „Gehöft“ vermuten lassen: Hierbei zeigt sich, dass beim Fundmaterial in erster Linie die mediterranen Importe (insbesondere die zwei Campana B Scherben) für eine Einstufung als

[417] Die von Holger Wendling vorgeschlagene Bezeichnung von Chevenez-Combe Ronde als typisches spätlatènezeitliches Kleingehöft ist m. E. ungenügend belegt, weil nur eine kleine Fläche ausgegraben wurde (Wendling 2012, 230). Die Einteilung von Boncourt-Grands'Combe zum Typ der „unbefestigten Grosssiedlungen“ (Wendling 2012, 233-234) kann ich nicht nachvollziehen, da es sich dabei in erster Linie um eine frühlatènezeitliche Siedlung handelt, in deren Randzone lediglich eine Konzentration von wahrscheinlich verlagerten spätlatènezeitlichen Funden zum Vorschein kam (Gaume 2014).

[418] S. z. B. Buchsenschutz 2003.

[419] Roth-Zehner 2010b, 39.

[420] Blöck et al. 2012.

[421] Chevenez-Au Breuille befindet sich zwar nicht in derselben Siedlungskammer, liegt aber nicht weit davon entfernt und ist aus geografischer Sicht durch den Tafeljura im Norden und dem Kettenjura im Süden eher mit dem südlichen Oberrheingraben als mit anderen Gebieten zu verbinden.

„Mittleres Zentrum“ sprechen.[422] Dass auf der gesamten Grabungsfläche der Kampagnen 2012 und 2013 nur eine einzige Münze gefunden wurde, spräche laut den Autoren hingegen eher für eine Einordnung zu einem Gehöft.[423] Eisenhandwerk ist für beide Siedlungsformen belegt und somit nicht entscheidend.[424] Eine eindeutige Zuweisung von Chevenez-Au Breuille ist demnach auch in diesem System nicht möglich.

Da die Frage der Abgrenzung nach Aussen für Chevenez-Au Breuille aufgrund des Forschungsstandes nicht beantwortet werden kann, kann die Fundstelle (noch) nicht eingeordnet werden. Ausserdem kann aufgrund der oftmals nur sehr weit gefassten Datierung der einzelnen Befunde nicht abschliessend geklärt werden, welche und wie viele Gebäude tatsächlich gleichzeitig bestanden haben. Somit ist eine Einschätzung der Grösse der Siedlung von Chevenez-Au Breuille schwierig. Geht man aber davon aus, dass die in Kapitel 9.2 kurz skizzierten Gebäude ausserhalb des untersuchten Areals zusammen mit Gebäude 1 oder 2 bestanden, so müsste schon allein aufgrund der Anzahl der Gebäude von einer Mittleren Siedlung ausgegangen werden. Da jedoch nicht auszuschliessen ist, dass Chevenez-Au Breuille verschiedene sich überlagernde Gehöfte aus verschiedenen Phasen repräsentiert, ist nicht vollständig auszuschliessen, dass die vorliegenden Befunde auf eine Abfolge mehrerer jeweils ähnlich situierter Gehöfte zurückgehen.

Die festgestellte Mehrphasigkeit von Chevenez-Au Breuille, deren Lage in der Talebene, die hohe Dichte an Befunden, die gefasste innere Strukturierung mit einem Wegenetz und die frühen Importe aus dem Mittelmeerraum sind jedoch Indizien dafür, dass mit Chevenez-Au Breuille mehr als „nur“ ein einzelnes Gehöft vorliegt.

[422] Blöck et al. 2012, 399.
[423] Blöck et al. 2012, 387, 393-394.
[424] Blöck et al. 2012, 387, 393.

10. Ausblick

Mit der vorliegenden Masterarbeit konnte erst ein Teil der latènezeitlichen Funde und Befunde aus Chevenez-Au Breuille vorgelegt werden. Viele Forschungslücken gilt es noch zu schliessen. Generell hat sich während der Auswertungsarbeit mehrmals gezeigt, dass eine interdisziplinäre Herangehensweise für das Verständnis einzelner Strukturen und der gesamten Fundstelle ein grosser Gewinn wäre.[425] Insbesondere die Analyse der mikromorphologischen Proben aus den Strukturen innerhalb von Gebäude 2 ist wünschenswert, zeigte sich doch, dass die Erhaltung in diesem Bereich besonders gut ist. Eine Auswertung der Tierknochen wäre ein weiteres Forschungsdesiderat – vor allem hinsichtlich eines besseren Verständnisses der Keramik- und der Amphorendeponierung. Zusätzlich wäre eine archäozoologische Analyse der Funde aus den Strukturen innerhalb von Gebäude 2 spannend. Ein Vergleich der Tierknochen aus der spätlatènezeitlichen und der darüber liegenden frührömerzeitlichen Steinschüttung kann zudem Aussagen zu Fragen des Wandels und der Kontinuität beantworten. Ausserdem wäre ein Vergleich mit den für die Keramik erarbeiteten taphonomischen Ergebnissen sehr wertvoll, um das Abfallverhalten aus Sicht einer zusätzlichen Perspektive zu beleuchten. Eine archäobotanische Untersuchung der Sedimente aus den in Gebäude 2 befindlichen Feuerstellen und Gruben sowie der Verfüllung der Keramikdeponierung könnte spannende Informationen liefern.

Aus Sicht der keramischen Funde wäre eine archäometrische Überprüfung der Gliederung der Macharten wichtig. Eine Bearbeitung der Funde aus den Flächen der ausgewerteten Grabungshälfte ist aus typochronologischer Sicht, aber auch zur Klärung von Fragen zum Abfallverhalten spannend. Ausserdem könnte eine gründlichere Auswertung der Metall- und Steinfunde weitere Informationen zu Handelsbeziehungen oder zur Verwendung der entsprechenden Fundgegenstände liefern.

Eine Auswertung der östlichen Hälfte der Grabungskampagne 2012 sowie der Befunde aus den nördlichen, 2013 ausgegrabenen Zonen ist für das Verständnis und die Einordnung der Fundstelle unabdingbar. Nur so können präzisere Aussagen zur Ausdehnung und Strukturierung der Siedlung gemacht und die im Raum stehende Frage einer allfälligen Siedlungskontinuität von der Spätlatène- in die frührömische Zeit geklärt werden.

Dass neben Chevenez-Au Breuille drei weitere Fundstellen mit Siedlungsresten in der Umgebung vorliegen, deutet – je nach chronologischer Auflösung in der Datierung der Siedlungsphasen – auf ein dichtes und/oder dynamisches Siedlungsbild in der Haute Ajoie hin. Eine Klärung der Beziehungen zwischen den drei Siedlungen Chevenez-Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde, Chevenez-Combe Varu und Chevenez-Au Breuille könnte spannende Einblicke in die Siedlungskammer der Ajoie ermöglichen.

[425] Eine generelle Einschätzung auf die P. Trebsche vertieft eingegangen ist (Trebsche 2009).

11. Zusammenfassung

In der vorliegenden Masterarbeit werden Funde und Befunde der westlichen Hälfte der Grabungskampagne 2012 in Chevenez-Au Breuille vorgelegt und interpretiert. Die Arbeit untersucht die entsprechende Siedlungshälfte hinsichtlich einer Kontextualisierung der bisher singulären latènezeitlichen Keramikdeponierung.

Die Fundstelle befindet sich am nordöstlichen Rand von Chevenez (Gemeinde Haute-Ajoie) im Trockental der Ajoie (JU). Sie liegt in der Talebene, am Fusse des Hügelzuges Grand Bois. Die Fundstelle wurde 2012 entdeckt und im Rahmen einer Notgrabung ausgegraben. Die Topographie der Fundstelle wurde durch glaziale und spätglaziale Ablagerungen geprägt (Schichten 6 bis 4). Darüber folgt die anthropogen stark durchwirkte, dunkler gefärbte, fundführende Schicht 3, die sowohl bronzezeitliche als auch latènezeitliche Funde und Befunde aufweist. Diese wird von einem mutmasslichen Reduktionshorizont der latènezeitlichen Siedlungsaktivität überdeckt (Schicht 2.4). Schicht 2.3 ist als römerzeitliches Kolluvium zu interpretieren, wohingegen Schicht 2.2 wahrscheinlich das Ergebnis jüngerer alluvialer Ereignisse darstellt.

Im ausgewerteten Gebiet kamen zahlreiche, verschieden grosse und tiefe Pfostenlöcher zum Vorschein. Vier davon konnten aufgrund ihrer Verfüllung mit grossen Holzkohlefragmenten und brandgeröteten, teilweise getünchten Wandlehmfragmenten als Eckpfosten eines mutmasslich abgebrannten Gebäudes interpretiert werden (Gebäude 1). Vier weitere Pfostenlöcher fielen durch ihre grossen Dimensionen auf und wurden als Eckpfosten eines weiteren Gebäudes gedeutet (Gebäude 2). Diesem konnten ausserdem zwei vorgelagerte Pfosten zugeordnet und als Apsis angesprochen werden. Die Fläche von Gebäude 2 überlagerte diejenige von Gebäude 1 und wird deshalb als jünger eingestuft. In Gebäude 2 kamen drei verschiedene Feuerstellen zu Tage, bei denen von einer gleichzeitigen Nutzung ausgegangen wird. Gebäude 2 kann deshalb als Wohngebäude angesprochen werden. In der nordöstlichen Gebäudeecke wurde eine Keramikdeponierung ausgegraben, die aus zwölf auf drei Stapel verteilten Schüsseln und einem Topf bestand. Alle Gefässe wurden mit der Mündung nach unten in einer Grube deponiert, wobei in ihrer Anordnung kein Muster festgestellt werden kann. Da die Gefässe teilweise starke Brandspuren aufweisen, wird vermutet, dass sich zumindest ein Teil der Gefässe während dem postulierten Hausbrand in diesem befand. Möglicherweise wurden die Gefässe im Zusammenhang mit dem Bau von Gebäude 2 in dessen Inneren deponiert. Für diesen speziellen Befund einer Keramikdeponierung konnten keine Parallelen gefunden werden.

Die Datierung der ausgewerteten Gebäude und der Deponierung erwies sich aufgrund der typochronologischen Unschärfe des Fundmaterials als schwierig. Es wird eine Einordnung in die Mittel- bis Spätlatènezeit vorgeschlagen, wobei eine engere Datierung aufgrund der Ausgestaltung

des Topfes und des Vorhandenseins einer Apside bei Gebäude 2 in die Phasen LT C2 bis LT D1 nur vermutet werden kann. Die weit streuenden ^{14}C-Datierungen der Holzkohlen aus Gebäude 1 widersprechen dem nicht.

Nördlich von Gebäude 1 und 2 befand sich eine Konzentration von Pfostenlöchern, die zu verschiedenen Grundrissen zusammengeführt werden können. Da keine Feuerstellen belegt sind, wird vermutet, dass die Gebäude anderen, uns unbekannten Zwecken als der Bewohnung dienten.

Im Süden der Grabungsfläche wurde eine Grube mit Scherben von drei zerschlagenen und anschliessend brandüberprägten Weinamphoren des Typs Dressel 1 gefasst. Dieser auffällige Befund könnte die Überreste gemeinschaftlicher Aktivitäten darstellen. Die Randausprägung zweier Individuen sowie zwei in der Verfüllung befindliche Campana B Scherben datieren die Handlung in eine frühe Phase der Stufe LT D2.

Östlich der Gebäude 1 und 2 und nördlich der Amphorendeponierung wurden zwei Areale definiert, in denen vermutlich Eisen verarbeitet wurde, bzw. entsprechende Produktionsabfälle entsorgt wurden. Des Weiteren ist ein mindestens zweiphasiger Weg mit einem unteren und oberen Niveau zu nennen, der annähernd Nord-Süd orientiert ist und schliesslich nach Süd-Westen abbiegt. Das untere Niveau kann aufgrund von Mühlsteinfragmenten aus Rotliegend-Brekzie als spätlatènezeitlich angesprochen werden, das obere weist in die augusteisch-tiberische Zeit. Unter ersterem befindet sich ein Gräbchen, das wahrscheinlich einer älteren Siedlungsphase zuzurechnen ist, aber nicht näher datiert werden kann.

Der an der nördlichen Grabungsgrenze befindliche grosse Graben ist mit römerzeitlichem Material aus der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. verfüllt. Dessen Entstehungszeit ist leider nicht zu eruieren. Es könnte sich dabei eventuell um einen Drainage-Graben handeln, der in Beziehung mit der ca. 40 m weiter nördlich gefassten römischen Strasse steht.

Die Auswertung der Funde bezog sich in erster Linie auf die Analyse des keramischen Materials. Ziel der Analyse war, dieser Fundgattung möglichst viele und vielfältige Informationen zu entlocken. Hierfür wurden zunächst 28 Macharten definiert, die in erster Linie auf der Einteilung nach Herstellungstechnik und auf der Charakterisierung der Magerungskomponenten basieren. Eine anschliessende Verknüpfung mit den typochronologisch relevanten Randformen ermöglichte es, bronzezeitliche und latènezeitliche Macharten voneinander zu unterscheiden. Damit war es möglich, alle rund 1400 Scherben einer dieser beiden Zeitstellungen zuzuordnen. Die Auswertung der verschiedenen Macharten zeigt, dass rund 80% der latènezeitlichen Keramik eine Magerung aus Fossilien von *Exogyra virgula* aufweisen und deshalb als lokale Produkte angesprochen werden können. Die handgeformte Ware macht im latènezeitlichen Material 90% der Scherben aus.

Für jede Scherbe wurden zudem verschiedene taphonomische Aspekte aufgenommen (Fragmentierungsgrad, Verrundung der Bruchkanten, sekundäre Brandspuren und

Oberflächenerhaltung). Diese zeitintensive Datenerhebung ermöglichte es – in Kombination mit den Ergebnissen der Passscherbensuche – einige Schlüsse zum Abfallverhalten und den damit zusammenhängenden taphonomischen Aspekten zu ziehen. Es zeigt sich, dass die aus den Verfüllungen der Strukturen stammenden Funde stets ein sehr ähnliches Erhaltungsmuster aufweisen. Diese scheinen demnach keine Beziehung zur primären Nutzung der jeweiligen Strukturen aufzuweisen. Dass nur zwei strukturübergreifende Passscherben gefunden werden konnten, bestätigt die Annahme, dass der Abfall nicht direkt in leerstehende Strukturen eingebracht sondern wahrscheinlich an einem Ort gesammelt oder irgendwo ausserhalb der Siedlung gebracht wurde. Das würde erklären, wieso nur vereinzelte Scherben den Weg in die Strukturen fanden. Es hat sich zudem gezeigt, dass die bronzezeitlichen Funde eine stärkere taphonomische Überprägung aufweisen als die latènezeitlichen.

Die typochronologische Auswertung des latènezeitlichen Materials lieferte aufgrund der geringen Zahl scheibengedrehter Keramik kaum Datierungsansätze. Eine spätlatènezeitliche Besiedlungsphase kann bestätigt werden; eine Datierung in die Mittellatènezeit ist aber für viele Formen nicht auszuschliessen und kann für einige vermutet werden. Das bronzezeitliche Keramikmaterial weist nach einer kursorischen Einteilung am ehesten in die Stufe Ha B1, die frührömerzeitlichen Gefässe in die augusteisch-tiberische Zeit.

Die Beurteilung der bearbeiteten und exogenen Steine weist sowohl für die spätlatènezeitliche (Rotliegend-Brekzie und Arkose-Sandsteine) als auch für die frührömerzeitliche Phase (Buntsandsteine und Arkose-Sandsteine) auf Beziehungen in das Oberrheingebiet hin, was aus topographischer Sicht nicht erstaunt.

Mit Blick auf den Gesamtplan kann aufgezeigt werden, dass im ausgewerteten Bereich verschiedene Areale vorliegen, in denen unterschiedlichen Aktivitäten nachgegangen wurde. Es zeichnet sich zudem eine mehrphasige Besiedlung innerhalb der Latène- und der Frühen Kaiserzeit ab. Weiter können Teile eines Weges und eine innere räumliche Strukturierung durch verschiedene Gräbchen nachgezeichnet werden. Ein Blick über das ausgewertete Siedlungsareal hinaus zeigt, dass südlich, östlich und nördlich davon weitere Behausungen, Wege und Gräbchen gefasst werden können. Da eine Gleichzeitigkeit dieser Strukturen vorerst nur vermutet, nicht aber nachgewiesen werden kann und es unklar bleibt, ob die Siedlung eingefriedet war, muss eine abschliessende Einordnung der Fundstelle offen bleiben. Einige Indizien sprechen jedoch dafür, dass hier nicht ein einzelnes Gehöft, sondern vielmehr eine grössere, mehrphasige Siedlung vorliegt.

Dass auf dem Gebiet des heutigen Chevenez an drei weiteren Orten (Chevenez-Combe En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu) Spuren von mittel- bis spätlatènezeitlichen Siedlungsaktivitäten vorliegen, deutet klar darauf hin, dass innerhalb dieser Siedlungskammer eine relativ dichte und dynamische Siedlungstätigkeit stattfand.

Literaturverzeichnis

Ammann 2002
S. Ammann, Basel, Rittergasse 16: Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte im römischen vicus. Materialhefte zur Archäologie in Basel 17 (Basel 2002).

Aulas 1983
Ch. Aulas, Les amphores. In: M. Vaginay/V. Guichard (Hrsg.), L'habitat gaulois de Feurs (Loire). Documents d'Archéologie Française 14 (Paris 1988) 87-89.

Balzer 2009
I. Balzer, Chronologisch-chorologische Untersuchung des späthallstatt- und frühlatènezeitlichen „Fürstensitzes" auf dem Münsterberg von Breisach (Grabungen 1980-1986). Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 84 (Stuttgart 2009).

Bankoff/Winter 1979
A.H. Bankoff/F.A. Winter, A house burning in Serbia. What do burnt remains tell an archaeologist? Archaeology 32 (5), 1979, 8-14.

Barral/Fichtl 2012
Ph. Barral/St. Fichtl (Hrsg.), Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^{e}-I^{er} siècle avant J.-C.) en Gaule non méditerranéenne. Actes de la table ronde tenue à Bibracte « Chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^{e}-I^{er} siècle avant J.-C.) dans l'est de la France et les régions voisins », Glux-en Glenne, 15-17 octobre 2007. Bibracte 22 (Glux-en-Glenne 2012).

Barral/Videau 2012
Ph. Barral/G. Videau, De Bibracte à Vesontio : esquisse d'une périodisation de la fin de l'âge du Fer en Bourgogne et Franche-Comté. In: Barral/Fichtl 2012, 95-113.

Bauer 2004
I. Bauer, Keramiksets. In: I. Bauer/B. Ruckstuhl/J. Speck. Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Band 3/1 Die Funde der Grabungen 1923-37. Mit Beiträgen von M. Binggeli/S. Bolliger Schreyer/J. Bonzon/Ch. Maise/P. Northover/A. Rast-Eicher/W.H. Schich/A. Shortland/A. Stempfel-Benghezal (Zug 2004) 217-228.

Beilke-Voigt 2007
I. Beilke-Voigt, Das „Opfer" im archäologischen Befund. Studien zu den sog. Bauopfern, kultischen Niederlegungen und Bestattungen in ur- und frühgeschichtlichen Siedlungen Norddeutschland und Dänemarks. Berliner Archäologische Forschungen 4 (Rahden/Westf. 2007).

Bélet Gonda/Evéquoz 2010
C. Bélet Gonda/E. Evéquoz, Situation des vestiges. In: Deslex et al. 2010, 121-125.

Bender/Pauli/Stork 1993
H. Bender/L. Pauli/I. Stork, Der Münsterberg in Breisach II. Hallstatt und Latènezeit. Mit einem anthropologischen Beitrag von P. Schröter. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 40 (München 1993).

Blöck et al. 2012
L. Blöck/A. Bräuning/E. Deschler-Erb/A. Fischer/Y. Hecht/R. Marti/M. Nick/H. Rissanen/N. Spichtig/M. Rotz-Zehner, Die Spätlatènezeitliche Siedlungslandschaft am südlichen Oberrhein. In: Schönfelder/Sievers 2012, 381-417.

Bonaventure/Féliu 2012
B. Bonaventure/C. Féliu, Quelques ensembles de mobilier de l'oppidum du Fossé des Pandours (Col de Saverne, Bas-Rhin). Contribution à la chronologie du site. In: Barral/Fichtl 2012, 127-138.

Borgeaud 2014
P.-A. Borgeaud, Chevenez-Au Breuil II. Rapport d'intervention archéologique. N°/Année 2012-2013. [unpubl. Grabungsbericht, Porrentruy 2014].

Braillard/Aubry 2010
L. Braillard/D. Aubry, Cadre géologique et stratigraphie. In: Deslex et al. 2010, 15-48.

Brulet/Vilvorder/Delage 2010
R. Brulet/F. Vilvorder/R. Delage, La céramique romaine en Gaule du Nord. Unter Mitarbeit von D. Laduron. Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion. (Turnhout 2010).

Brunetti 2007
C. Brunetti, Yverdon-Les-Bains et Sermuz à la fin de l'âge du Fer. Mit Beiträgen von M. Cottier/Ph. Curdy/F. Eschbach/A. Geiser/F. Landuyt/P. Nuoffer/C. Olive/L. Pflug/V. Serneels/
M. Weidmann. Cahiers d'archéologie romande 107 (Lausanne 2007).

Buchsenschutz 2003
O. Buchsenschutz, Dis-moi où tu habites. In: Plouin/Jud 2003, 201-205.

Bullock et al. 1985
P. Bullock/N. Fedoroff/A. Jongerius/G. Stoops/T. Tursina, Handbook For Soil Thin Section Description (Wolverhampton 1985).

Chapmann 1999
J. Chapman, Deliberate house-burning in the prehistory of central and eastern Europe. In: A. Gustafsson/H. Karlsson (Hrsg.), Glyfer och arkeologiska rum: En vänbok till Jarl Nordbladh (Göteborg 1999) 113-116.

Christensen et al. 2007
L.B. Christensen/S.E. Jensen/A.L. Lund Johansen/P.R. Johansen/S. Lerager, House 1: Experimental fire and archeological excavation. In: Rasmussen 2007, 42-133.

Courty et al. 1989
M.-A. Courty/P. Goldberg/R. Macphail, Soils and micromorphology in archaeology (Cambridge 1989).

Curdy et al. 1995
Ph. Curdy/L. Flutch/B. Moulin/A. Schneiter. Eburodunum vu de profil: coupe stratigraphique à Yverdon-les-Bains VD, Parc Piguet, 1992. Mit Beiträgen von H. Brem/V. Serneels/A.-M. Rachoud-Schneider. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 78, 1995, 7-56.

Curdy/Jud 1999
Ph. Curdy/P. Jud, Siedlungen. In: Müller/Kaenel/Lüscher 1999, 137-169.

Dannheimer/Gebhard 1993
H. Dannheimer/R. Gebhard, Das keltische Jahrtausend. Ausstellungskatalog Prähistorische Staatssammlung München, Museum für Vor- und Frühgeschichte (München/Mainz 1993).

Dedet/Schwaller 1990
B. Dedet/M. Schwaller, Pratiques cultuelles et funéraires en milieu domestique dur les oppidums languedociens. Documents d'Archéologie Méridionale 13, 1990, 137-161.

Deffressigne/Tikonoff 2012
S. Defressigne/N. Tikonoff, Quelques repères chronologiques de La Tène en Lorraine à partir de quatre ensembles mobiliers d'habitat. In: Barral/Fichtl 2012, 139-156.

Delattre/Séguier 2007
V. Delattre/J.-M. Séguier, Du cadavre à l'os sec. In: Ph. Barral/A. Daubingney/C. Dunning/G. Kaenel/M.-J.Roulière-Lambert, L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF, Bienne, 5-8 mai 2005 (Besançon 2007) 605-620.

Demarez 1999
J.-D. Demarez, Le réseau routier régional. In: Demarez/Othenin-Girard 1999a, 99-108.

Demarez/Gaume 2010
J.-D. Demarez/I. Gaume, Alle, Pré au Prince 2. In: Demarez/Othenin-Girard 2010, 52-71.

Demarez/Othenin-Girard 1999a
J.-D. Demarez/B. Othenin-Girard, Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy (Jura, Suisse). Mit Beiträgen von D. Aubry/Ch. Brombacher/J. Desideri/S. Eades/L. Eschenlohr/I. Hadley/M. Klee/Ch. Kramar/J.-P. Mazimann/C. Olive/P. Paupe/A. STempfel-Benghezal/G. Thierrin-Michael. Cahier d'archéologie jurassienne 8 (Porrentruy 1999).

Demarez/Othenin-Girard 1999b
J.-D. Demarez/B. Othenin-Girard, Interprétation. In: Demarez/Othenin-Girard 1999a, 46-51.

Demarez/Othenin Girard 2010
J.-D. Demarez/B. Othenin-Girard, Établissements ruraux de La Tène et de l'Époque romaine à Alle et Porrentruy. Mit Beiträgen von D. Aubry/Ch. Brombacher/J. Detrey/L. Eschenlohr/I. Gaume/A. Kast-Geiger/M. Klee/J.-P. Mazimann/N. POusaz/O. Putelat/G. Thierrin-Michael. Cahiers d'archéologie jurassienne 28 (Porrentruy 2010).

Deschler-Erb 2011
E. Deschler-Erb, Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Mit einem Beitrag von B. Stopp. Materialhefte zur Archäologie in Basel 22 (Basel 2011).

Deslex 2010a
C. Deslex, Le site de Chevenez-Combe En Vaillard. Mit Beiträgen von Ph. Amiot/Ch. Brombacher/M. Ernst/L. Eschenlohr/D. Martinoli/O. Putelat/G. Thierrin-Michael. In: Deslex et al. 2010, 49-89.

Deslex 2010b
C. Deslex, Les structures d'habitat (unter Mitarbeit von Ph. Amiot). In: Deslex et al. 2010, 59-61.

Deslex 2010c
C. Deslex, Le mobiler céramique. In: Deslex et al. 2010, 65-68.

Deslex/Eschenlohr 2010
C. Deslex/L. Eschenlohr, L'aire métallurgique. In: Deslex et al. 2010, 54-59.

Deslex et al. 2010
C. Deslex/E. Evéquoz/C. Bélet-Gonda/S. Saltel, Occupations protohistoriques à Chevenez: de l'âge du bronze à la fin de l'âge du fer. Combe en Vaillard, Combe Varu, Combe Ronde. Mit Beiträgen von Ph. Amiot/D. Aubry/L. Braillard/Ch. Brombacher/M. Elyaqtine/M. Ernst/L. Eschenlohr/M. Klee/D. Martinoli/O. Putelat/A. Schlumbaum/G. Thierrin-Michael. Cahier d'archéologie jurassienne 26 (Porrentruy 2010).

Dietrich et al. 2009
E. Dietrich/O. Buchsenschutz/C. Brunetti/G. Kaenel/P. Moinat/P. Méniel/C. Nitu /V. Serneels, Le Mormont. Un sanctuaire des Helvètes en terre vaudoise vers 100 avant J.-C (Lausanne 2009).

Elyaqtine 2010a
M. Elyaqtine, Les ossements humains. In: Deslex et al. 2011, 111-112.

Elyaqtine 2010b
M. Elyaqtine, Les ossements humains. In: Deslex et al. 2011, 136-138.

Eschenlohr 1993
Ludwig Eschenlohr, Le site des Viviers à Glovelier. In: Guélat et al. 1993, 91-116.

Evéquoz 2010
E. Evéquoz, Le mobilier. In: Deslex et al. 2010, 126-135.

Fischer 2012
A. Fischer, Dittingen: ein Mühlstein aus permischer Brekzie. Archäologie Baselland, Jahresbericht 2011, 2012, 110-115.

Frei Paroz/Gaume 2012
L. Frei-Paroz/I. Gaume, Delémont-En La Pran 4. Occupations des Premier et Second âges du Fer dans le bassin de Delémont. Mit Beiträgen von J.-F. Buard/M. Guélat/Ch. Brombacher/M. Klee/D. Martinoli/C. Olive/J. Affolter/D. Leesch/G. Thierrin-Michael/B. Ligouis/B. Gratuze. Cahier d'archéologie jurassienne 25 (Porrentruy 2012).

Furger-Gunti/Berger 1980
A. Furger-Gunti/L. Berger (unter Mitarbeit von P. Thommen), Katalog und Tafeln aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7 (Derendingen-Solothurn 1980).

Gaume 2010
I. Gaume, Le Mobilier. In: Demarez/Othenin Girard 2010, 54-60.

Gaume 2014
I. Gaume, Occupations à La Tène ancienne et finale à Boncourt JU-Grands' Combes. Mit einem Beitrag von G. Thierrin-Michael. In: Jahrbuch Archäologie Schweiz 97, 2014, 85-120.

Guélat et al. 1993
M. Guélat/Anne-Marie Rachoud-Schneider/Ludwig Eschenlohr/Patrick Paupe, Archives palustres et vestiges de l'Age du Bronze entre Glovelier et Boécourt (JU, Suisse). Cahier d'archéologie jurassienne 4 (Porrentruy 1993).

Guélat 2014
M. Guélat, Chevenez – Au Breuille (JU). Suivi des fouilles archéologiques 2012-2013.
Etude géologique [unpubl. Bericht, Delémont 2014].

Guilhot/Goy 1992
J.-O. Guilhot/C. Goy (Hrsg.), 20000 m^3 d'histoire. Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon (Besançon 1992).

Gutzwiller 2004
Paul Gutzwiller, Die Bronze- und Hallstattzeitlichen Fundstellen des Kantons Solothurns. Ein Beitrag zur metallzeitlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz. Antiqua 38 (Basel 2004).

Hecht 1998
Y. Hecht (Unter Mitarbeit von N. Spichtig), Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel der Rittergasse 4. Mit einem Beitrag von S. Deschler-Erb/J. Schibler/M. Veszeli. Materialhefte zur Archäologie in Basel 6 (Basel 1998).

Hecht/Niederhäuser 2011
Y. Hecht/A. Niederhäuser, Alltagskultur und Totenrituale der Kelten. Ein Siedlungszentrum am Oberrhein um 100 v. Chr. (Basel 2011).

Hecht et al. 1999
Y. Hecht/G. Helmig/N. Spichtig/A. Burkhardt/E. Deschler-Erb/P. Jud/M. Poux/K. Richner/H. Rissanen/S. Rodel, Zum Stand der Erforschung der Spätlatenezeit und der augusteischen
Epoche in Basel. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 82, 1999, 163-182.

Hüglin 2013
S. Hüglin, 2009/36, Rheinhafen St. Johann 18, Etappe 4. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt 2012 (Basel 2013) 48-50.

Hüglin/Spichtig 2012
S. Hüglin/N. Spichtig, Turned upside down. An exceptional deposit from the Late La Tène settlement Basel-Gasfabrik. The European Archaeologist 37, 2012, 4-13.

Hüglin/Spichtig/Benz 2011
S. Hüglin/N. Spichtig/M. Benz, Keltische Kostbarkeiten auf den Kopf gestellt. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt 2010, 91-123.

Jacobi 1974
G. Jacobi, Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching 5 (Wiesbaden 1974).

Joos 1975
M. Joos, Eine permische Brekzie aus dem Südschwarzwald und ihre Verbreitung als Mühlstein im Spälatène und in frührömischer Zeit. Archäologisches Korrespondenzblatt 15, 1975, 197-199.

Joray 2013
S. Joray, Petrographisch-technologische Analysen an Kleingefässen aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik [unpubl. Projektarbeit, Basel 2013].

Joray 2014
S. Joray, Auf den Kopf gestellt. Eine latènezeitliche Keramikdeponierung in der Fundstelle Chevenez-Au Breuille (Kt. Jura) [unpubl. Projektarbeit, Basel 2014].

Jud 2008
P. Jud, Die Töpferin und der Schmied. Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5. Mit Beiträgen von B. Stopp/M. Kühn/M. Iseli/Ph. Rentzel/V. Serneels/J.V. Spangenberg. Materialhefte zur Archäologie in Basel 20 (Basel 2008).

Landolt/Roth-Zehner/Fleischer 2012
M. Landolt/M. Roth-Zehner/F. Fleischer (unter Mitarbeit von E. Millet/M. van Es), La chronologie de la céramique de la fin du Hallstatt D3 à La Tène B2 dans le sud de la Plaine du Rhin Supérieur. L'apport des sites alsaciens d'Entzheim (Dép. Bas-Rhin), de Geispolsheim (Dép. Bas-Rhin) et de Colmar (Dép. Haut-Rhin). In: Schönfelder/Sievers 2012, 471-502.

Landolt/Van Es 2009a
M. Landolt/M. Van Es, Le dépôt de céramiques du début du Bronze Final d'Entzheim in der Klamm (Alsace, Bas-Rhin). In: S. Bonnardin/C. Hamon/M. Lauwers/B. Quilliec (Hrsg.), Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des «dépôts» de la Préhistoire à nos jours, Actes des XXIXe Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes 2009 (Antibes 2009) 195-202.

Landolt/Van Es 2009b
M. Landolt/M. Van Es, Entzheim, In der Klamm: un dépôt de céramiques du début du Bronze Final. In: B. Schnitzler (Hrsg.), 10000 ans d'histoire! Dix ans de fouilles archéologiques en Alsace (Strasbourg 2009) 65-67.

Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 1999
Ch. Laurelut/W. Tegel/J. Vanmoerkerke, Die späteisenzeitliche Siedlung von Vandresse (Dep. Ardenne, Frankreich): ein Beitrag zur Charakterisierung eines spezifischen Gebäudetypus in West- und Zentraleuropa. In: L. Poláček/J. Dvorská (Hrsg.), Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und Naturwissenschaftliche Beiträge zur Talaue der March. Internationale Tagungen in Mikulčice 5 (Brno 1999) 131-161.

Laurelut/Tegel/Vanmoerkerke 2002
Ch. Laurelut/W. Tegel/J. Vanmoerkerke, Archäodendrologische Untersuchungen späteisenzeitlicher Bauholzbefunde aus den Regionen Lothringen und Champagne-Ardennen. Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie 9, 2002, 35-42.

Lüscher 1989
G. Lüscher, Vier Latènegruben der Engehalbinsel bei Bern. Mit einem Beitrag von G. Galetti und M. Maggetti. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 72, 1989, 127-152.

Maier 1976
F. Maier, Ein Gefässdepot von Manching. Germania 54, 1976, 63-74.

Mamin 2014a
Y. Mamin, Intervention archéologique de Chevenez-Au Breuille II [unpubl. Grabungsbericht, Porrentruy 2014].

Mamin 2014b
Y. Mamin, Chevenez JU, Au Breuille II. In: Jahrbuch Archäologie Schweiz 97, 2014, 216-217.

Martin-Kilcher 1994
St. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte 3: Archäologische und naturwissenschaftliche Tonbestimmungen. Mit Beiträgen von G. Thierrin-Michael/A. Desbat/M. Picon/A. Schmitt. Forschungen in Augst 7/3 (Augst 1994).

Masserey et al. 2008
C. Masserey, Un habitat de La Tène ancienne à Alle, Noir Bois. Mit Beiträgen von A.-M. Adam/D. Aubry/L. Eschenlohr/J.-P. Guillaumet/Ch. Jacquat/C. Joye/I.G. Hedley/C. Olive/T. Rebmann/W.H. Schoch/G. Thierrin-Michael/B. Thüring. Cahiers d'archéologie jurassienne 11 (Porrentruy 2008).

Mauvilly et al. 1998
M. Mauvilly/I. Antenen/E. Garcia Cristobal/M. Ruffieux/V. Serneels, Sevaz »Tudinges«: chronique d'un atelier de métallurgistes du début de La Tène dans la Broye. Archäologie der Schweiz 21 (4), 1998, 144-154.

Meylan-Krause/Jacomet/Schibler 2002
M.-F. Meylan-Krause/S. Jacomet/J. Schibler, Essen und Trinken. In: L. Flutsch/U. Niffeler/F. Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter V. Römerzeit (Basel 2002) 231-242.

Müller/Kaenel/Lüscher 1999
F. Müller/G. Kaenel/G. Lüscher (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter IV. Eisenzeit (Basel 1999).

Müller-Vogel 1986
V. Müller-Vogel, Die spätkeltische Töpfereisiedlung von Sissach-Brühl. Archäologie und Museum. Berichte aus der Arbeit des Amtes für Museen und Archäologie des Kantons Baselland 5 (Liestal 1986).

Nielsen 2007
J.N. Nielsen, The burnt remaines of a house from the Pre-Roman Iron Age at Nørre Tranders, Aalborg. In: Rasmussen 2007, 16-31.

Othenin-Girard 2010a
B. Othenin-Girard, Alle, Pré au Prince I (400-200 v. Chr.). In: Demarez/Othenin-Girard 2010, 377-388.

Othenin-Girard 2010b
B. Othenin-Girard, Le peuplement à La Tène dans le canton du Jura. In: Demarez/Othenin-Girard 2010, 377-388.
Paupe 1993
Patrick Paupe, Le site de la terrasse des Montoyes à Boécourt. In: Guélat et al. 1993, 117-140.

Plouin/Jud 2003
S. Plouin/P. Jud, Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'âge du Fer. Actes du colloque de l'A.F.E.A.F., Colmar-Mittelwihr, 16-19 mai 1996 (Dijon 2003).

Pousaz/Gaume 2010
N. Pousaz/I. Gaume, Alle, Sur Noir Bois (160-80 v. Chr.). In: Demarez/Othenin Girard 2010, 72-85.

Poux 2004
M. Poux, L'Âge du Vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante. Protohistoire européenne 8 (Montagnac 2004).
Rasmussen 2007.

M. Rasmussen (Hrsg.), Iron Age houses in flames. Testing house reconstructions at Lejre. Studies in Technology and Culture 3 (Lejre 2007).

Reinecke 1902
P. Reinecke, Zur Kenntniss der La Tène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen. In: L. Lindenschmidt (Hrsg.), Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Römisch-Germanischen Central Museums zu Mainz (Mainz 1902), 53-109.

Rentzel/Pümpin 2009
Ph. Rentzel/Ch. Pümpin, Basel-Gasfabrik. Petrographisch-technologische Untersuchungen spätlatènezeitlicher Keramik [unpubl. Vorbericht, Basel 2009].

Rieckhoff 2008
S. Rieckhoff, Geschichte der Chronologie der Späten Eisenzeit in Mitteleuropa und das Paradigma der Kontinuität. Leipziger *online*-Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 30, 2008, 1-11.

Rissanen et al. 2013
H. Rissanen/S. Pichler/N. Spichtig/K.W. Alt/D. Brönnimann/C. Knipper/M. Kühn/Ph. Rentzel/B. Röder/J. Schibler/B. Stopp/W. Vach/O. Warnberg/G. Lassau, "Wenn Kinder sterben …" - Säuglinge und Kleinkinder vom latènezeitlichen Fundplatz Basel-Gasfabrik (Kanton Basel-Stadt, Schweiz). In: St. Wefers/J. Esther-Fries/J. Fries-Knoblach/Ch. Later/U. Rambuscheck/P. Trebsche/J. Wiethold (Hrsg.), Bilder - Räume - Rollen. Beiträge zur gemeinsamen Sitzung der AG Eisenzeit und der AG Geschlechterforschung während des 7. Deutschen Archäologenkongresses in Bremen 2011. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte

Mitteleuropas 72 (Langenweissbach 2013) 127-142.

Röder 1995
B. Röder, Frühlatènekeramik aus dem Breisgau – ethnoarchäologisch und naturwissenschaftlich analysiert. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 30 (Stuttgart 1995).

Röder 2003
B. Röder, Zu Herstellung und Austausch von scheibengedrehter Frühlatènekeramik am südlichen Oberrhein. In: Plouin/Jud 2003, 107-112.

Roth-Zehner et al. 2004
M. Roth-Zehner/B. Bakaj/J.-B. Gaillard/J. Pellisier, Illfurth - lieu-dit « Naegelberg », Lotissement du chemin du buis (Alsace-Haut-Rhin) [Unpubl. Grabungsbericht von Antea-Archéologie, Service Régional Archéologique de l'Alsace, Habsheim 2004].

Roth-Zehner 2008
M. Roth-Zehner, Un site d'ensilage de La Tène B à Colmar. Pour une première approche typo-chronologique des ensembles céramiques du début du second âge du Fer an Alsace. Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire 51, 2008, 25-44.

Roth-Zehner 2010a
M. Roth-Zehner, La céramique de La Tène final et du début de l'époque romaine en Alsace. Rhin Meuse Moselle – monographies d'archéologie du Grand Est 4 (Strasbourg 2010).

Roth-Zehner 2010b
M. Roth-Zehner, Les etablissements ruraux de La Tène finale dans la plaine d'Alsace. État de la question. Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire 53, 2010, 31-62.

Roth-Zehner 2012
M. Roth-Zehner, La Tène finale dans la plaine d'Alsace. In: Barral/Fichtl 2012, 115-125.

Saltel 2010
S. Saltel, Le site de Chevenez-Combe Varu. Mit Beiträgen von M. Elyaqtine/O. Putelat/G. Thierrin-Michael. In: Deslex et al. 2010, 91-119.

Schönfelder/Sievers 2012
M. Schönfelder/S. Sievers (Hrsg.), Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal. 34. Internationales Kolloquium der Association Français pour l'Etude de l'âge du Fer vom 13. bis zum 16. Mai 2010 in Aschaffenburg (Mörlenbach 2012).

Schucany et al. 1999
C. Schucany/St. Martin-Kilcher/L. Berger/D. Paunier (Hrsg.), Römische Keramik in der Schweiz. Antiqua 31 (Basel 1999).

Schwarz 1993
P.-A. Schwarz, Die spätlatènezeitliche und spätrömische Höhensiedlung auf dem Mont Terri (Cornol JU). Die Ergebnisse der Grabungskampagne 1987. Mit Beiträgen von M. Joos/L. Meyer/Ph. Morel/M. Mundschin/M. Peter/W.B. Stern. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 13 (Derendingen 1993).

Siegmund 2011
F. Siegmund, Basel-Gasfabrik und Basel-Münsterhügel. Amphorentypologie und Chronologie der Spätlatènezeit in Basel. Germania 89, 2010, 79-114.

Stahl-Gretsch 1997
L.-I. Stahl-Gretsch, Le niveau La Tène finale du site d'Alle-Pré Monsieur JU. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 80, 1997, 206-212.

Stöckli 1979
W.E. Stöckli, Die Grob- und Importkeramik von Manching. Ausgrabungen in Manching 8 (Wiesbaden 1979).

Stoops 2003
G. Stoops, Guidelines for analysis and description of soil and regolith thin sections (Madison 2003).

Tappert 2009
C. Tappert, Gefässdeponierungen in der keltischen Zentralsiedlung Sorviodurum. Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing und Umgebung 110, 2009, 1-24.

Tchernia 1986
A. Tchernia, Le vin de l'Italie romaine. Essaie d'histoire économique d'après les amphores (Rom 1986).

Thierrin-Michael 2008
G. Thierrin-Michael, Les études pétrographiques, minéralogiques et chimiques de la céramique. In: Masserey 2008, 147-167.

Thierrin-Michael 2010a
G. Thierrin-Michael, Etude archéométrique de la céramique, axée sur la céramique coquillière. In: Deslex et al. 2010, 68-74.

Thierrin-Michael 2010b
G. Thierrin-Michael, Archéométrie des céramiques. In: Demarez/Othenin Girard 2010, 349-364.

Thierrin-Michael 2014
G. Thierrin-Michael, La céramique de Boncourt Grand-Combe: étude des pâtes. In: Gaume 2014, 106-107.

Thivet/Nouvel/Barral 2013
M. Thivet/P. Nouvel/Ph. Barral (unter Mitarbeit von G. Bossuet), Mandeure. Du site gaulois à la ville romaine. In: M. Reddé/Ph. Barral/F. Favory/J.-P. Guillaumet/M. Joly/J.-Y. Marc/P. Nouvel/L. Nuninger/Ch. Petit (Hrsg.), Aspects de la Romanisation dans l'Est de la Gaule. Bibracte 21 (Glux-en-Glenne 2011) 153-159.

Trebsche 2009
P. Trebsche, Folgt die Funktion aus der Form? Zu einer Methodik der Interpretation archäologischer Baubefunde. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 55, 2009, 5-19.

Trebsche 2014
P. Trebsche, Zufall oder Absicht: Funde aus Pfostengruben. In: L. Husty/W. Irlinger/J. Pechtl (Hrsg.), „…und es hat doch was gebracht!" Festschrift für Karl Schmotz zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie – Studia honoraria 35 (Rahden/Westf. 2014) 297–308.

Tremblay Cormier 2014
L. Tremblay Cormier, Les épingles à petite tête vasiforme du Ha B2/B3 au nord-ouest des alpes: essai de classification morphologique. Revue Archéologique de l'Est 63, 2014, 425-432.

Tretola Martinez 2014
D.C. Tretola Martinez, Reinach-Mausacker (BL) – Ein spätkeltisches Gehöft im Wandel der Zeit. In: S. Hornung (Hrsg.), Produktion – Distribution – Ökonomie. Siedlungs- und Wirtschaftsmuster der Latènezeit. Akten des internationalen Kolloquiums in Otzenhausen, 28.-30. Oktober 2011. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 258 (Bonn 2014) 257-270.

Van Strydonck 2012
M. Van Strydonck, Radiocarbon Dating. In: H.G.M. Edwards/P. Vandenabeele, Analytical Archaeometry. Selected Topics (Cambridge 2012) 114-131.

Videau/Thivet/Nouvel 2008
G. Videau/M. Thivet/P. Nouvel, La production et les ensembles céramiques précoces en territoire Séquane. L'apport de la fouille du sanctuaire du "Champ des Fougères" à Mandeure (Doubs). In: SFECAG, Actes du Congrès de L'Escala-Empúries, 2008, 337-348.

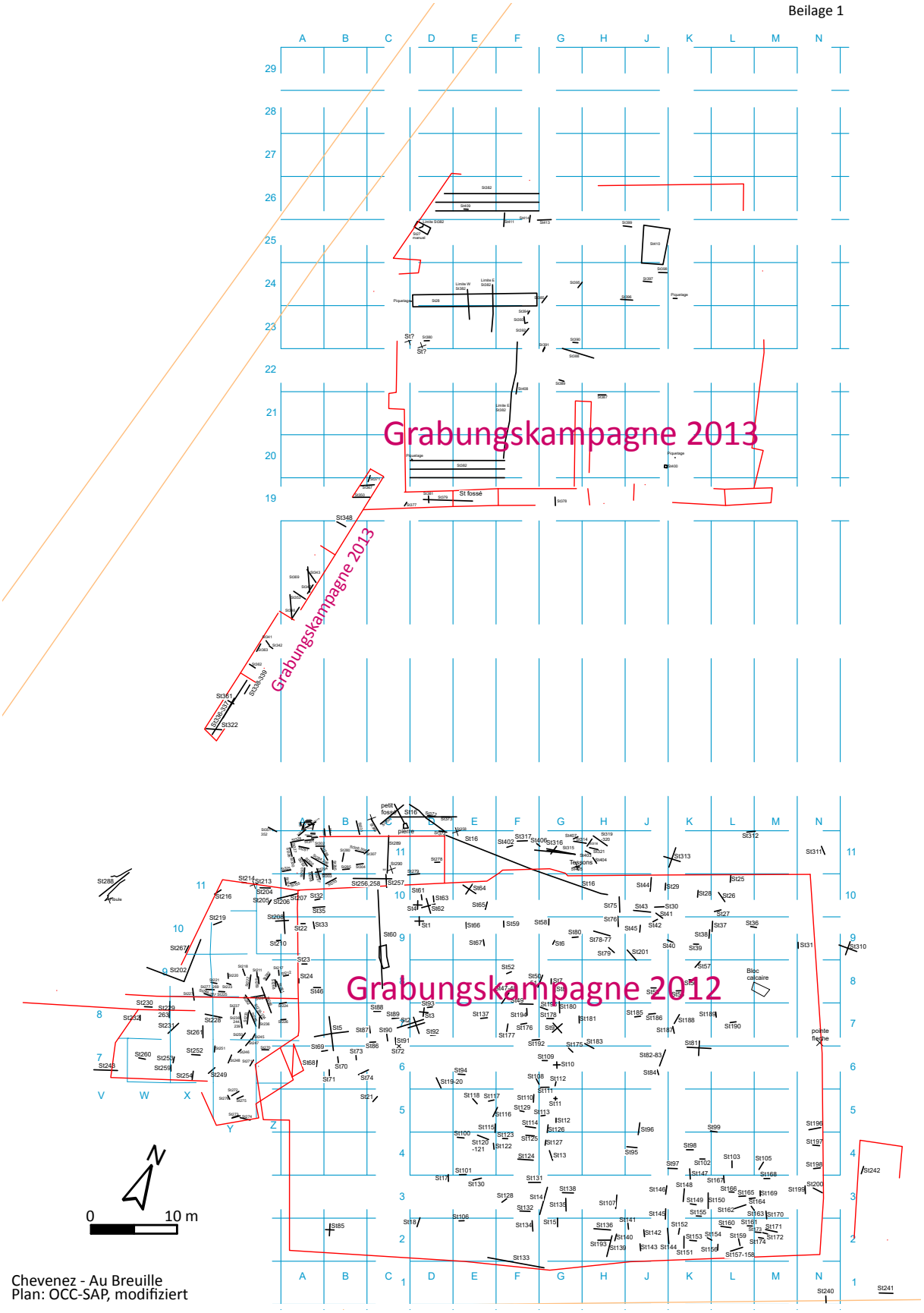
Wendling 2012
H. Wendling, Der Münsterberg von Breisach in der Spätlatènezeit. Siedlungsarchäologische Untersuchungen am Oberrhein. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 92 (Stuttgart 2012).

Wenzel/Deschler-Erb 2005
C. Wenzel/S. Deschler-Erb, Linsensuppe und Austern – Ökonomie und Ernährung im römischen Vicus von Gross-Gerau. Archäologische Informationen 28 (1-2), 2005, 61-69.

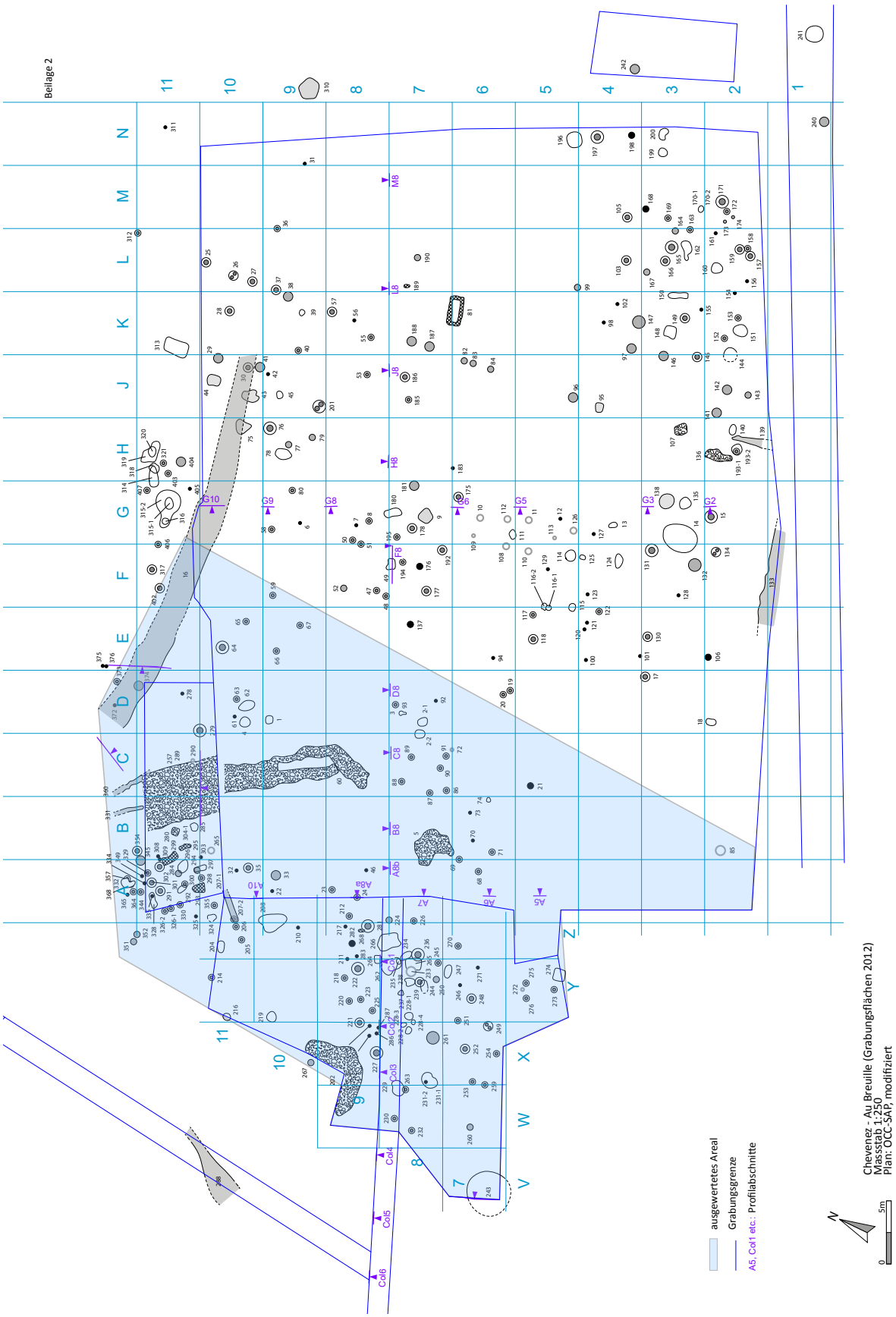
Abkürzungsverzeichnis

aug.: augusteisch
BR: Au Breuille
BS: Bodenscherbe
BZ : Bronzezeit
CHE: Chevenez
DSW: Drehscheibenware
FK: Feinkeramik
FKZ: Frühe Kaiserzeit
FOSS: Fossilien
GK: Grobkeramik
Ha: Hallstatt(zeit)
HGW: Handgeformte Ware
JU: Jura
Kt.: Kanton
LT: Latène(zeit)
m ü. M.: Meter über Meer
M: Meter (Grabungsabschnitte bei den Steinschüttungen)
mD: mit Deponierung
MIN: Minerogen
OCC-SAP: Office de la culture-Séction d'archéologie et paléontologie
oD: ohne Deponierung
RB: Randbreite
RD: Randdurchmesser
RD: Randhöhe
RLD: Randlippendurchmesser
RS: Randscherbe
RZ: Römerzeit
SCH: Schamotte
SLT: Spätlatènezeit
ST: Struktur
UF: *Unitée de fouille*
V: Verfüllung
WS: Wandscherbe

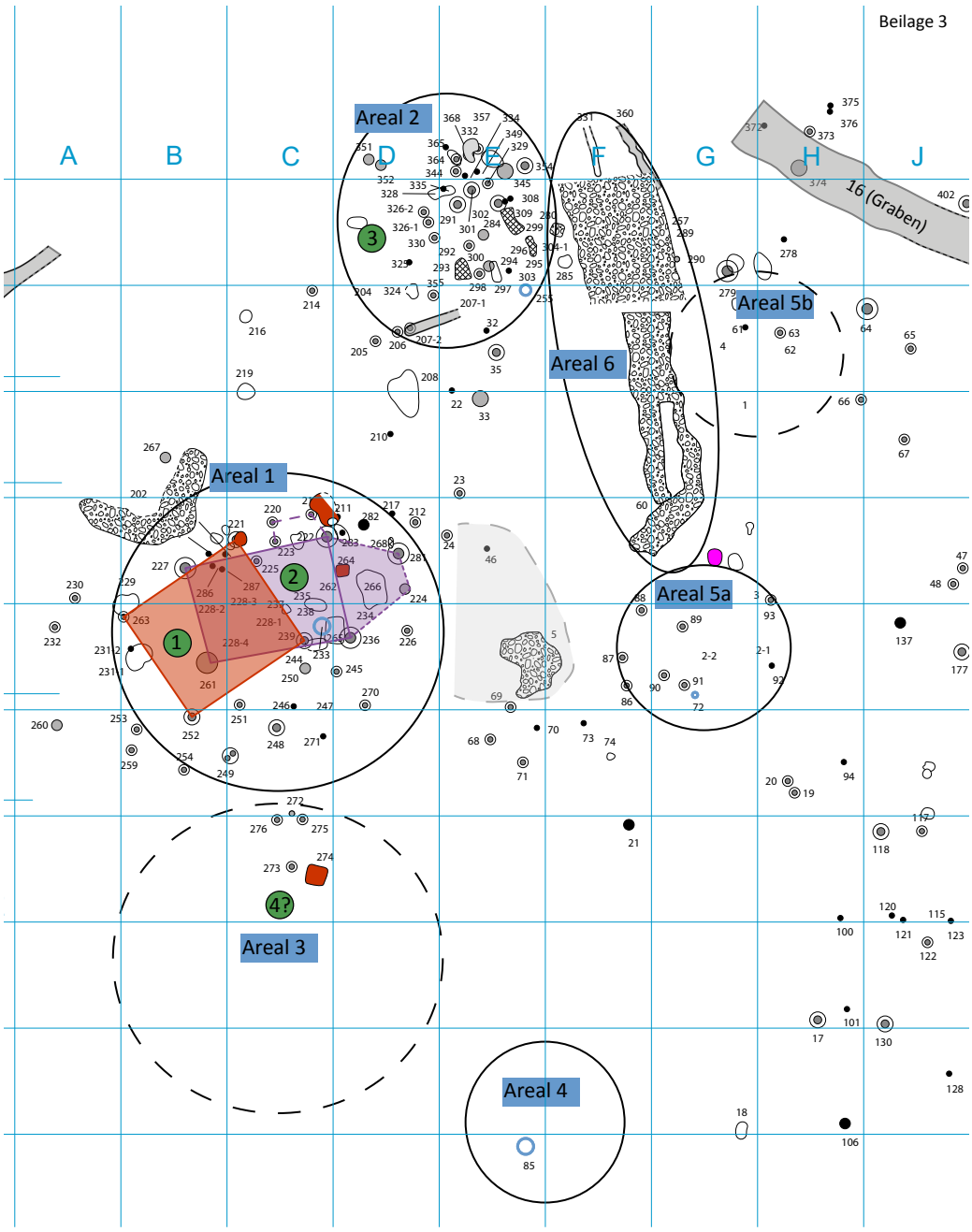
Beilage 1



Chevenez - Au Breuille
Plan: OCC-SAP, modifiziert

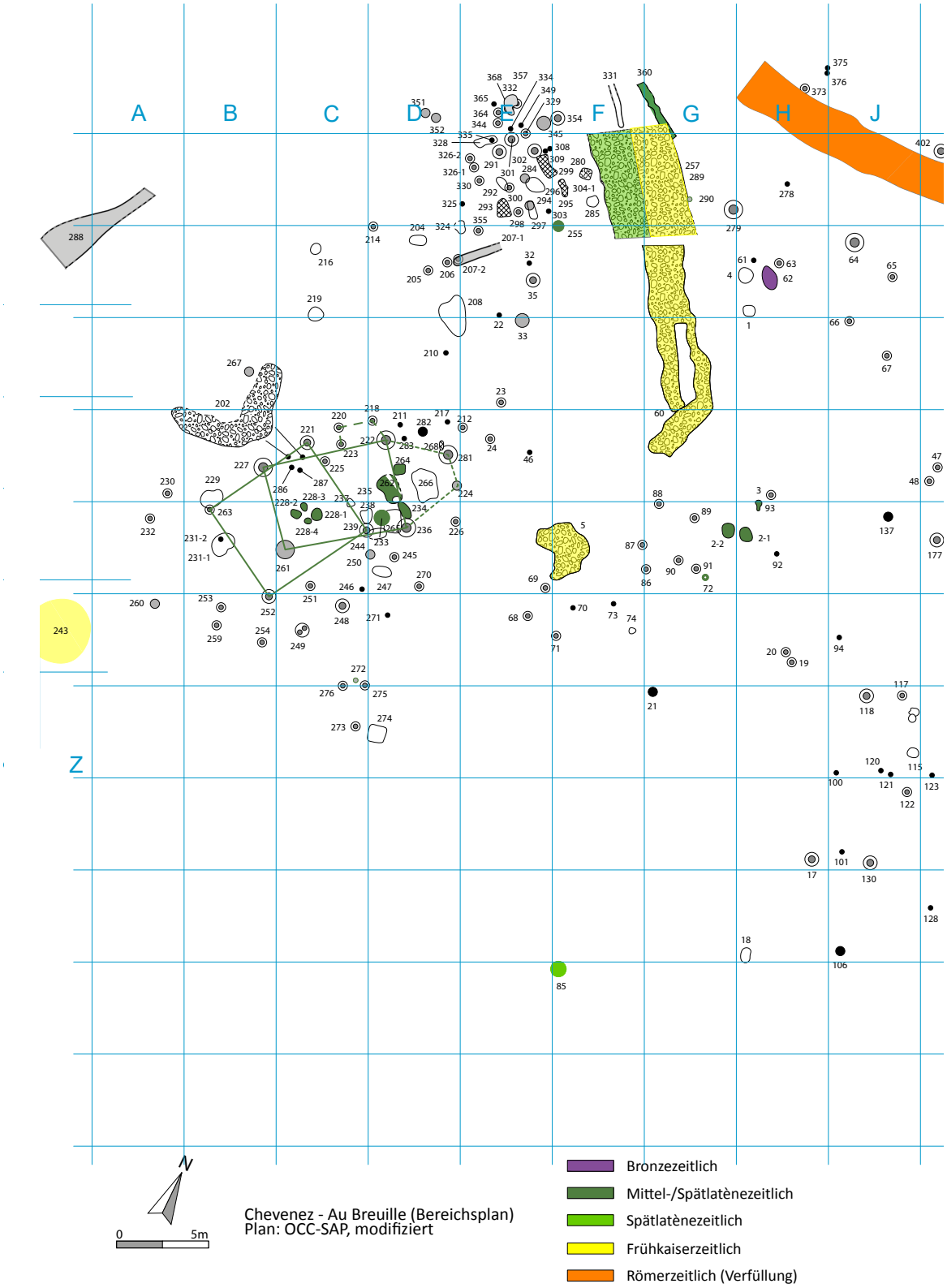

Beilage 2
ausgewertetes Areal
Grabungsgrenze
A5, Col1 etc.: Profilabschnitte
Chevenez - Au Breuille (Grabungsflächen 2012)
Massstab 1:250
Plan: OCC-SAP, modifiziert
N
0
5m

Beilage 3

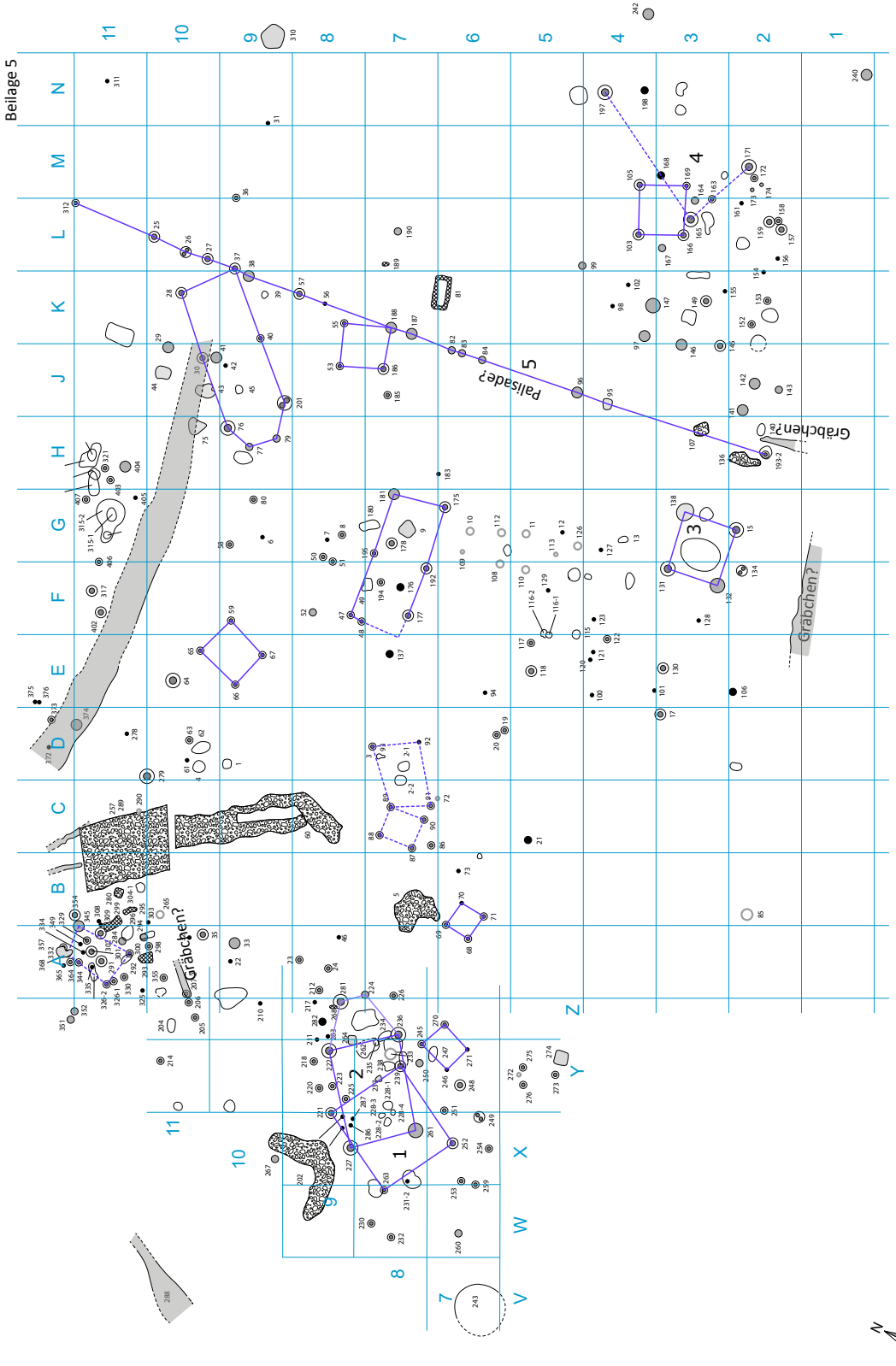


Chevenez - Au Breuille (Bereichsplan)
Plan: OCC-SAP, modifiziert

Beilage 4



Chevenez - Au Breuille (Bereichsplan)
Plan: OCC-SAP, modifiziert



Chevenez - Au Breuille (Gesamtplan 2012 mit Interpretationen)
Plan: OCC-SAP, modifiziert

Tafel 1 – Macharten (Fotos: Nicolas Joray) **S. 1**

- Tafel 1.1: Scheibengedrehte und handgeformte Feinkeramik S. 1
- Tafel 1.2: Handgeformte Grobkeramik S. 2

Tafel 2 – Typologie latènezeitliche Keramik (Zeichnungen: Sophia Joray) **S. 3**

- Tafel 2.1: Feinkeramik (Hoch- und Breitformen) S. 3
- Tafel 2.2: Grobkeramik – Hochformen S. 4
- Tafel 2.3: Grobkeramik – Breitformen 1 S. 5
- Tafel 2.4: Grobkeramik – Breitformen 2 S. 6
- Tafel 2.5: Grobkeramik – Breitformen 3 S. 7

Tafel 3 – Latènezeitliche Keramik (nach Strukturen) (Zeichnungen: Sophia Joray) **S. 8**

- Tafel 3.1: Struktur 2, 85, 202 S. 8
- Tafel 3.2: Struktur 208-209, 222, 224, 233 (Verfüllung) S. 10
- Tafel 3.3: Struktur 233 (Deponierung Stapel 1 und 2) S. 12
- Tafel 3.4: Struktur 233 (Deponierung Stapel 3) S. 14
- Tafel 3.5: Struktur 234, 236 und 255 S. 16
- Tafel 3.6: Struktur 256-257 und 257 S. 18
- Tafel 3.7: Struktur 257 S. 20
- Tafel 3.8: Struktur 261, 262, 266, 275, 276, 287, 292, 293, 294, 299 und 360 S. 22

Tafel 4 – Metallfunde (nach Strukturen) (Fotos: OCC-SAP) **S. 25**

- Tafel 4.1: Struktur 1, 2.1 und 202 S. 25
- Tafel 4.2: Struktur 4, 219, 233, 236, 238, 266 und 284 S. 26

Tafel 5 – Exogene Steine (nach Strukturen) (Fotos: Nicolas Joray) **S. 27**

- Tafel 5.1: Struktur 1, 60 und 257 S. 27
- Tafel 5.2: Struktur 257 und 289 S. 28

Erläuterungen Symbole Keramikzeichnungen

- - - - - - - - Genauer Durchmesser des Gefässes nicht bekannt

Genaue Orientierung des Gefässes nicht bekannt

Macharten
Scheibengedrehte und handgeformte Feinkeramik

Chevenez-Au Breuille

Tafel 1.1

1. DSW-FK-MIN-1 (v. l .n. r.: CHE013/1651 BR, 6227.2, 7068.2, 7184)

2a. DSW-FK-MIN-2 (CHE013/1325.1); **2b. DSW-FK-MIN-3** (CHE013/1450.1); **2c. DSW-FK-MIN-4** (CHE013/1401)

3. DSW-FK-MIN-5 (v. l. n. r.: CHE013/1363, CHE013/1330)

4. DSW-FK-MIN-6 (v. l. n. r.: CHE013/1354, 7083.4, CHE013/1399)

5. DSW-FK-SCH-1 (v. l. n. r.: 7001/6827.1)

6. DSW-FK-SCH-2 (v. l. n. r.: 7030, 7034.1, 7034.2)

7. DSW-FK-FOSS-1 (v. l. n. r.: CHE013/1506, CHE013/1347, 7083.3)

8. HGW-FK-MIN-1 (v. l. n. r.: 6423.1, CHE013/1778.2, 6423.2)

9. HGW-FK-MIN-2 (v. l. n. r.: 6856.1, 241.33, 6227.1)

10. HGW-FK-SCH-1 (v. l. n. r.: 241.28, 6431, CHE013/1759)

Macharten
Handgeformte Grobkeramik

Chevenez-Au Breuille

Tafel 1.2

1. HGW-GK-MIN-1 (v. l. n. r.: CHE013/1432, CHE013/1345, CHE013/1462)

2. HGW-GK-MIN-2 (v. l. n. r.: 7058, 6424, 6186)

3. HGW-GK-MIN-4 (v. l. n. r.: CHE013/1428, CHE013/1362, CHE013/1507)

4. HGW-GK-MIN-5 (v. l. n. r.: 7000, CHE013/1319)

5. HGW-GK-SCH-1 (v. l. n. r.: 6436.1, CHE013/1654, CHE013/1437)

6. HGW-GK-SCH-2 (v. l. n. r.: 7228, 7185.1, CHE013/1612)

7a. HGW-GK-FOSS-2 (6811); **7b. HGW-GK-FOSS-3** (6931)

8a. HGW-GK-FOSS-4 (CHE013/1425); **8b. HGW-GK-FOSS-5** (v. l. n. r.: CHE013/1487, CHE013/1600, 6877.2)

9. HGW-GK-FOSS-6 (v. l. n. r. CHE013/1320, 6878)

10. HGW-GK-FOSS-7 (6221.1)

2

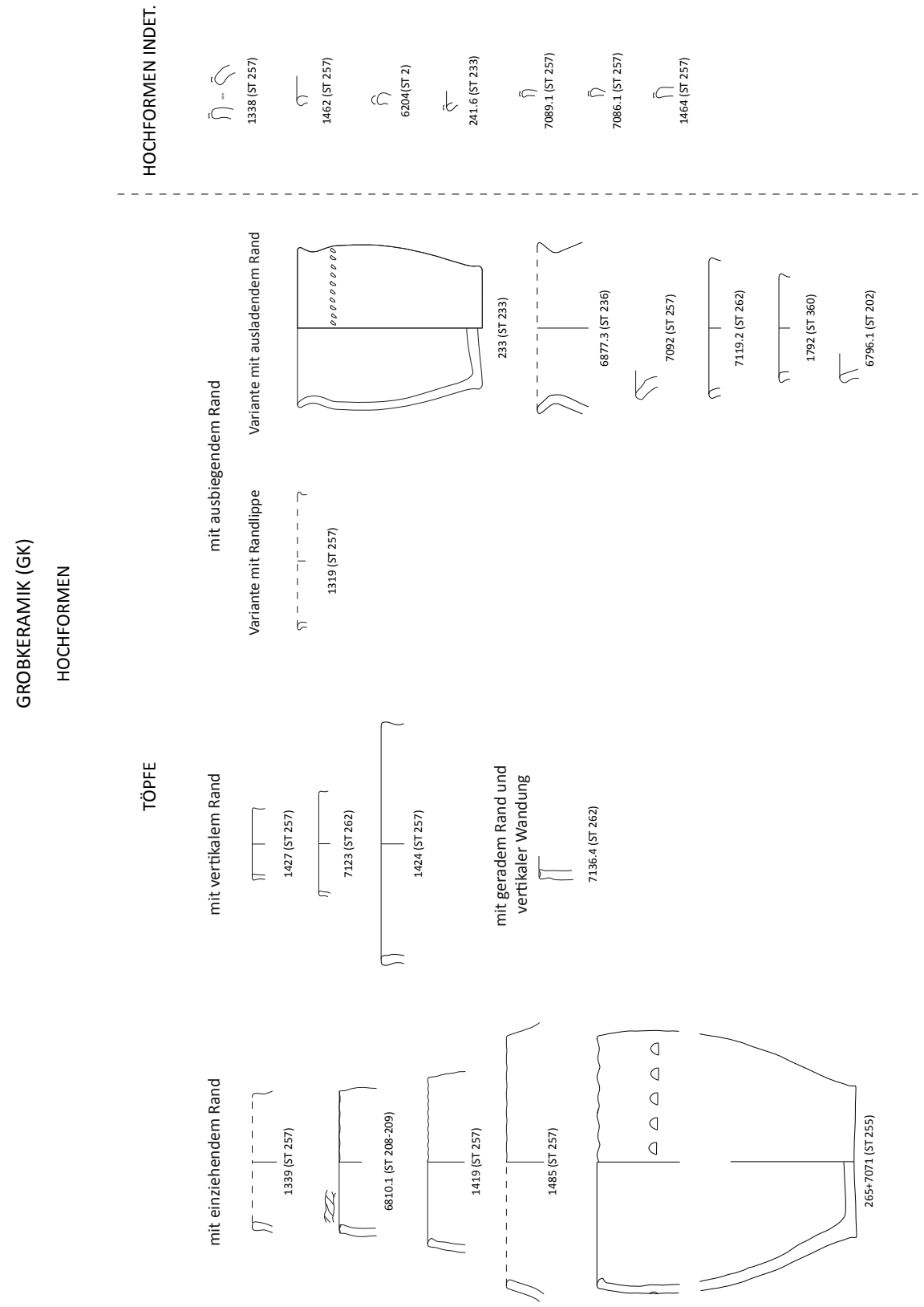
Latènezeitliche Keramik - Typologie Chevenez-Au Breuille **Tafel 2.1**
Feinkeramik (DSW)
Massstab: 1:6

3

Latènezeitliche Keramik - Typologie
Grobkeramik - Hochformen
Massstab: 1:6

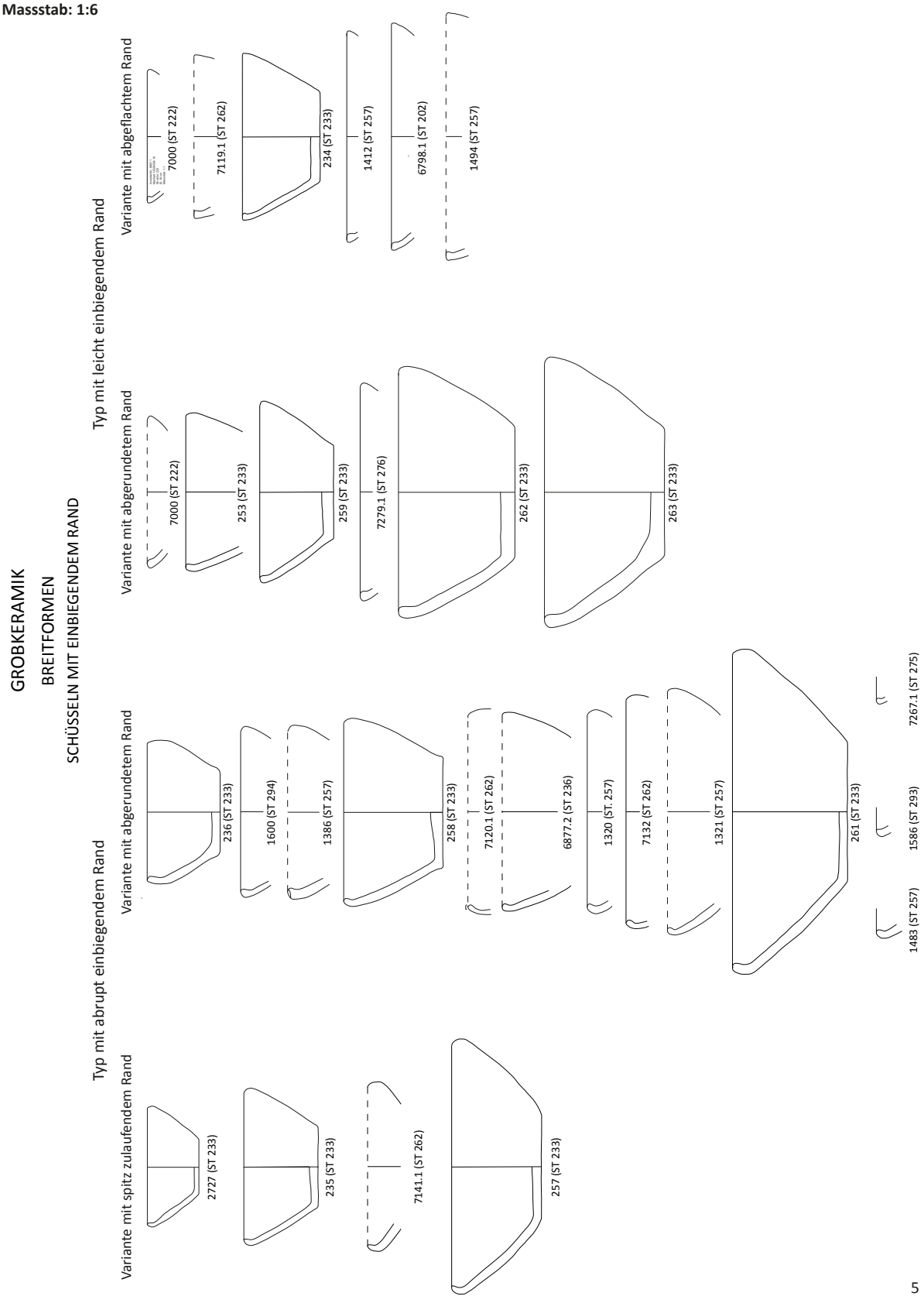
Chevenez-Au Breuille

Tafel 2.2



4

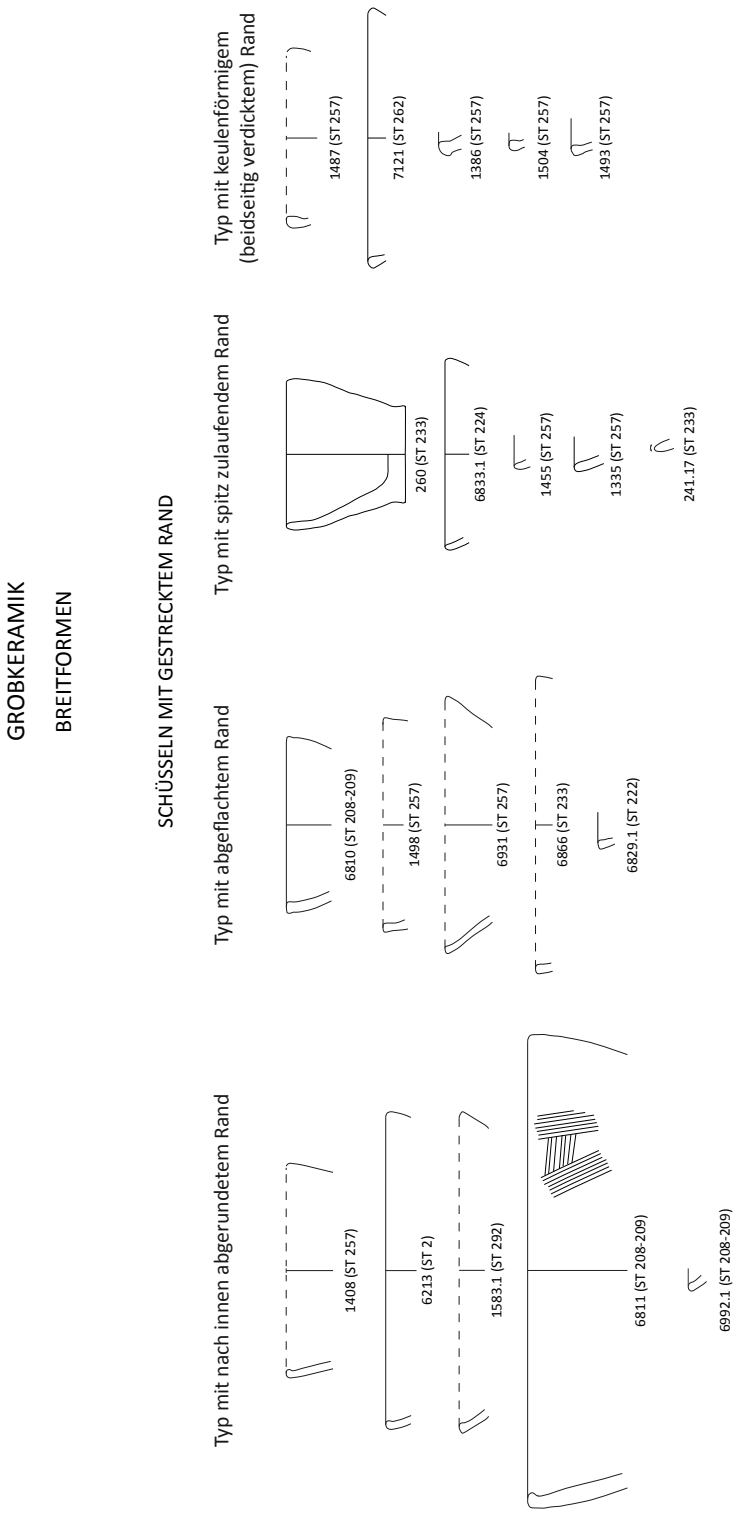
Latènezeitliche Keramik - Typologie Chevenez-Au Breuille **Tafel 2.3**
Grobkeramik - Breitformen 1
Massstab: 1:6



Latènezeitliche Keramik - Typologie
Grobkeramik - Breitformen 2
Massstab: 1:6

Chevenez-Au Breuille

Tafel 2.4



6

Latènezeitliche Keramik - Typologie
Grobkeramik - Breitformen 3
Massstab: 1:6

Chevenez-Au Breuille

Tafel 2.5

GROBKERAMIK

BREITFORMEN

SCHÜSSELN MIT VERTIKAL AUFGESTELLTEM RAND

Typ mit aussen gekehltem Rand

7124 (ST 262)

7122 (ST 262)

1451 (ST 257)

1369 (ST 257)

Typ mit abgeflachtem und innen verdicktem Rand

1422 (ST 257)

1425 (ST 257)

Typ mit mandelförmig verdicktem Rand

7084.1 (ST 256-257)

6872.2 (ST 234)

1507 (ST 257)

SCHÜSSELN MIT GERILLTEM RAND

6865 (ST 233)

SCHÜSSELN MIT AUSSEN BREIT GEKEHLTEM RAND

1794 (ST 360)

SCHÜSSELN MIT EINGEROLLTEM RAND

1650 (ST 299)

DECKEL

7188.1 (ST 266)

6221.1 (ST 2)

1317 (ST 257)

BREITFORMEN INDET.

7299 (ST 287)

6200 (ST 2)

241.5 (ST 233)

1434 (ST 257)

1359 (ST 257)

INDET.

6958.1 (ST 208-209)

1362 (ST 257)

1331 (ST 257)

1508 (ST 257)

1412 (ST 257)

7084.2 (ST 256-257)

1411 (ST 257)

1428 (ST 257)

7126 (ST 262)

1408 (ST 257)

1376 (ST 257)

7

Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.1**

Struktur 2

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
6213	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	1
6221.1	RS	Deckel	HGW-GK-FOSS-7	-	grau	braun	1

Struktur 72

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
6459	BS	Hochform	DSW-FK-MIN-3	beige bis schwarz	grau	grau-schwarz	-

Struktur 85

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
7820	RS	Schüssel	-	beige-braun bis grau	beige-rot bis grau	grau-weiss	-
7697.1	RS	Dressel 1b	-	beige-rot	beige-rot	beige-rot	-
7697.3	RS	Dressel 1	-	braun-rot	braun-rot	braun-rot	-

Struktur 202

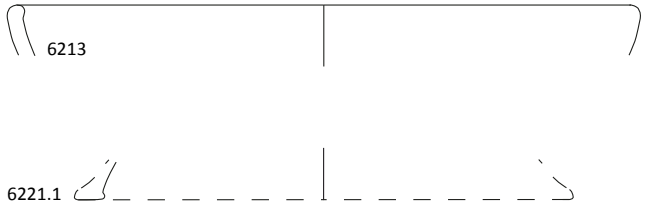
Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
6798.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-7	grau bis braun	grau	braun-grau	0
6796.1	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige-braun	braun	grau	0

Latènezeitliche Keramik
Struktur 2, 72, 85 und 202
Massstab: 1:3

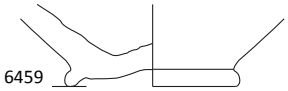
Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.1

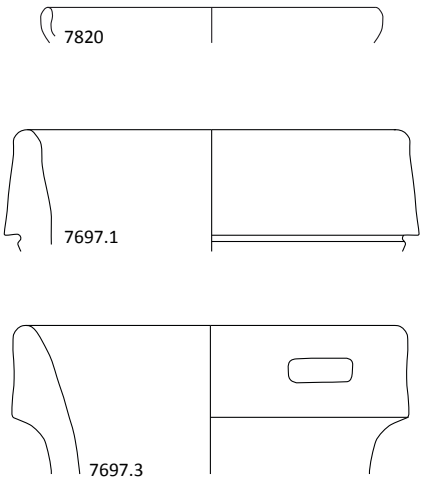
Struktur 2



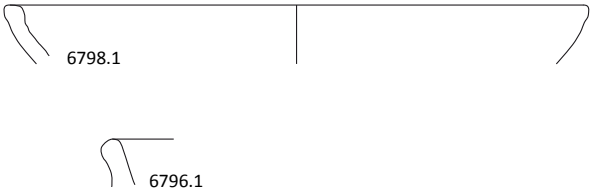
Struktur 72



Struktur 85



Struktur 202



9

Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.2**

Struktur 208-209

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
6810.1	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-8	beige-braun	schwarz	schwarz	3
6811	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-2	grau-schwarz	braun	braun-schwarz	3
6992.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	grau	beige-braun	grau	3
6958.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-8	schwarz	schwarz	schwarz	0

Struktur 222

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
7000	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-5	beige	beige-rot	beige-braun	1
6829.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige	grau	grau	1

Struktur 224

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
6833.1	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-4	beige-grau	grau-schwarz	grau-schwarz	1

Struktur 233 (Verfüllung)

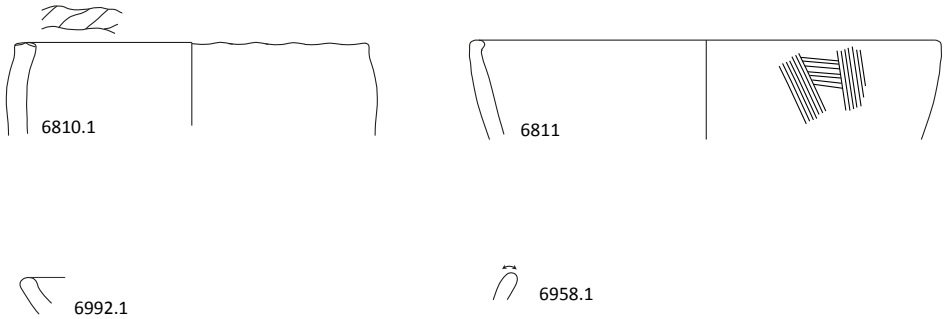
Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
6857.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-7	braun-grau	braun-grau	braun-rot	2
6865	RS/WS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	grau	grau	2
6866	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-grau	beige	2
241.5	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	grau	grau	grau	1
241.6	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-3	beige	grau	beige	1
241.17	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	grau	beige-rot	grau	1

Latènezeitliche Keramik
Struktur 208-209, 222, 224 und 233 (Verfüllung)
Massstab: 1:3

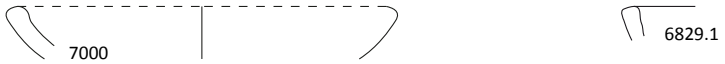
Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.2

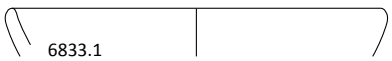
Struktur 208-209



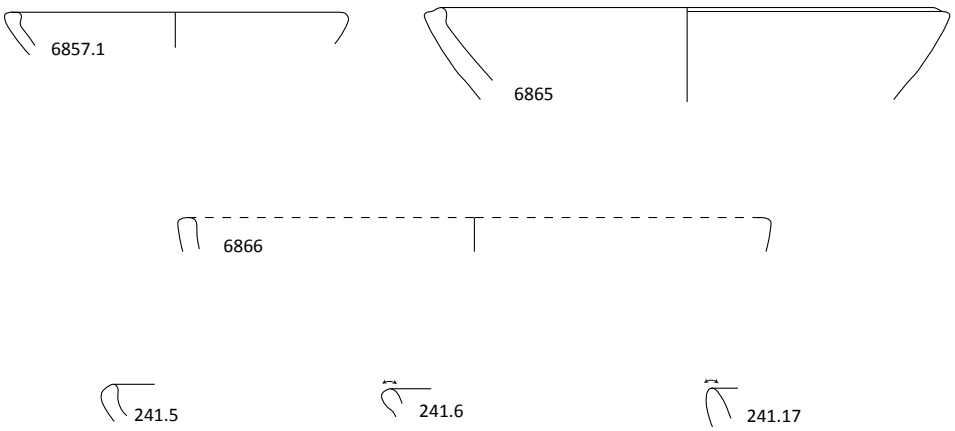
Struktur 222



Struktur 224



Struktur 233 (Verfüllung)



Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.3**

Struktur 233 (Deponierung, Stapel 1)

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
2727	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	braun-rot	-	braun-rot	2
236	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	braun-grau	-	braun-grau	2
235	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	braun-grau	-	braun-grau	1
234	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	-	beige-grau	1

Struktur 233 (Deponierung, Stapel 2)

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
259	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	-	beige-grau	1
258	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	braun-grau	grau	braun-grau	2
257	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-grau	beige-grau	1
253	RS/WS/BS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	grau	grau bis braun-rot	grau	1

Struktur 233 (Deponierung)

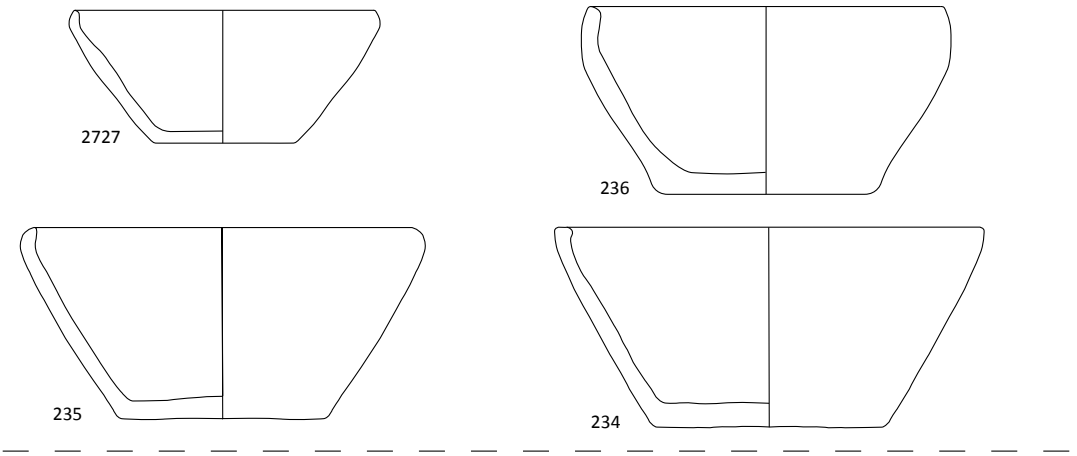
Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
233	vollst.	Topf	HGW-GK-FOSS-4	beige-braun-rot	-	braun-grau	0

Latènezeitliche Keramik
Struktur 233 (Deponierung Stapel 1 und 2)
Massstab: 1:3

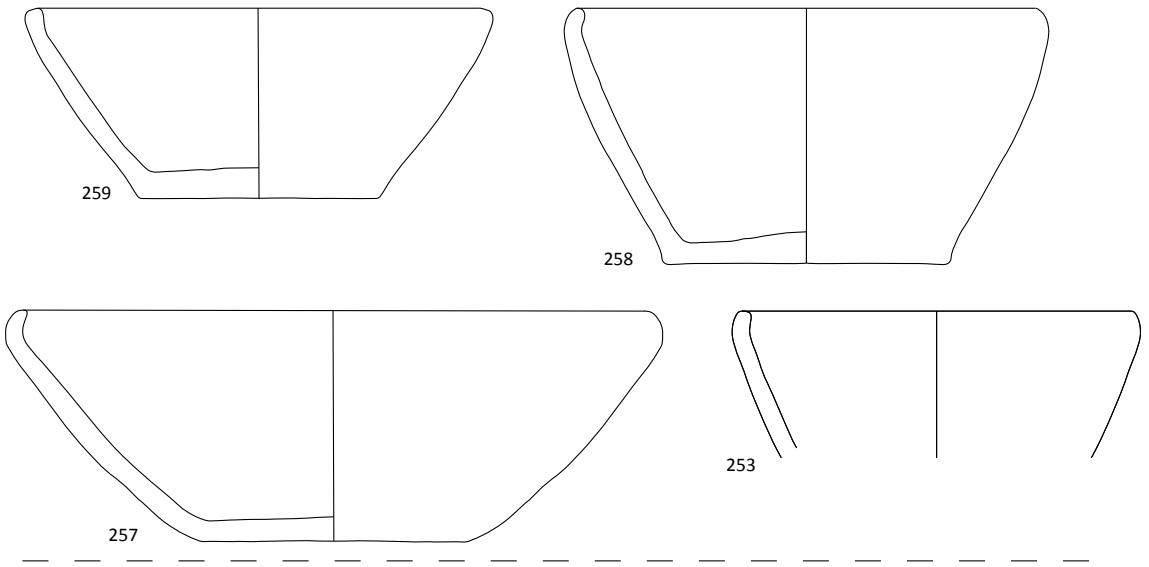
Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.3

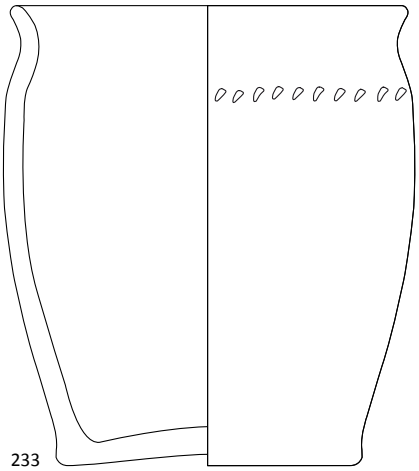
Struktur 233 (Stapel 1)



Struktur 233 (Stapel 2)



Struktur 233



13

Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.4**

Struktur 233 (Deponierung, Stapel 3)

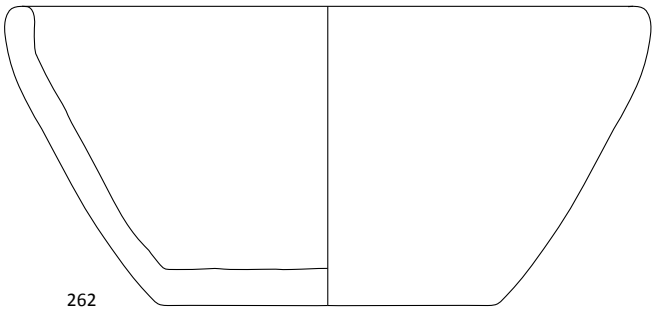
Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
262	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-grau	beige-grau	2
263	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-grau	beige-grau	2
261	vollst.	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	braun-schwarz	braun-schwarz	braun-schwarz	1
260	RS/WS/BS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-braun-grau	braun-grau	braun-grau	1

Latènezeitliche Keramik
Struktur 233 (Deponierung Stapel 3)
Massstab: 1:3

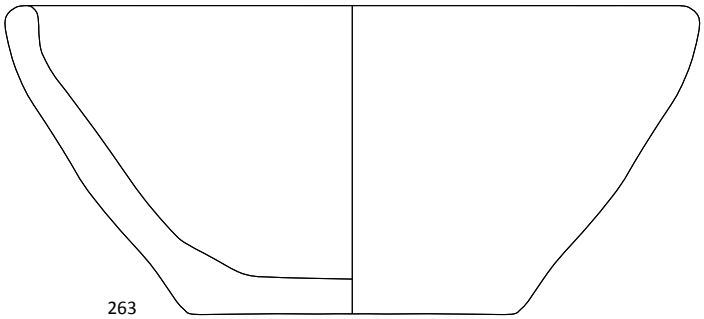
Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.4

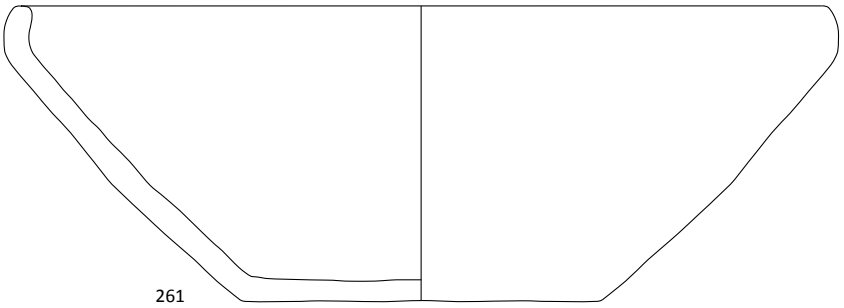
Struktur 233 (Stapel 3)



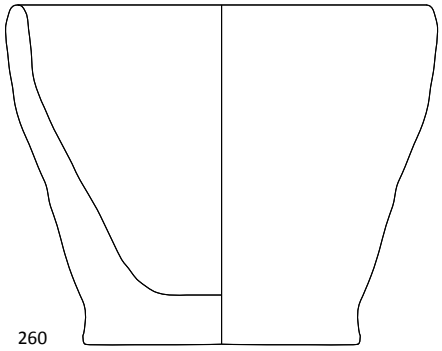
262



263



261



260

15

Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.5**

Struktur 234

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
6872.2	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige	grau	beige-grau	1

Struktur 236

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
7030+7034	RS	Schüssel	DSW-FK-SCH-2	schwarz bzw. braun-rot	beige-rot bis schwarz bzw. braun-rot	beige-rot bis schwarz bzw. braun-rot	2 bzw. 1
6877.3	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige-braun	grau	braun-grau	1
6877.2	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-braun	beige bis braun-schwarz	braun-grau	1
6878	vollst.	Rundel	HGW-GK-FOSS-6	beige-braun	grau-schwarz	beige	2

Struktur 255

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
265+7071	RS/WS/BS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige bis beige-rot	grau	grau-schwarz	1

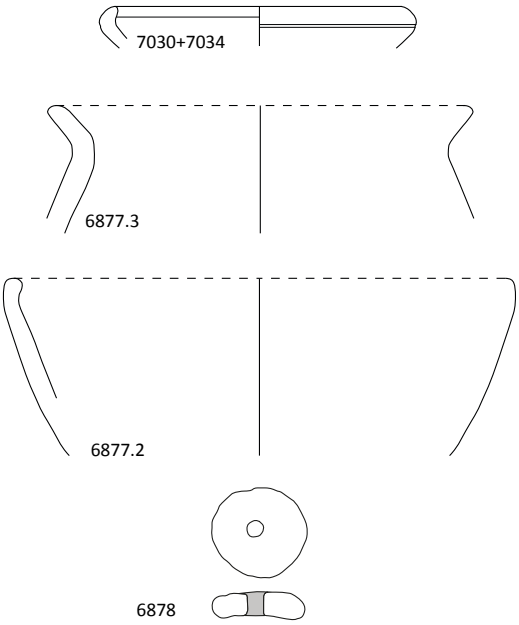
Latènezeitliche Keramik
Struktur 234, 236 und 255
Massstab: 1:3

Chevenez-Au Breuille

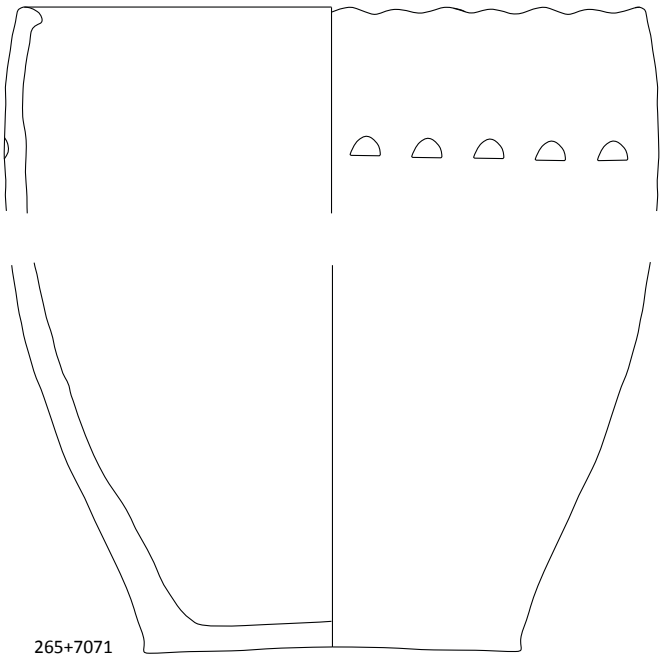
Tafel 3.5

Struktur 234

Struktur 236



Struktur 255



17

Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.6**

Struktur 256-257

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
7084.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-braun	grau	braun-grau	-
7084.2	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-3	grau-schwarz	braun	grau	-
6931	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-3	beige bis grau	beige-grau bis beige-rot	braun-grau	-

Struktur 257

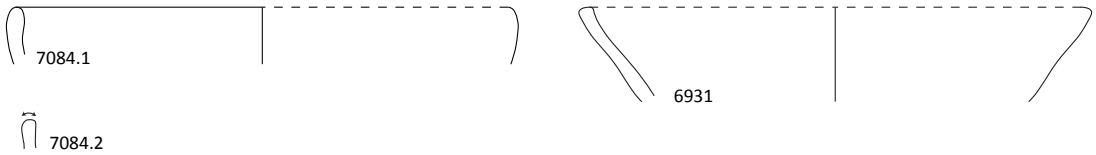
Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
1330	RS	Tonne	DSW-FK-MIN-5	schwarz	beige-grau	schwarz	0
1347	RS	Flasche	DSW-FK-FOSS-1	braun-grau	braun-rot	grau-schwarz	0
1363	RS	Topf	DSW-FK-MIN-5	schwarz	grau bis beige	schwarz	0
1396	RS	Topf	DSW-FK-FOSS-1	schwarz	braun-rot	schwarz	1
1506	RS	Schüssel	DSW-FK-FOSS-1	beige-rot	beige-rot bis grau-schwarz	beige-rot	1
1351	BS	Standfuss	DSW-FK-MIN-3	schwarz	grau	schwarz	0
1399	BS	Standring	DSW-FK-MIN-6	schwarz	grau bis beige-rot	grau	1
1339	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige-rot bis beige	grau	beige-rot bis schwarz	0
1427	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige-rot	beige-grau	beige-rot	1
1319	RS	Topf	HGW-GK-MIN-5	schwarz	braun-rot	schwarz	0
1419	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau bis beige-rot	grau	schwarz	1
1424	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	1
1451	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	schwarz	schwarz	1
1485	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	grau bis beige-rot	grau	beige-rot	1
7092	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-braun	grau	0
1462	RS	Topf	HGW-GK-MIN-1	grau-weiss	schwarz	beige-grau	1
1386	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	beige-rot bis beige-grau	grau bis beige	beige-braun	1
1504	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	schwarz	schwarz	schwarz	1
1493	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	beige bis grau-schwarz	grau-schwarz	schwarz	1
1338	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-7	beige rot	beige-rot bis beige	beige-rot bis beige	0
7086.1	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	grau-schwarz	grau	grau-schwarz	1
1362	RS	-	HGW-GK-MIN-4	schwarz	braun-grau	schwarz	0
7089.1	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	grau	grau	1
1412	RS	-	HGW-GK-FOSS-1	schwarz	braun-grau	schwarz	1
1464	RS	-	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	grau	beige-grau	1

Latènezeitliche Keramik
Struktur 256-257 und 257
Massstab: 1:3

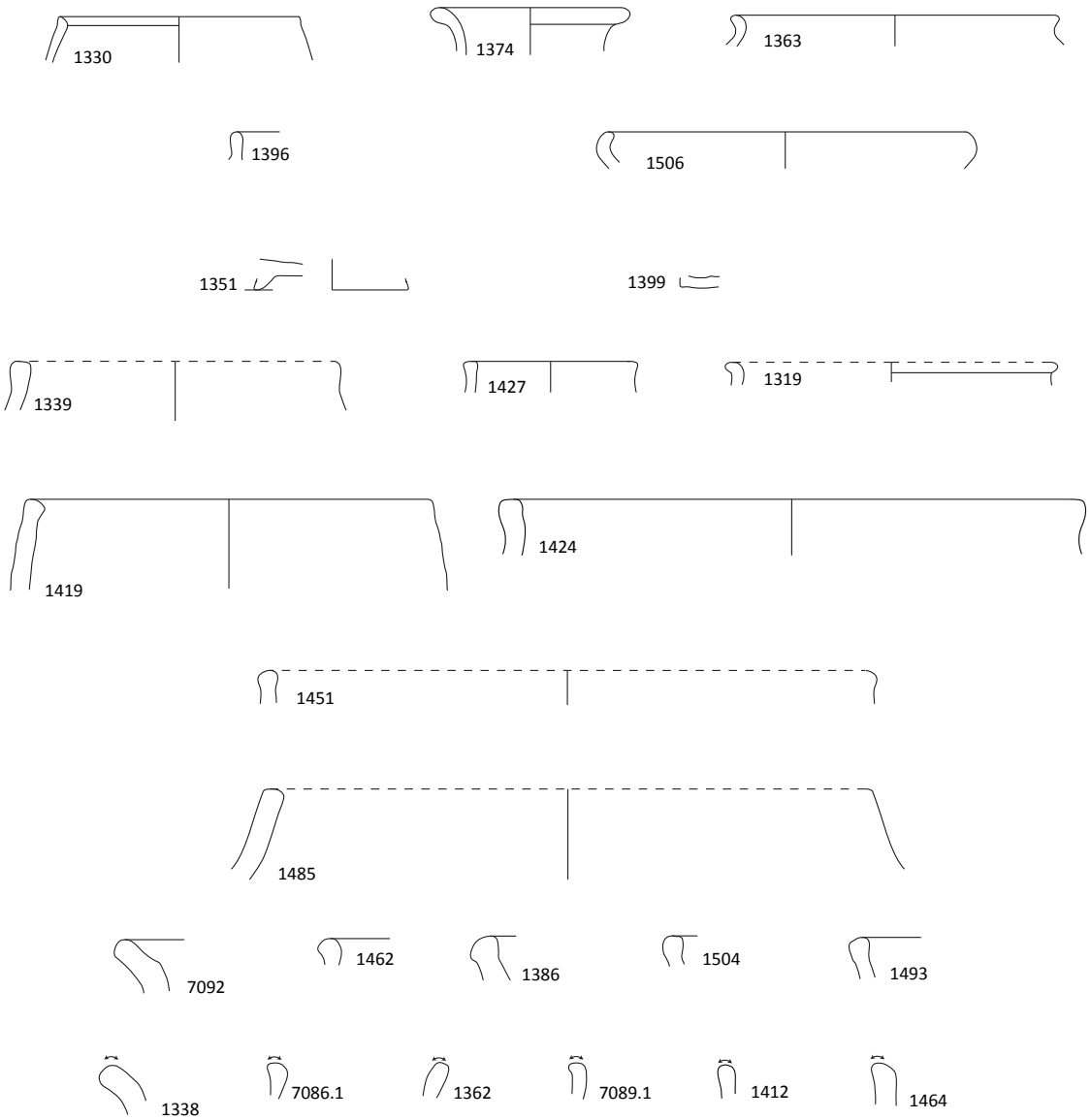
Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.6

Struktur 256-257



Struktur 257



Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.7**

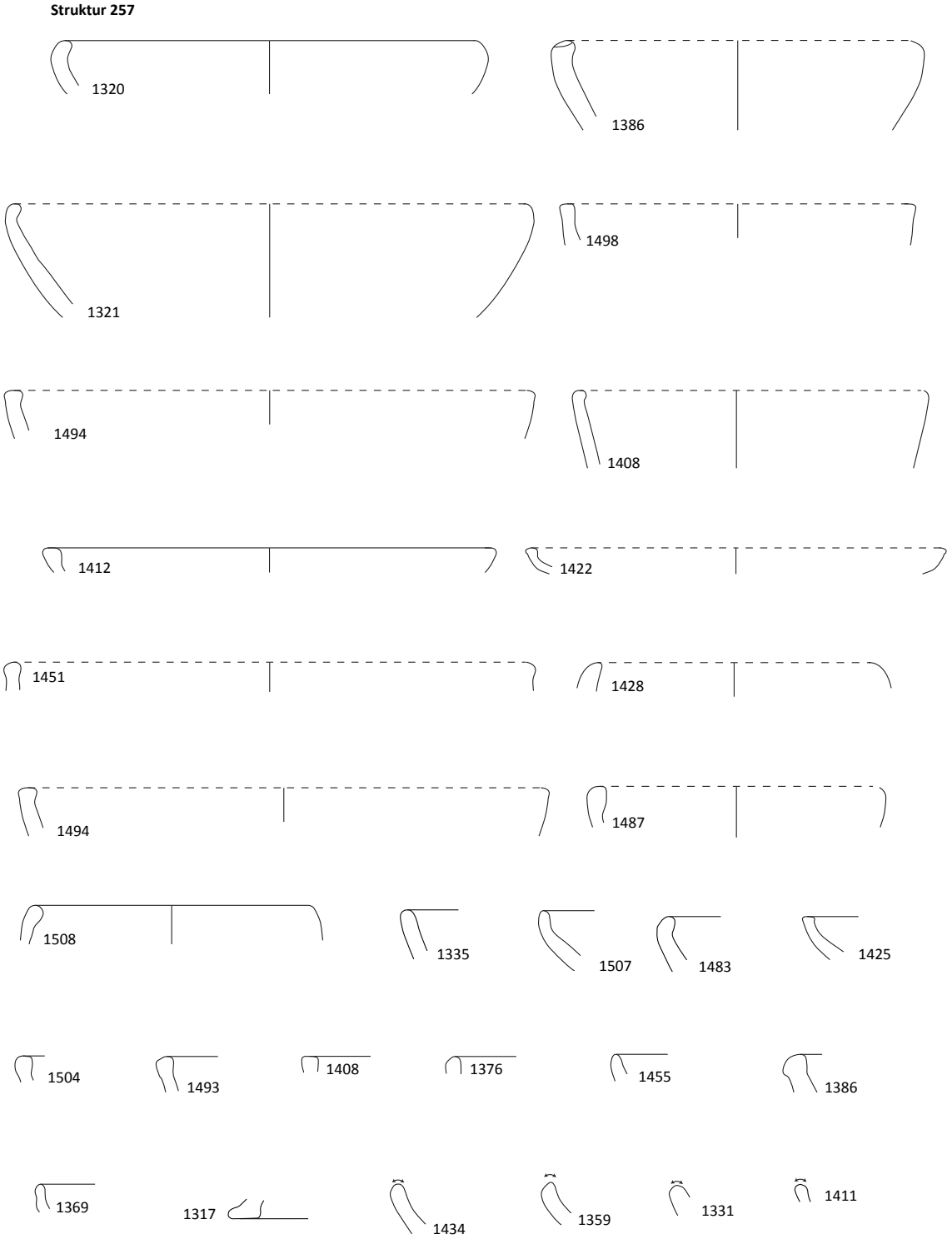
Struktur 257

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
1320	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	braun bis schwarz	grau bis braun	grau-schwarz	0
1386	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-rot bis beige-grau	grau-schwarz bis beige	beige-braun	1
1321	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-3	grau	grau	grau	0
1498	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	1
1494	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	1
1408	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-1	grau-schwarz	grau-schwarz	grau-schwarz	1
1412	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-1	schwarz	braun-grau	schwarz	1
1422	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-4	schwarz-braun	grau-schwarz	schwarz-braun	1
1451	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	schwarz	schwarz	1
1428	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-4	beige bis schwarz	schwarz	grau bis beige-braun	1
1494	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	1
1487	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige bis grau	braun-rot	braun-rot	1
1508	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	beige-rot	beige-rot	beige-rot	1
1335	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	0
1507	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-4	braun-grau	grau-schwarz	braun-grau	1
1483	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	braun-rot	grau	1
1425	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	1
1504	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	schwarz	schwarz	schwarz	1
1493	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige bis grau-schwarz	grau-schwarz	schwarz	1
1408	RS	-	HGW-GK-FOSS-1	grau-schwarz	grau-schwarz	grau-schwarz	1
1376	RS	-	HGW-GK-FOSS-1	schwarz	braun-rot	schwarz	1
1455	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-grau	beige-grau	1
1386	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-rot bis beige-grau	grau-schwarz bis beige	beige-graun	1
1369	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-7	schwarz	grau-schwarz bis braun	schwarz	1
1317	RS	Deckel	HGW-GK-FOSS-5	beige-braun	beige-grau	beige-rot	0
1434	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	grau-schwarz	grau	braun-grau	1
1359	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-3	grau	grau	grau	0
1331	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	grau-rot bis grau	grau-schwarz	grau-rot	0
1411	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-1	schwarz	braun-grau	schwarz	1

Latènezeitliche Keramik
Struktur 257
Massstab: 1:3

Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.7



Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.8**

Struktur 261

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
6933.2	WS	Hochform	DSW-FK-MIN-5	schwarz	braun-schwarz	schwarz	-

Struktur 262

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
7125	BS	Hochform	DSW-FK-MIN-5	schwarz	braun-grau	schwarz	1
7136.4	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	grau	grau	2
7119.2	RS	Tonne	HGW-GK-FOSS-4	braun-grau	beige	braun-grau	1
7123	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-2	beige-rot	beige-rot	beige-rot	1
7124	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-4	braun-beige	braun-beige	braun-rot	1
7132	RS	Schüssel	HGW-GK-MIN-4	braun	grau-schwarz	braun	1
7141	RS/WS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige bis braun	beige-grau	braun-grau	3
7120.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-2	braun-grau	braun-grau	beige-braun bis grau	1
7119.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	schwarz	braun-grau	1
7122	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-2	braun-rot	braun-rot	braun-rot	1
7126	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	beige-grau	beige-grau	1
7121	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-1	grau-schwarz	grau-schwarz	grau-schwarz	1

Struktur 266

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
7188.1	RS	Deckel	HGW-GK-FOSS-5	braun-grau	grau	grau	1

Struktur 275

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
7267.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	grau-rot	beige-grau	1

Struktur 276

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
7279.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-1	braun-schwarz	braun-schwarz	braun-schwarz	-

Struktur 287

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
7299	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige-grau	grau	beige	-

Struktur 292

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
1583.1	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-2	beige bis braun-grau	beige-grau	grau-schwarz	1

Latènezeitliche Keramik Chevenez-Au Breuille **Tafel 3.8**

Struktur 293

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
1586	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige	grau	beige	-

Struktur 294

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
1600	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-5	beige	beige	beige-grau	Nord

Struktur 299

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Abtrag
1650	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-4	beige	beige	beige	0

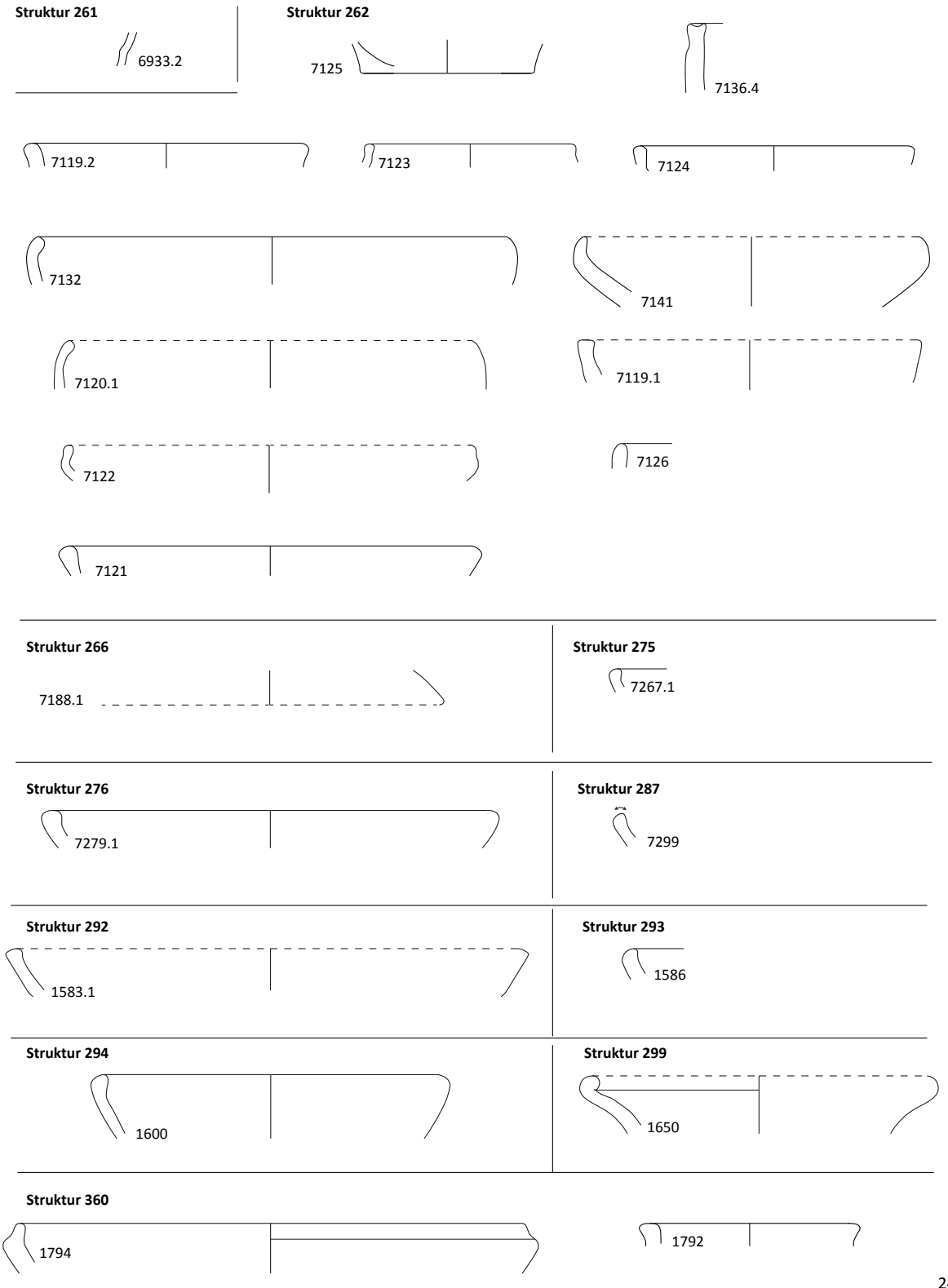
Struktur 360

Inv. Nr.	Erhaltung	Form	Machart	Farbe Aussen	Farbe Kern	Farbe Innen	Verfüllung
1794	RS	Schüssel	HGW-GK-FOSS-6	schwarz	schwarz bis braun-schwarz	braun-schwarz	-
1792	RS	Topf	HGW-GK-FOSS-4	beige-rot	beige-grau	beige-rot	-

Latènezeitliche Keramik
Struktur 261, 262, 266, 275, 276, 287, 292, 293, 294, 299 und 360
Massstab: 1:3

Chevenez-Au Breuille

Tafel 3.8

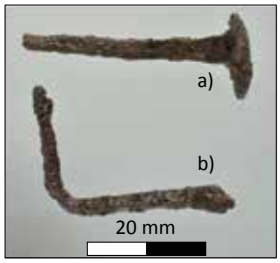


Metallfunde
Struktur 1, 2.1 und 202

Chevenez-Au Breuille

Tafel 4.1

Struktur 1



1. CHE012/**25.a** BR.a: Nagelfragment (Eisen); CHE012/**25.b** BR: Nagelfragment (Eisen)

2. CHE012/**46** BR: Blechfragment (Eisen)

3. CHE012/**47** BR: Blechfragment (Buntmetall)

4. CHE012/**48** BR: Stift (Eisen)

5. CHE012/**49** BR: indet. (Eisen)

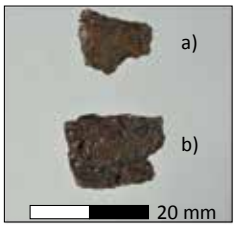
6. CHE012/**50** BR: Nagelfragment (Eisen)

7. CHE012/**51** BR: Belchfragment (Eisen)

8. CHE012/**53** BR: Belchfragment (Eisen)

9. CHE012/**54** BR: Stift (Eisen)

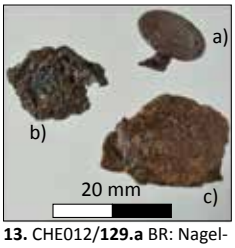
10. CHE012/**201** BR: Nietblech (Eisen)



11. CHE012/**203.a** BR: indet (Eisen); CHE012/**203.b** BR: Blechfragment (Eisen)

12. CHE012/**204** BR: Nagelfragment (Eisen)

Struktur 2.1



13. CHE012/**129.a** BR: Nagelfragment (Eisen); CHE012/**129.b** BR: indet (Eisen); CHE012/**129.c** BR: Blechfragmen

Struktur 202

14. CHE012/**295** BR: Ring (Eisen)

15. CHE012/**296** BR: Blechfragment (Eisen)

Metallfunde
Struktur 4, 219, 233, 236, 238, 266 und 284

Chevenez-Au Breuille

Tafel 4.2

Struktur 4

1. CHE012/**26** BR: Schaftlochaxt (Eisen); Blick von oben

2. CHE012/**28** BR: Griff- oder Nagelfragment (Eisen)

3. CHE012/**27** BR: Nietblech-fragment (Eisen)

4. CHE012/**59** BR: Stift (Eisen)

5. CHE012/**60** BR: Nagel-fragment (Eisen)

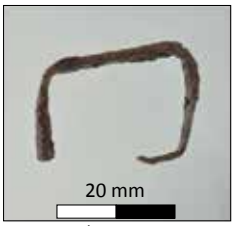
Struktur 219

6. CHE012/**252** BR: Nagel (Eisen)

Struktur 233

7. CHE012/**242** BR: Nagel-fragment (Eisen)

8. CHE012/**246** BR: Stift (Eisen)



9. CHE012/**264** BR: Klammer (Eisen)

Struktur 236

10. CHE012/**298** BR: Nagel-fragment (Eisen)

Struktur 238

11. CHE012/**294** BR: Ev. Meissel (Eisen)

Struktur 266

12. CHE012/**293** BR: Stift (Eisen)

13. CHE012/**300** BR: Stift (Eisen)

Struktur 284

14. CHE012/**310** BR: Stift (Eisen)

Exogene Steine
Struktur 1, 60 und 257

Chevenez-Au Breuille

Tafel 5.1

1a. Fund-Nr. 1288 (Struktur 1); feinkörniger Arkosesandstein; Mühl- oder Mahlsteinfragment (Vorderseite)

1b. Fund-Nr. 1288 (Struktur 1); feinkörniger Arkosesandstein; Mühl- oder Mahlsteinfragment (Rückseite)

2. Fund-Nr. 22 (Struktur 60); Porphyr; mutm. Schleifstein

3. Fund-Nr. 26 (Struktur 60); metamorpher kristalliner Schiefer

4. Fund-Nr. 47 (Struktur 60); quarzitischer Sandstein; hitzeüberprägt (brandgerötet)

5. Fund-Nr. 58 (Struktur 60); grobkörniger Arkosesandstein

6. Fund-Nr. 47 (Struktur 257); Granit; hitzeüberprägt (brandgerötet)

7. Fund-Nr. 55 (Struktur 257); feinkörniger Granit; stark polierte Oberfläche; hitzeüberprägt

8. Fund-Nr. 58 (Struktur 257); grobkörniger Buntsandstein

Exogene Steine
Struktur 257 und 289

Chevenez-Au Breuille

Tafel 5.2

1. Fund-Nr. 74 (Struktur 257); Arkosesandstein; hitzeüberprägt

2. Fund-Nr. 80.1 (Struktur 257); Gneis; stark verwittert und wahrsch. hitzeüberprägt

3. Fund-Nr. 80.2 (Struktur 257); Porphyr; mit Schlagspuren

4. Fund-Nr. 93 (Struktur 257); Arkosesandstein

5. Fund-Nr. 168 (Struktur 257); Arkosesandstein; hitzeüberprägt

6. Fund-Nr. 196 (Struktur 257); Rotliegend-Brekzie

7. Fund-Nr. 131 (Struktur 289); Grobkörniger Buntsandstein; mutm. Mühlsteinfragment

8. Fund-Nr. 143 (Struktur 289); Granit; hitzeüberprägt (brandgerötet)

9. Fund-Nr. 150 (Struktur 289); Arkosesandstein

10. Fund-Nr. 153 (Struktur 289); Arkosesandstein

Inhaltsverzeichnis der Anhänge

Anhang 1 – Befundkatalog

Anhang 2 – Taphonomie

- Anhang 2.1: Fragmentierungsgrad nach Strukturen
- Anhang 2.2: Brandspuren nach Strukturen
- Anhang 2.3: Oberflächenerhaltung nach Strukturen
- Anhang 2.4: Kantenverrundung nach Strukturen

Anhang 3 – Macharten

- Anhang 3.1: Alle Macharten nach Strukturen
- Anhang 3.2
    - Vergleich der Macharten, sortiert nach Fein- und Grobkeramik und nach Strukturen
    - Vergleich der verschiedenen Magerungsarten gesamthaft, sortiert nach Strukturen
    - Vergleich von scheibengedrehter und handgeformter Ware (Stückzahl), sortiert nach Strukturen

Anhang 1 **Befundkatalog**

Erläuterungen und Abkürzungsverzeichnis Befundkatalog

Erläuterungen

OK	Oberkante der Struktur: Oberster Bereich, an dem die Struktur beobachtet werden konnte
UK	Unterkante der Struktur: Unterster Bereich, an dem die Struktur beobachtet werden konnte
Länge	Länge der längsten Seite der Struktur in cm
Breite	Länge der kürzeren Seite der Struktur in cm
Tiefe	Erhaltene Tiefe der Struktur in cm
Strukturgrenze	Ausprägung der Strukturgrenze zum umliegenden Sediment
Wandung	Form und Ausprägung der Wandung
Sohle	Form und Ausprägung der Sohle
Komponenten	Art der Komponenten, die sich in der Strukturverfüllung fanden
Bioturbation	Angaben zu im Feld beobachteten Bioturbationen
Pfostenloch	Einheit von Pfostennegativ und Pfostengrube (resp. angewandt, wenn keine Differenzierung möglich war)

Abkürzungen

PN	Pfostennegativ
PG	Pfostengrube
NG	Pfostennegativ und Pfostengrube
deutl.	deutlich
ausbieg.	ausbiegend
einbieg.	einbiegend
muldenf.	Muldenförmig
gesch.	geschichtet
Holzk.	Holzkohle
Verf.	Verfüllung
Br.	(Lehm-) Brocken

Symbole bei Komponenten und arch. Funden

x	Vorhanden
X	In grosser Menge vorhanden
b	Vorhanden und mit Brandüberprägung
B	In grosser Menge vorhanden und mit Brandüberprägung
K	Keilstein (Kalkstein)
z	Zahn (bei Kategorie „Knochen“)
M	Mühlsteinfragment (bei Kategorie „bearb. Steine“)

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
1		D 9	Grube, evt. Primärnutzung im Zusammenhang mit Metallverarbeitung	Rasche Verf. mit Siedlungs- und/oder Handwerksabfällen (Metallhandwerk)		3 oben	470.63	3	470.51	60	55	12	deutl.	ausbieg., muldenf.	flach
2.1	A	D7	Grube	Rasch verfüllt mit brandgerötetem Lehm		3 oben	470.10	3	470.04	80	130	6	deutl.	nicht erkennb.	muldenf.
	B														
	C														
	D														
2.2	V1	D7	Brandgrube mit deutl.er Brandrötung (in situ) und Holzkohleschicht	Rasch verfüllt mit Baulehm und Lehm aus Schicht 3.	Silices: ein Nukleus und ein Abschlag	3 oben	470.13	3	469.94	74	62	19	deutl.	ausbieg.	konkav
	V2														
	V3														
3		D 7	Mulde	Rasch verfüllt mit Holzkohle und gebr. Lehm.	Konzentrationen mit Holzk. und gebr. Lehm.	3 oben	470.10	3	470.04	60	40	6	diffus	ausbieg., muldenf.	flach
4		D 10	Grube, verfüllt mit Abfällen von Metallhandwerk	Rasche Verf. mit Siedlungs- und/oder Handwerksabfällen (Metallhandwerk)		3 oben	470.69	3	470.56	80	66	13	deutl.	ausbieg.	flach
5		A-B 6-7	Steinschüttung mit teils brandüberprägten Kalksteinen		Mehrere gut erhaltene Längsknochen	2.4	-	2.4	-	200	200	-	diffus	-	-
16		C-H 10-11	Grosser Graben mit nicht bekannter Nutzung	Sowohl langsam zusedimentiert (Sohlenbereich) als auch rasch verfüllt (Steinschüttung)		2 (G-H-J 10); 2.3-2.4 (C 11)	471.70 (C 11)	3 (C 11, K 10)	470.90 (D 11)	ca. 3000	250	60	deutl.	stark ausbieg.	unregelm., konkav
21		C 5	Evt. Basis eines Pfostenlochs	Rasch verfüllt mit lokal anstehenden Sedimenten		3 unten	469.57	4	469.50	38	36.5	7	diffus	ausbieg. - vertikal	unregelm., konkav
22		A 9	Pfostenloch	Rasch verfüllt mit lokal anstehenden Sedimenten		3 unten	470.16	4	469.97	26	23	19	deutl.	ausbieg. - vertikal	flach
23		A 8	Pfostenloch			-	470.21	4	469.73	35	37	48	deutl.	gerade	nicht erreicht
24	PN	A8	Pfostengrube mit Pfostennegativ			3 oben	470.25	4	469.66	17	-	59	deutl.	vertikal	flach
	PG									35	-	59	deutl.	vertikal	flach
32		A 10	Pfostenloch		Evt. Keilsteine (Kalksteine); Fossilien	3 unten	470.29	4	470.03	35	32	17	deutl.	vertikal	verw. Kalksteine
33		A 9	Kleine Grube / Basis eines Pfostenlochs			-	470.22	4	470.06	52	48	13	deutl.	leicht ausbieg.	flach
35	PN	A 10	Pfostengrube mit Pfostennegativ		Mehrere Kalksteine auf der Sohle	3/4	470.29	4	470.08	100	70	21	diffus - deutl.	vertikal	flach
	PG									-	-	-		leicht ausbieg.	flach

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde												Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
1			heterogen	toniger Silt	dunkelbraun	x	x							x		x	x		x		x	x			
2.1	A		brockig	-	dunkelbraun-grau	x								x		x					x		x		
	B			-	dunkelbraun-grau		x	b																	
	C			tonig	gelb-braun mit grau-braunen Br.						x														
	D				dunkelbraun-grau																				
2.2	V1		heterogen, brockig	tonig	beige	X		b	x		x			x										x	
	V2			Holzkohleband	schwarz	x																			
	V3			tonig	beige bis weinrot																				
3			heterogen, brockig	-	-	x	x	b						x		x	x		x						
4			heterogen, brockig	-	-	x	x	x						x		x	x		x		X				
5			-	schwach toniger Silt	dunkelbraun	x	x	b x						x		x									
16			-	Untersch.: toniger bis sandiger Lehm bis sandig-kiesig.	hellbraun									x		x	x	x	x				x	x	
21			brockig (mit anst. Lehm)	toniger Silt	grau-braun bis gelb-braun	x	x				x	x				x									An der Sohle bioturbiert
22			brockig (mit anst. Lehm)	schwach toniger Silt	grau-braun bis gelb-braun	x	x				x	x													Mehrere Tiergänge
23			brockig (mit anst. Lehm)	toniger Silt	dunkelgrau-braun bis gelb-braun	x	x				x	x													
24	PN		brockig (mit anst. Lehm)	toniger Silt	braun-grau, mit braun-gelben Br.						x	x													
	PG					x																			
32			-	toniger Silt	grau-braun	x	x							x		x									
33			-	toniger Silt	dunkelgrau	x	x	b																	
35	PN		-	toniger Silt	grau-braun	x	x	b						x		b									
	PG					x	x																		

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
46		A 8	Pfostenloch			4 (?)	469.94	4 (?)	469.62	32	28	32	deutl.	vertikal	flach
60		C 8-10	Steinschüttung		Verlängerung von ST 257	3	471.69	3 unten	-	320	100-150	40-60	-	-	-
61		D 10	Pfostenloch			-	470.32	-	470.19	28	30	11	deutl.	vertikal	flach
62		D 10	Grube	Möglicherweise natürlich zusedimentiert (homogene Verf.)	Ausschliesslich bronzezeitliche Keramik	3 unten / 4 (?)	470.26	-	469.90	135	80	29	deutl.	leicht ausbieg.	unregelm., konkav
63		D 10	Pfostennegativ mit Pfostengrube			-	470.34	-	470.13	31	32	18	deutl.	vertikal	konkav
64	V1	E 10	Pfostennegativ		Grosse, viereckige Pfostengrube; nur wenige Funde	4 oben	470.41	-	470.20	22	21	20	abrupt	vertikal	flach
	V2		Pfostengrube							112	98	20	deutl.	leicht ausbieg.	flach
	V3														
65		E 10	Pfostennegativ mit Pfostengrube			4 oben	470.33	4 oben	470.08	50	40	25	-	-	flach
66		E 9	Viereckiges Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 unten	470.26	4 oben	469.92	PN: 36 PG: 40	PN: 35 PG: 27	35	deutl.	vertikal	flach
67		E 9	Viereckiges Pfostennegativ mit viereckiger Pfostengrube			4 oben	470.15	-	469.85	PN: 25 PG: 40	PN: 23 PG: 35	30	deutl.	vertikal	flach
68		A 6	Viereckiges Pfostennegativ mit runder Pfostengrube			4 oben	469.73	-	469.53	PN: 13 PG: 35	PN: 14 PG: 31	20	deutl.	vertikal	flach
69		A-B 6	Pfostennegativ mit Pfostengrube			4 oben	469.17	-	469.47	28	24	30	deutl.	vertikal	flach
70		B 6	Rundliche Pfostengrube mit schlecht erkennbarem Pfostennegativ			4 oben	469.79	-	469.48	28	25	31	deutl.	vertikal	flach, leicht konkav
71		B 6	Rundliches Pfostenloch mit unklarem Pfostennegativ			3 unten / 4 oben	470.75	-	470.46	42	35	29	deutl.	vertikal	flach, leicht konkav
72		C 6-7	Keramikgefässboden			3 oben	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73		B 6	Mögliches Pfostenloch		Enthielt Pisolith	4	469.75	-	470.70	25	20	8	deutl.	ausbieg.	flach
74		B 6	Mögliche Mulde			3 unten	469.79		470.69	28	22	10	-	ausbieg.	-
85		B 2	Amphorendeponierung in einer Mulde	Intentionale Verf.	Mind. 3 Amphoren-Individuen (zerscherbt)	-	471.78	-	471.61	80	70	17	-	ausbieg.	konkav

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
46			brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm und Silt	grau bis gelb-beige		x				x	x													
60			-	-	-	x	x							x		x	x	x	x	x			x	x	
61			brockig	toniger Lehm und Silt	(dunkel-) grau mit gelb-beigen Br.																				
62			homogen	Silt	grau bis dunkelgrau	x								x		x							x	x	
63			brockig	tonig-siltiger Lehm	(dunkel-) grau mit gelb-beigen Br.	x																			
64	V1		-	tonig-siltiger Lehm	gelb-braun																				
	V2		brockig	tonig-siltiger Lehm	grau	x	x	b						x		x									
	V3			tonig-siltiger Lehm	grau mit gelb-braunen Br.	x	x	b																	
65			PN: brockig	tonig-siltiger Lehm	PN: grau-braun mit braun-gelben Br.; PG: grau																				
66				-	grau-dunkelbraun	x								x											
67			brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	grau-dunkelbraun mit gelben Br.	x					x	x		x											teilweise bioturbiert
68			**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	**PN:** grau-dunkelbraun; **PG:** grau-dunkelbraun mit braun-gelben Br.						x PG	x PG													
69			**PN:** brockig	tonig-siltiger Lehm	**PN:** grau-dunkelbraun; **PG:** grau-dunkelbraun mit braun-gelben Br.																				teilweise bioturbiert
70			brockig	tonig-siltiger Lehm	**PN:** grau-dunkelbraun; **PG:** grau-dunkelbraun mit braun-gelben Br.	x	x																		
71			brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-dunkelbraun mit braun-gelben Br.	x	x							x											
72			-	-	-									x		z							x		
73			-	-	grau-dunkelbraun	x								x											bioturbiert
74			-	-	grau-dunkelbraun									x										x	bioturbiert
85			-	toniger Lehm	-	X	x							x	x	b									

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
86		C 7	Rundes Pfostenloch mit runder Pfostengrube			3 unten/ 4 oben	469.83		469.75	PN: 17 PG: 28	PN: 16 PG: 22	8	deutl.	vertikal	flach
87		C 7	Pfostenloch			3 unten/ 4 oben	469.86		469.48	25	25	38	-	leicht einbieg.	flach, leicht konkav
88		C 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube			4 oben	469.76	4	469.49	PN: 17 PG: 40	45	28	deutl.	ausbieg.	-
89		C 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Pfostennegativ dürfte rasch verfüllt worden sein		4 oben	469.43	4	469.22	45	45	20	deutl.	vertikal	-
90		C 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 unten	469.75	4	469.48	PN: 28 PG: 45	PN: 20 PG: 35	26	deutl.	vertikal	unregelm., konkav
91		C 7	Mögliche Basis eines Pfostenlochs			4	469.75	4	469.48	PN: 14 PG: 39	PN: 10 PG: 33	4	-	-	flach
92		D 7	Pfostennegativ ohne sichtbare Pfostengrube			3 / 4	469.72	4	469.54	30	30	18	deutl.	ausbieg.	unregelm.
93		D 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 / 4	469.86	4	469.61	PN: 14 PG: 30	PN: 14 PG: 30	PN: 25 PG: 10	deutl.	vertikal	PN: spitz PG: flach
202		X 9-10	Ansammlung von Kalkkies und Kalksteinblöcken			2.4	470.52	3	470.19	650	400	?	-	-	-
204		Z 10 (auf Plan Z11)	Grube	Wahrscheinlich intentionale Verf.	Die Grenze der Grube ist fast nicht erkennbar	3	470.69	3	470.58	80	35	11	-	-	-
205		Z 10	Pfostennegativ mit Pfostengrube		In S. 4 rund um Befund heru Fe-Mn-Ausfällungen	4	470.42	4	470.22	PN: 17 PG: 36	PN: 18 PG: 35	25	deutl.	deutl.	flach
206		Z 10	Pfostennegativ mit Pfostengrube			4	470.41	4	470.19	PN: 17 PG: 32	PN: 18 PG: 34	23	deutl.	deutl.	flach
207	207.1	Z 10	Längliche Grube (207.1) mit darin eingetieftem Pfostenloch (207.2)	Die Grube und das Pfostenloch wurden wahrscheinlich intentional und rasch mit anstehendem Lehm verfüllt		3	470.51	4	470.28	140	40	30	deutl.	deutl.	flach
	207.2														
208-209	V1	Z 10	Grosse Grube mit unbekannter Primärfunktion	Wahrscheinlich komplexe Verf.geschichte: Offenstehen und spät ere intentionale, rasche Verf.	V1: Oberste Verfüllschicht	2.4 unten	470.68	4	469.79	220	170	89	diffus - deutl.	ausbieg.	unregelm.
	V2				V2: Mittlere Verfüllschicht										
	V3				V3: Unterste Verfüllschicht										

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde												Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
86			homogen	-	grau-dunkelbraun	x	x																			
87			brockig	-	grau-dunkelbraun mit braun-gelben Br.	x	x																			Tiergang mit Höhle
88			-	-	grau-braun bis braun-gelb	x	x							x												bioturbiert
89			brockig	tonig-siltiger Lehm	**PN/PG:** grau-braun mit braun-gelben Br. (in PG nur wenige)	x NG	x PG																			
90			**PN:** brockig (anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	**PN:** braungrau bis gelb-braun; **PG:** braun-grau mit braun-gelben Br.																					
91			-	-	grau-braun	x																				stark bioturbiert
92			-	tonig-siltiger Lehm	-	x	x							x												stark bioturbiert
93			-	tonig-siltiger Lehm	**PN (V2):** grau-braun; **PG (V1):** gelb-braun	x NG	x PN							x		b (PG)										
202			-	-	-		x							x		x	x		x				x	x	
204			Material aus Schicht 3	-	grau-braun	x	x		x					x		b x									x	
205			**PN (V1):** homogen; **PG (V2):** brockig (anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** grau-braun; **PG (V2):** grau-braun und gelb-braun	x PN					x	x														
206		Schliesst an ST 207 (genauer Zus. Unklar)	**PG (V2):** brockig (anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** grau-braun mit wenigen braun-gelben Br.; **PG (V2):** grau-braun mit braun-gelben Br.	x	x				x			x		x										
207	207.1		brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	x					x	x		x		x										leicht bioturbiert
	207.2		homogen, etw. Mat. aus S. 3	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x					x														
208-209	V1		-	toniger, stark siltiger Lehm	gelb-braun	x			(x)			x		x											x	
	V2		-	leicht toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau	X			(x)					x		x										
	V3		heterogen, brockig	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau (dunkler als V2) mit gelb-braunen Br.	x			(x)		x	x		x		x			M					x	

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
210		Z 10	Mögliche Basis eines Pfostenlochs			3 unten	470.04	4	470.02	22	18	2	deutl.	vertikal	flach
211		Z 9	Mögliche Basis eines Pfostenlochs			3 unten	470.20	4	470.15	25	24	5	diffus	ausbieg.	leicht konkav
212		Z 9	Pfostengrube; evt. wurde der Pfosten entfernt			3 unten	470.25	4	469.76	PN: 12 PG: 35	PN: 12 PG: 32	PG: 48 Mulde: 4	diffus - deutl.	vertikal	flach
213		Z 10	Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 oben	470.90	4	470.35	PN: 55 PG: 66	-	55	deutl.	vertikal	flach
214		Y 11	Pfostengrube mit möglichem Pfostennegativ			2.4 / 3	470.84	4	470.38	PN: 25 PG: 42	35	PN: 30 PG: 45	deutl.	vertikal - leicht einbieg.	flach
216		Y 11	Grube / mögliche Pfostengrube			3	470.60	4	470.45	55	60	15	deutl.	vertikal - leicht ausbieg.	flach
217		Z 9	Mögliche Basis eines Pfostenlochs / natürliche Anomalie (z.B. Tiergang)			3 unten	470.12	4	470.08	17	15	4	deutl.	ausbieg. - vertikal	unregelm.
218	V1	Y 9	Pfostennegativ mit Pfostengrube		V1: PN	3	470.25	5	469.78	30	17	47	diffus - deutl.	vertikal	flach
	V2				V2: PG oberer Bereich					50	45	47			
	V3				V3: PG unterer Bereich										
219		Y 10	Grube	Wahrsc. (rasche) intentionale Verf.		3 unten	470.48	4	470.22	70	75	25	deutl.	vertikal	flach
220		Y 9	Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 unten	470.22	4	470.00	PN: 24 PG: 35	PN: 24 PG: 35	22	diffus - deutl.	vertikal - leicht ausbieg.	konkav
221	V1	Y 9	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Intentional und rasch mit mutm. verkohlten Hölzern (Pfosten?) und brandger. Wandlehmbrocken verfüllt	V1: PN obere Verfüllung	3	470.25	5	469.68	35	60	57	deutl.	vertikal	flach
	V2				V2: PN										
	V3				V3: PG					50	60	57	deutl.	vertikal	flach
222		Y 9	Ausserordentlich grosses und tiefes Pfostennevativ mit Pfostengrube	Rasche Verf. mit mutm. Aushubmaterial; Später Ziehen des Pfostens u. rasche Verf. Des PN		3	470.19	5	469.46	PN: 43 PG: 10	PN: 48 PG: 105	73	deutl.	einbieg.	flach
223		Y 9	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Wahrscheinlich (rasche) intentionale Verf.		3 unten	470.15	4	469.95	PN: 26 PG: 37	PN: 22 PG: 33	20	diffus - deutl.	ausbieg.	flach

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
210			-	tonig-siltiger Lehm	grau-braun	x	x																		
211			-	tonig-siltiger Lehm	braun-grau	x	x																		bioturbiert
212			**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm, gesch.)	tonig-siltiger Lehm	**Mulde (V1):** grau-braun; **PG (V2):** grau-braun und braun-gelb	x					x	x													
213			**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	**PN (V1)** und **PG (V2):** tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** grau-braun; **PG (V2):** grau-braun mit gelb-braunen Br.	x	x	b			x	x		x		x							x		
214			brockig (mit anst. Lehm)	**PN (V1)** und **PG (V2)**: toniger Lehm	**PN (V1):** grau-braun mit wenigen braun-gelben Br.; **PG (V2):** grau-braun mit braun-gelben Br.	x		x			x	x													
216			brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	x		x			x	x													
217			-	tonig-siltiger Lehm	grau-braun und gelb-braun	x																			An der Basis Tiergang erkennbar
218	V1			tonig-siltiger Lehm	grau-braun	X	x	b																	
	V2		brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit gelben Br.	x	x	b x																	
	V3		brockig	tonig-siltiger Lehm	braun-gelb mit grauen Br.			X					X												
219			brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	x		x						x		x	x								
220			**PG (V2):** brockig	tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** grau-braun; **PG (V2):** grau-braun mit braun-gelben Br.	x																			
221	V1		brockig	sandig-toniger Lehm, Kalk	grau-braun bis beige	X			X					x		x				x			x		
	V2			tonig-siltiger Lehm	grau-braun	X																			
	V3		brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-braun bis orange-gelb			x																	
222			brockig, heterogen	toniger Silt	**PN (V1):** braun-grau mit einigen braun-gelben Br.; **PG (V2):** braun-grau mit braun-gelben Br.	x NG	x NG	b NG			x NG	x NG	x PG	x		x									
223			brockig (mit anst. Lehm)	toniger Silt	**PN (V1):** braun-grau mit wenigen gelb-braunen Br.; **PG (V2)**: braun-gelb mit grauen Br.	X PN x PG								x		x									

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
224		Z 8-9	Basis einer mögliche Pfostengrube, evt. mit Reste des Pfostennegativs		Spuren von Rötel (Ocker?)	3 unten	469.99	4	469.90	ca. 100	ca. 65	ca. 9	diffus	-	unregelm.
225		Y 9	Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 unten	470.10	4	469.90	PN: 17 PN: 27	PN: 17 PG: 27	20	deutl.	vertikal	flach
226		Z 8	Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 unten	469.93	4	469.87	PN: 20 PG: 40	PN: 19 PG: 33	6	diffus	ausbieg.	unregelm., konkav
227 PN	V1	X 8-9	Ausserordentlich grosses und tiefes Pfostennevativ mit Pfostengrube	Rasche Verf. mit mutm. Aushubmaterial; Später Ziehen des Pfostens u. rasche Verf. Des PN	V1: PN	3 unten / 4	470.11	5	469.49	90	80	60	deutl.	vertikal	flach
227 PG	V2 V3				Oberer (V2) und unterer (V3) Bereich PG										
228.1		X-Y 8	Brandgrube mit *in situ* entstandener Brandrötung		Z.T. brandgerötete Wandung (*in situ*), Holzk.-konzentration an Basis	3	470.24	4	470.09	50	62	15	deutl.	ausbieg.	unregelm.
228.2		X-Y 8	Mulde	Wahrscheinlich intentionale (rasche) Verf. mit Feuerstellenmaterial	Verfüllt mit brandgerötetem Sediment	3	470.22	4	470.07	80	60	15	diffus	ausbieg.	unregelm.
228.3		X-Y 8	Fundkonzentration (keine sichtbare Struktur)			3	-	4	-	-	40	-	diffus	-	-
228.4		X-Y 8	Grube	Wahrscheinlich intentionale (rasche) Verf. mit Feuerstellenmaterial		3	470.14	4	470.06	40	33	8	deutl.	ausbieg.	flach
229	a b c d	W-X 8	Grosse Grube	Zumindest der untere Bereich dürfte intentional mit anstehendem Lehm verfüllt worden sein		3 unten	470.05	4-5	469.80	120	90	25	- diffus deutl.	vertikal - leicht ausbieg.	flach
230		W 8	Pfostenloch			3 / 4	470.13	4	469.96	45	40	17	deutl.	vertikal - ausbieg.	flach
231		W-X 8	Mögliches Pfostenloch mit Pfostennegativ			3	470.99	4	469.80	PN: 25 PG: 120	PG: 95	19	deutl.	ausbieg.	konkav
232		W 8	Mögliches Pfostenloch			4 oben	470.06	4	469.92	30	25	16	deutl.	leicht ausbieg.	flach
233		Y 8	Keramikdeponigerung mit 13 (fast) ganz erhaltenen Gefässen	Wahrscheinlich intentional und relativ rasch mit anstehendem Lehm und "Kulturschichtmaterial" verfüllt	Gem. Fotos mind. 1 Mandibula (Rind?) und weitere grosse Tierknochen	2.4 / 3	470.94	4 oben	470.09	ca. 80	ca. 70	-	diffus	-	-

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
224			-	tonig-siltiger, kiesiger Lehm	braun-grau	x	x	b						x		x									stark bioturbiert
225			**PG:** brockig (anst. Lehm)	toniger Lehm	**PN (V1):** braun-grau; **PG (V2):** braun-grau mit braun-gelben Br.	x		X PN																	Tiergang nebenan
226			brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** braun-grau mit braun-gelben Br.; **PG (V2):** braun-grau mit braun-gelben Br.	x	x							x										x	bioturbiert (Tiergang)
227 PN	V1		brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit wenigen gelb-braunen Br.	x	x	x			x	x		x		x									
227 PG	V2		brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	braun-gelb und braun-grau			X			x	x													
	V3			tonig-siltiger Lehm		x		x			x	x	X												
228.1			brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	braun-grau	x		bx			x			x (?)		x									
228.2			-	tonig-siltiger Lehm	braun-grau bis rot-braun	x	x	bx																	evt. bioturbiert
228.3			-	-	-	x		b								x							x		
228.4			-	schach toniger, siltiger Lehm	braun-grau	X	x	b	x					x												
229	a	Schneidet oder wird von ST 263 gesch. (unklar)	-	tonig-siltiger Lehm	dunkelbraun-grau	x		bx		x				x		x									
	b		brockig		dunkelbraun-grau	x		bx		x		x													
	c		brockig		gelb-braun mit grau-braunen Br.							X													
	d		-		dunkelbraun-grau																				
230			leicht brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit wenigen gelb-braunen Br.	x	x	b						x		x									
231			**PN:** brockig (anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	**PN (V1):** braun-dunkelgrau mit braun-gelben Br.; **PG (V2):** braun-dunkelgrau	x	x	b						x									x	x	bioturbiert
232			leicht brockig	toniger Lehm (?)	grau-braun mit wenigen gelb-braunen Br.	x	x									b									
233		Wird von ST 265 (244) geschnitten.	leicht brockig	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau mit braun-gelben Br.	x	x	b						X		X	x								

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
234		Y-Z 8	Muldenförmige Eintiefung; evt. mit ST 262 zusammenhängend	Wahrscheinlich intentional und rasch mit "Kulturschichtmaterial" verfüllt		2.4 / 3	470.28	4	-	ca. 95	ca. 65	ca. 3	diffus	-	-
235		Y 8	Muldenförmige Eintiefung in ST 262 - oder: Eingefülltes Feuerstellenmaterial	Wahrscheinlich intentional und rasch eingefülltes Feuerstellenmaterial		2.4 / 3	470.28	3	470.24	ca. 36 cm	ca. 40	4	diffus - deutl.	-	-
236		Z 8	Ausserordentlich grosses und tiefes Pfostennevativ mit Pfostengrube	Rasche Verf. mit mutm. Aushubmaterial; Später Ziehen des Pfostens u. rasche Verf. Des PN	In der Pfostengrube fand sich ein Rundel	3 oben	470.21	5	469.45	PN: 48 PG: 105	-	76	deutl.	vertikal - einbieg.	flach
237		Y 8	Steinschüttung mit vielen hitzeüberprägten Kalksteinen		Zahlreiche "Hitzesteine"	2.4	470.33	3	470.28	40	35	-	-	-	-
238	V1 V2 V3	Y 8	Mulde	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit Feuerstellenmaterial	Heterogene Verfüllung Feuerstellenmaterial	2.4	470.23	4	470.12	ca. 70 cm	ca. 60 cm	11	deutl.	vertikal - leicht ausbieg.	flach
239	V1 V2 V3 V4 V5	Y 8	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Die Pfostengrube stand evt. kurzzeitig offen (V1); Die Hinterfüllung erfolgte rasch mit anstehendem Lehm (V5); Der Pfosten wurde später wahrsch. gezogen und das PN intentional und rasch mit (teils brandgerötetem) mutm. Wandlehm und (grossen) Holzk. verfüllt (V2-4).	V1: Homogene Ablagerung an der Basis V2: Oberster Bereich Pfostennegativ V3: Mittlerer Bereich Pfostennegativ V4: Unterster Bereich PN; evt mit org. Material PG	2.4 / 3	470.12	4	469.50	35 60	62	62	deutl.	vertikal	flach
243	V1 V2 V3 V4 V5 V6	V 7	Ausserordentlich grosse Grube, verfüllt u.a. mit (teils brandüberprägten), teils grossen Kalksteinen	Wahrscheinlich sowohl langsame, natürliche Verf. (V4, geschichtet) als auch rasche, intentionale Verf. u.a. mit Kalksteinen	Von der Struktur wurde nur etwa 1/4 ausgewertet. V2 enthielt zusätzlich verkohlte Makroreste	2.3 unten	470.30	5	468.76	ausg.: 240	ausg.: 200	174	deutl.	vertikal	flach

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
234		Evt. gleichz. mit ST 262; von ST 235 geschn; schneidet ST 236	brockig	siltiger Lehm	dunkelbraun-dunkelgrau	x	x				x			x					x					x	
235		Schneidet ST 234; resp. ist gleichzeitig mit ST 234	brockig	siltiger Lehm	braun-grau	X	x	b			x			x											Mind. 1 Tiergang
236		Wird von ST 234 gschnitten	**PN:** leicht brockig **PG:** brockig und gesch.	**PN:** tonig-siltiger Lehm **PG:** kiesiger Lehm	**PN (V1):** braun-grau mit braun-gelben Br.; **PG (V2):** braun-grau mit braun-gelben Br.	X NG	X PN	bx NG			X PN x PG	x PN X PG	X PG	x PG		x PG	x PN									bioturbiert
237			-	-	-			bx						x											
238	V1	Wir von ST 244 geschnitten; Verhältns zu ST 239 unklar	-	toniger Silt	braun-grau	x	x		bx					x											
	V2		brockig	toniger Silt	braun mit rot-orangen Br.		x																		
	V3		brockig (mit anst. Lehm)	toniger Silt	grau-braun mit gelb-braunen und hellbraunen Br.																				
239	V1	Wird von ST 244 geschnitten	heterogen und brockig	siltiger Lehm	braun	X																			
	V2		heterogen und brockig	toniger, teils sandiger Lehm	gelb-braun	X	X		x					x		x									
	V3		heterogen und brockig	toniger und tonig-sandiger Lehm	grau-braun	X	X		X																
	V4		homogen	stark toniger, plastischer Lehm	braun	x																			
	V5		brockig (mit anst. Lehm)	stark tonig-siltiger Lehm	grau-braun und gelb-braun						X	X													
243	V1		homogen	toniger Lehm	braun	x	x	b						x											bioturbiert
	V2		homogen	stark toniger Lehm	braun	x																			
	V3		homogen	humoser, schwach siltiger Lehm	braun	x		b						x		x								x	
	V4		geschichtet	toniger und siltiger Lehm (gesch.)	braun-grau	x								x		x	x								
	V5		homogen	toniger, stark siltiger Lehm	braun	x																			
	V6		homogen	toniger Lehm	braun																				

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
244	V1	Y 8	Gräbchen / längliche Grube		Liegt zwischen beiden Pfostenlöchern ST 236 und ST 261	2.4 / 3	470.20	4	469.86	135	50	34	diffus - deutl.	vertikal - leicht ausbieg.	flach
	V2														
245		Y 8	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit anstehendem Lehm		3	470.01	4	469.78	PN: 20 PG: 40	PG: 40	24	deutl.	ausbieg.	flach
246		Y 7	Mögliche Basis eines Pfostenlochs			3 unten	469.79	4	469.73	30	30	6	deutl.	vertikal	flach
248		Y 7	Pfostengrube mit einem, möglicherweise 2 Pfostenlöchern		Möglicherweise zwei Pfostennegative (PN1 und PN2), wobei letzteres sehr hypothetisch ist	3 unten	469.87	4	469.48	PN1:28 PN2:22 PG: 65	PG: 50	PN1:39 PN2:12 PG: 39	deutl.	vertikal	flach
249	V1	X 7	Pfostengrube mit einem, möglicherweise 2 Pfostenlöchern		V1: PN 1	3 unten	469.61	4	469.22	27	19	14	deutl.	vertikal	PG: flach
	V2				V2. PN 2					24	21	15			
	V3				V3: PG					65	35	37			
250		Y 8	Mögliche Pfostengrube; könnte evt. auch Baumwurf sein		Evt. Baumwurf?	3 unten	469.94	4	469.70	53	32	25	diffus	ausbieg.	unregelm.
251		Y 7	Laut Dokumentation als Pfostengrube mit Pfostennegativ eingeordnet; Könnte evt. auch eine Brandgrube sein		Im oberen bereich des PN Konzentration von Holzk. und gebranntem Lehm	3	470.08	4	469.98	PN: 22 PG: 35	PN: 19 PG: 27	20	diffus	vertikal	unregelm.
252	V1	X 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Die Hinterfüllung erfolgte rasch mit anstehendem Lehm (V2); Der Pfosten wurde später wahrscheinlich gezogen und das Pfostennegativ intentional und rasch mit (teils brandgerötetem) mutm. Wandlehm und (grossen) Holzkohlen	V1: Unterer Bereich Pfostennegativ	3 oben	470.01	4	469.45	35	35	56	deutl.	vertikal	flach
	V3				V3: Oberer Bereich Pfostennegativ										
	V2				V2: Pfostengrube					55	50				
253		X 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube		Auffallend tiefes Pfostenloch	3 unten	470.00	4	469.47	PN: 24 PG: 50	PN: 26 PG: 50	53	deutl.	vertikal	flach
254		X 7	Pfostennegativ mit Pfostengrube		Pfostennegativ nur schlecht erkennbar	3/4	469.76	4	469.67	PN: 22 PG: 52	PN: 20 PG: 38	10	diffus - deutl.	vertikal	flach
255		B 10 (A-B 10)	Eingegrabener / deponierter, evt. bereits bei der Niederlegung zerbrochener Topf		Unterer Teil eines Topfes und Randpartie; Eberzahn	3	470.70	3	470.49	-	-	-	-	-	-

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
244	V1	Schneidet evt. 238, 239 und evt. 233	-	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	x	b						x		x								x	bioturbiert
	V2			toniger, stark siltiger Lehm	grau-baun	x	x																		
245			**PN/PG:** brockig (anst. Lehm)	**PN (V1) & PG (V2):** tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** braun-grau mit wenigen gelb-braunen Br.; **PG (V2):** gelb-braun mit braun-grauen Br.	x		X			x	x		x											bioturbiert
246			brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau mit wenigen gelb-braunen Br.	x																			bioturbiert
248			**PN1 (V1):** homogen; **PN2 (V3) & PG (V2)**: brockig	toniger, stark siltiger Lehm	**PN1 (V1):** braun-grau; **PN2 (V3):** braun-gelbe und grau-braune Br.; **PG (V2):** braun-gelb mit grauen Br.	x	x							x PN1											
249	V1		-	schwach toniger Lehm	braun-grau	x	x							x											
	V2		-	schwach toniger Lehm	braun-grau	x	x																		
	V3		brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm	braun-grau mit braun-gelben Br.	x	x				x	x													
250			brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau mit wenigen gelb-braunen Br.	x	x	x			x	x		x											stark bioturbiert
251			-	**PN (V1):** schwach tongier Lehm; **PG (V2):** toniger Lehm	**PN (V1):** braun-grau; **PG (V2):** gelb-grau-braun	X x PN	X x PN																		
252	V1		relativ homogen	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau	x																			
	V3		heterogen und brockig	untersch.	beige-orange, weiss und schwarz	X	X	b	xb																
	V2		brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.						x	x		x		x									
253			**PG:** brockig (anst. Lehm)	-	**PN (V1):** braun-grau; **PG (V2):** braun-grau mit gelb-braunen Br.	x PN	x PN	x PN			x PG	x PG		x											bioturbiert
254			leicht brockig	toniger Lehm	grau-dunkelbraun mit vereinzelt gelb-braunen Br.	x	x	x			x	x		x											
255			-	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	x							X		x z									

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
256-257		B-C 10	Steinschüttung / Empierrement		Trennung zw. ST 256/257 und 289 nicht möglich	2.4 (?)	470.72	2.4 (?)	-	ca. 100	ca. 100	-	undeutl.	-	-
257		B-C 10-11	Steinschüttung / Empierrement		Gr. Langknochen / Mandibulae (Rind), viele verbr. Kalksteine und Funde	2.4 (?)	470.89 (max.)	2.4 (?)	470.45 (min.)	ca. 600	ca. 400-480	10-15	deutl.	deutl.	-
258		B-C 10	Steinschüttung / Empierrment		Trennung zw. ST 256/257 nicht möglich	2.4 (?)	-	2.4 (?)	-	ca. 100	ca. 50	-	undeutl.	-	-
259		W-X 7	Kleines Pfostennegativ mit Pfostengrube			3 unten	471.15	4	470.49	PN: 10 PG: 32	PN: 12 PG: 35	20	deutl.	vertikal	flach
260		W 7	Pfostenloch		-	3 unten	469.93	4	469.52	43	50	41	deutl.	vertikal	flach aber unregelm.
261		X 8-9	Mögliche (ausserordentlich grosse) Pfostengrube, aus der der Pfosten entfernt wurde.	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit anstehendem Lehm und "Kulturschichtmaterial"	ST 261 bildet mit ST 222, 227 und 236 ein Rechteck (Gebäudegrundriss?)	3 unten	469.87	4	469.45	130	100	42	deutl.	vertikal	flach
262	V1	Y 8	Mutmassliche, grosse Brandgrube; An der Basis evt. mit Gehhorizont und Brandhorizont (V3); heterogene und brockig ausgeprägte Verfüllung	Wahrscheinlich intentionale und rasche Verf. mit Feuerstellenmaterial, anstehendem Lehm (Schicht 4) und "Kulturschichtmaterial" (Schicht 3)	V1: Oberste Verfüllschicht der Grube	3	470.29	4	469.95	175	65	34	deutl.	ausbieg.	flach
	V2				V2: Baulehm und Lehmbrocken aus S. 3; **Austernschale**										
	V3				V3: Holzkohleband an der Basis der Grube										
	V4				-										
	V5				-										
263		W-X 8	Pfostennegativ mit Pfostengrube	Rasch hinterfüllt mit anst. Lehm; später Ziehen des Pfostens; rasche u. intentionale Verf. PN mit Wandlehm und (grossen) Holzk. verfüllt	Grosses, evt. getünchtes Wandlehmfragment im Pfostennegativ	3	470.03	5	469.56	55	50	ca. 45	deutl.	einbieg.	konkav
264A	A	Z 9	Mutm. Ofen mit Hitzesteinen (A). Darunter mutm. Trampling (dünne Lehmschicht) und evt. der ehemalige, noch erhaltene Boden innerhalb eines Hauses (B) (!)	Sorgfältig gesetzte Kalksteinlage aus flachen, verbr. Kalksteinen	A: Kalksteinlage	2.4 / 3	470.44	3 oben	470.33	55	50	10	deutl.	-	flach
264B	B			Kompakte, ca. 1 cm mächtige Lehmschicht (Trampling?); darunter Lage aus verbr. "Baulehm" (-> Boden?)	B. Mutm. Boden (Trampling)										

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde												Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
256-257		Genaue strat. Zuordnung unklar	-	Kalksteinlage	grau			X B						x		x			x					x	
257		Genaue strat. Zuordnung unklar	-	Kalksteinlage	grau			X B						X		X	X		X				X	x	
258		Genaue strat. Zuordnung unklar	-	Kalksteinlage	grau			X B																	
259			brockig (mit anst. Lehm)	-	braun-grau mit braun-gelben Br.	x	x				x	x														Mind. 1 Tiergang
260			leicht brockig	-	braun-grau mit wenigen braun-gelben Br.	x	x	x			x	x														Mind. 1 Tiergang
261			**PN (V1):** leicht brockig; **PG (V2):** brockig (anst. Lehm)	**PN (V1):** toniger, stark siltiger Lehm; **PG (V2):** stark siltiger Lehm	**PN (V1):** dunkelbraun-grau mit braun-gelben Br.; **PG (V2):** braun-gelb mit grauen Br.	x	x	b															x		
262	V1	Wird von ST 235 geschn. ; evt. gleichzeitig mit ST 234; steht in Verbindung mit ST 265 (unklare strat. Verh.)	brockig	toniger Lehm	grau-braun	x		bx			X			x		x		x					x	x	bioturbiert (Tiergang)
	V2		brockig	tonig-siltiger Lehm	schwarz, hellgrau bis lachs-rosa	x		x	x		x	x													
	V3		brockig	Holzkohleniveau	schwarz	X					x	x		x		x									
	V4		-	stark toniger Lehm	braun	x								x											
	V5		-	stark toniger Lehm	-																				
263		Schneidet ST 229	**PN:** brockig und heterogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	**PG:** tonig-siltiger Lehm	**PN:** grau-braun mit etwas helleren Zonen: **PG:** grau-braun mit braun-gelben Br.	X PN	x PN	b PN x PG	X PN		X NG	x PN X PG	X PG												
264A	A		-	Kalksteinlage	grau bis grau-weiss	x		X B																	
264B	B		geschichtet; brockig	kompakter, tonig-siltiger Lehm; tonig-siltiger Lehm	beige-braun-grau; hellgrau bis lachsfarben	x			X B		X	x													

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
265		Y 8	Grosse Grube (Grubenkomplex in Gebäude 2)	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit Feuerstellenmaterial		3	470.23	5	470.00	ca. 160	90	25	deutl.	ausbieg.	flach
266	V1 V2	Z 8-9	Grube	Wahrscheinlich intentional und rasch verfüllt, u.a. mit Bauschutt und Feuerstellenmaterial		3	470.34	4	470.15	170	130	15	deutl.	ausbieg.	flach
267		X 9-10	Mulde oder möglicher unterster Bereich eines Pfostenlochs			3 unten	470.51	4	470.43	ca. 70	ca. 60	5	deutl.	-	konkav
268		Z 9	Skelett eines Neugeborenen in einer nicht erkennbaren Eintiefung		Gut erh. Skelett eines Neugeborenen. Die mutm. Grube liegt oberhalb von ST 281 (Pfostenloch).	3	471.31	3	471.27	38	18	-	-	-	-
269		X-Y 9	Pfostenloch		Evt. mit Keilsteinen (Kalksteine)	3 unten	470.12	4	470.04	30	25	8	deutl.	ausbieg.	flach
270		Z 7	Pfostengrube mit Resten eines Pfostennegativs		Evt. mit Keilsteinen (Kalksteine)	3 unten	469.84	4	469.75	34	28	9	deutl.	ausbieg.	flach
271		Y 7	Pfostenloch		Evt. mit Keilsteinen (Kalksteine)	3 unten	469.78	4	469.70	28	ca. 30	8	deutl.	vertikal	flach
272		Y 6	Fundkonzentration		Keine sichtbare eingetiefte Struktur	2.4 / 3	470.09	2.4 / 3	470.03	70 (?)	100 (?)	6 (?)	-	-	-
273		Y 6	Pfostengrube mit möglichem Pfostennegativ			2.4 / 3	470.20	3	469.73	PN: 17 PG: 40	PN: 15	37	-	vertikal	flach
274	V1 V2 V3 V4	Y 6	Mutm. Ofen mit 2 Nutzungsphasen (Lehmplatte, Hitzesteine); V1 entspricht evt. der eingestürzten Ofenkonstruktion	V1: Brandgeröteter, heterogener Lehm; evt. Ofenversturz? V2: Mutm. "Herdplatte"? V3: Mutm. Eintiefung für die Kalksteinkonstruktion V4: Schicht 3	V1: Oberste Schicht V2: Stark brandgeröte Lehmschicht V3: Mutm. Eintiefung Schicht 3	3 oben	470.09	3	469.85	100	95	24	deutl.	-	-
275		Y 6	Pfostengrube mit Pfostennegativ (stark bioturbiert)			2.4 / 3	471.07	4.1	470.60	54	43	47	diffus - deutl.	vertikal	flach
276		Y 6	Pfostengrube mit möglichem Pfostennegativ			3	ca. 469.90	3 / 4	469.68	PN: 30 PG: 50	PN: 20 PG: 42	24	deutl.	vertikal	flach
277		X 9	Grube / mögliche Pfostengrube			3 unten	470.16	4	470.05	ca. 30	ca. 20	ca. 12	deutl.	vertikal	flach

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
265		Schneidet ST 233, wird evt. von ST 236 geschn. (unklar)	heterogen	toniger Lehm	grau-braun	x	x	x																	
266	V1	Evt. gleichz. mit ST 264	brockig und heterogen	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	X		X					x		x	x	x	x					x	Stark bioturbiert (u.a. Tiergänge)
	V2		brockig und heterogen	toniger, stark siltiger Lehm	helleres grau-braun	x	x		x																
267			-	-	dunkelgrau-braun	X		X						x											
268		Liegt über ST 281, genaue Höhe unklar (Messfehler?)	-	sandiger Lehm	braun, gelblich-braune Einschlüsse	x	x				x			x		X							x		-
269			-	-	grau-braun	x	x	K						x		x								x	bioturbiert
270			-	-	grau-braun	x	x	K								b									
271			-	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x		K																	
272			-	siltiger Lehm	braun	x	x	b			x			x		x							x	x	
273			-	toniger, stark siltiger Lehm	**PN (V1):** grau-braun; **PG (V2):** grau-braun	X		K						x		x							x	x	zahlreiche Wurzelgänge
274	V1		heterogen und brockig	tonig-siltiger Lehm	beige-braun-grau		X	b	X		x			x		x			M				x	x	
	V2		leicht brockig	stark toniger Lehm	rötlich-braun	x	X	b			X	x													
	V3		leicht brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-braun	x					X														
	V4		homogen	toniger-siltiger Lehm	grau-braun																				
275			**PN:** brockig; **PG:** brockig	**PN (V3):** sandiger Lehm; **PG (V1):** sandiger Lehm	**PN (V3):** grau-braun mit gelben Br.; **PG (V1):** grau-braun mit braun-gelben Br.	x NG								x		x								x	grosser Wurzelgang (V2)
276			-	toniger Lehm	grau-dunkelbraun	x	x							x		x									
277			-	-	grau-dunkelbraun	x	x	b						x		x									

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
278		D 11	Mögliches Pfostenloch		Evt. mit Keilsteinen (Kalksteine)	3 unten	470.55	4	470.27	ca. 30	ca. 23	28	diffus	vertikal - leicht ausbieg.	schräg
279		D 10-11	Pfosten mit Pfostennegativ	Evt. Ziehen des Pfostens; wahrsch. intentionale, rasche Verf. des PN nach einer Zeit des Offenstehens	Zahlr. Fe-Mn-Ausf. In Schicht 4 (-> stehendes Wasser in PG)	3 unten	470.52	4	470.13	PN: 57 PG: ca. 110	PN: 54 PG: ca. 110	39	deutl.	ausbieg.	konkav
280		B 11	Steinsetzung; sorgfältig gesetzte, meist flache, teils brandüberprägte Kalksteine		Möglicherweise mit der Steischüttung ST 257 im Zusammenhang stehend	2.3	471.23	2.3	471.18	ca. 60	ca. 60	5	-	-	-
281		Z 9	Mögliches Pfostenloch		Oberhalb der ST Ansammlung verbr. Kalksteine, die evt. auch zur PG gehört, was eine Tiefe von 35 cm ergäbe	3 / 4	470.05	4	469.90	PN: 30 PG: 90	PN: 28 PG: 80	12	deutl.	vertikal	flach
282		Z9	Mögliche Basis eines Pfostenlochs	Wahrscheinlich intentional und rasch verfüllt		3 unten	470.04	4.2	469.93	45	45	11	deutl.	vertikal - ausbieg.	flach
283		Z9	Mögliche Basis eines Pfostenlochs	Wahrscheinlich intentional und rasch verfüllt		3 unten	469.98	4.2	469.93	40	40	5	deutl.	ausbieg.	flach
284		A 11	Mögliche Basis eines Pfostenlochs	Wahrscheinlich intentional und rasch verfüllt		2.4	470.80	4	470.48	35	29	32	deutl.	vertikal - einbieg.	konkav
285		B 11	Mit mutm. Wandlehm verfüllte Mulde	Wahrscheinlich intentional und rasch mit mutm. Wandlehm verfüllt		2.4	470.78	2.4	470.72	ca. 50	ca. 50	6	deutl.	ausbieg.	unregelm., flach
286		X 9	Mögliche Basis eines Pfostenlochs			3	470.19	4	470.07	23	23	10	deutl.	vertikal	unregelm., flach
287		X 9	Mögliche Basis eines Pfostenlochs			3	470.19	4	470.07	25	20	12	diffus	vertikal	unregelm., flach
288	-		Befundtyp unklar (Grube? Gräbchen? Flusslauf?)	Aus Sondierschnitt	Fibelfund in einer unklaren Struktur	2.3 / 2.4	-	-	ca. 470.95	-	-	-	-	-	-
289		B-C 10-11	Steinsetzung / Empierrement	Sorgfältig gesetzte, meist flach ausgeprägte, teils brandüberprägte Kalksteine- und Platten	Zahlreiche Funde (u.a. gr. Rohrenknöchen und Mandibulae)	2.4	*untersch.*	2.4	*untersch.*	450	300-600	5-10	deutl.	deutl.	deutl.
290		C 11	Keramikkonzentration innerhalb von ST 289			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291		A 11	Aussergewöhnlich grosse, eckige Pfostengrube mit Pfostennegativ			3	470.76	4	470.46	PN: 30 PG: 80	PN: 28 PG: 60	32	diffus	**PN:** vertikal **PG:** ausbieg.	mehr oder weniger flach

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde												Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
278			-	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	x	b (K)						x												
279			**PN:** leicht brockig; **PG:** brockig	**PN (V1):** sandiger Lehm; **PG (V2):** toniger, stark siltiger Lehm	**PN (V1):** gelb-braun mit wenigen grau-braunen Br.; **PG (V2):** braun-grau mit braun-gelben Br.	X NG		b NG K PN			x NG	x NG		x		x								x		zahlreiche kleine Wurzelgänge
280			-	-	-			X b																		
281			-	**PN (V1):** toniger Lehm; **PG (V2):** toniger Lehm	**PN (V1):** dunkelgrau bis dunkelbraun; **PG (V2):** grau-braun	x	x	b x						x		x			x					x		Tiergang und Bioturbation auf der Sohle der Struktur
282			brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau mit braun-gelben Br.	X	x	b			x	x		x											x	
283			brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau mit braun-gelben Br.	x		x			x	x				x										
284		Evt. gleichzeitig mit ST 294	brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	braun-grau mit wenigen braun-gelben Br.	x	x	x	x		x	x		x		x									x	
285			brockig, heterogen	toniger, stark siltiger Lehm	weiss-grau-braun	x	x	b	X																	
286		Evt. gleichzeitig mit ST 287	heterogen	toniger Lehm	grau-dunkelbraun	x	x	b						x											x	bioturbiert
287		Evt. gleichzeitig mit ST 286	heterogen	-	grau-dunkelbraun	x	x	b						x					x							bioturbiert
288	-	-	-	sandiger, org. (?) Lehm	grau-braun bis dunkelgraubraun						x			x		x		x								
289		Liegt über ST 257	-	-	-			Xb						x		x	x		x M					X	x	
290		Gleichzeitig mit ST 289	-	-	-									X												
291			**PN:** homogen; **PG:** brockig	toniger, stark siltiger Lehm	**PN (V1):** grau-braun; **PG (V2):** grau-braun mit braun-gelben Br.	X NG	x NG		x NG							x									x	

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
292		A 11	Mulde	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit Feuerstellenmaterial	Holzk.-Konzentration an der Basis und zahlr. verbr. Kalksteine	2.4	470.84	3	470.72	ca. 70	ca. 35	12	deutl.	ausbieg.	konkav
293		A 10-11	Steisetzung / Empierrement		Die Kalksteine sind sorgfältig gesetzt	2.4	ca. 470.87	2.4	-	ca. 100	ca. 60	-	-	-	-
294		A 11	Oberste Verfüllschicht von ST 297 / eingesunke Schicht 2.4		Die Verfüllung besteht aus Sediment von S. 2.4	2.4	470.84	2.4 / 3	470.72	43	25	12	diffus	ausbieg.	konkav
295		B11	Steinschüttung / Empierrement	Die Kalksteine sind wohl nicht sorgfältig gesetzt worden		2.4	470.84	2.4	470.78	80	35	6	-	-	-
296		A-B 11	(Brand-) Grube	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit Feuerstellenmaterial	Grubenrand und -sohle in der südl. Hälfte bis in 4 cm Tiefe brandgerötet	2.4	470.81	3	470.74	97	82	7	diffus	ausbieg.	unregelm.
297		A 10-11	Graben / längliche Grube	Wahrsch. intentional und rasch verfüllt mit lokal anstehendem Lehm und Feuerstellen- / Bauschutt		2.4 / 3	470.75	4	470.22	105	35	55	diffus - deutl.	vertikal	flach
298		A 10	Pfostengrube mit Pfostennegativ	Wahrsch. intentionale, rasche Verf. mit "Kulturschichtmaterial" und Wandlehm (?)		2.4 / 3	470.70	4	470.33	PN: 23 PG: 35	PN: 26	PN: 25 PG: 37	diffus	vertikal	flach
299		A-B 11	Grosse Kalksteinblöcke - natürliche Formation			2.4	470.82	4	470.28	-	-	-	-	-	-
300		A 11	Pfostengrube mit Pfostennegativ	Wahrsch. intentionale und rasche Verf. mit mutm. Bau-/ Brandschutt	Komplexe Verfüllung (wie z. Bsp. ST 221)	3 unten	470.73	4	470.21	PN: 25 PG: 50	PN: 25 PG: 48	51	deutl.	vertikal	flach
301		A 11	Pfostennegativ mit nur schlecht erkennbarer Pfostengrube			3 unten	470.72	4	470.53	PN: 31 PG: 52	PN: 34 PG: 52	PN: 19	deutl.	vertikal	flach
302		A 11	Pfostengrube mit Pfostennegativ			3 unten	470.68	4	470.31	PN: 25 PG: 52	PN: 20 PG: 50	PN: 38 PG: 34	deutl.	vertikal	flach
303		B 10-11	Mulde, evt. auf Bioturbation (Tiergänge) zurückgehend			3 unten	470.49	4	470.42	28	25	7	diffus	-	flach
304.1		B 11	Pfostenloch; Teil eines Doppel-Pfostenlochs (mit ST 304.2)	Wurde der Pfosten ST 304.1 mit dem Pfosten 304.2 ersetzt?		3 unten	470.50	4	470.40	22	20	10	deutl.	ausbieg.	spitz zulaufend
304.2		B 11	Pfostenloch; Teil eines Doppel-Pfostenlochs (mit ST 304.1)	Ersetzt diese ST 304.2 den Pfosten ST 304.1?		3 unten	470.50	4	470.40	20	24	5	deutl.	vertikal	flach
305		B 11	Mögliches Pfostenloch			3 unten	470.54	3 unten	470.47	20	21	9	deutl.	vertikal, leicht ausbieg.	konkav

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
292			heterogen; kompakte Sohle	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	X		b						x		x									bioturbiert
293			-	-	-			xb						x		x							x		
294		Folgt über ST 297	heterogen	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	x	x						x		x								x	
295			-	-	-	x		b						x		x							x		
296			heterogen	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	x	b	x					x		x									bioturbiert (Wurzelgänge)
297		Liegt unter ST 294	heterogen und brockig	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun, mit braun-gelben Br.	X			x		x	x		x		x b								x	
298			**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	toniger Lehm	**PN:** grau-dunkelbraun; **PG:** grau-dunkelbraun mit braun-gelben Br.	x NG			x PN		x	x		x											
299			-	-	-									x		x									
300			**PN:** homogen	toniger, stark siltiger Lehm	**PN (V1):** braun-grau; **PN (V2):** grau-braun bis braun-gelb	X PN x PG	x PN		X PN					x		x									
301			**PN:** leicht brockig; **PG:** brockig (anst. Lehm)	stark tonig-siltiger Lehm	**PN (V1):** braun-grau mit braun-gelben Br.; **PG (V2):** braun-gelb mit grauen Br.	X PN x PG			x PN		x	x														
302		Schneidet ST 309	brockig (mit anst. Lehm)	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	x PN	x PN		x PN		x	x													
303			-	-	beige-grau																				zahlreiche Tiergänge
304.1		Wird von ST 304.2 geschn.	-	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x	x																		bioturbiert (Tiergänge)
304.2		Schneidet ST 304.1	-	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun	x																			bioturbiert (Tiergänge)
305		Liegt unter ST 275	brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	x					x	x		x											bioturbiert (Tiergänge)

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
306		B 11	Mögliches Pfostenloch		-	3 unten	470.56	3 unten	470.47	16	16	7	deutl.	vertikal	konkav
307		B 11	Mögliches Pfostenloch / möglicher Tiergang		Evt. natürlichen Ursprungs	3 unten	470.54	4	470.48	27	16	6	deutl.	ausbieg.	flach
308		A 11	Mögliche Struktur unbekannter Art / Schichtrest S. 3?	Die Verfüllung der Struktur besteht aus Sediment von Schicht 3	Die Struktur ist nur im Planum erkennbar	3 unten	470.64	4	-	26	24	5	deutl. - diffus	-	-
309		A 11	Mögliche Basis eines Pfostenlochs		Besteht aus Material von Schicht 3	3 unten	470.64	4	470.42	ca. 36 cm	29	22	diffus	vertikal - einbieg.	konkav
324		A 10	Mulde	Wahrscheinlich intentional und rasch verfüllt mit mutm. Wandlehmbrocken		2.4 unten	470.82	3	470.70	ca. 67	ca. 69	13	deutl.	ausbieg.	konkav, unregelm.
325		A 11	Pfostennegativ mit Pfostengrube		Evt. mit Keilstein (Kalkstein)	3	470.81	4	470.52	PN: 28 PG: 36	PG: 22	PG: 25	diffus	vertikal	flach
326.1		A 11	Pfostenloch mit Pfostengrube; Teil eines Doppel-Pfostenlochs (mit ST. 306.2)	Ersetzt diese ST 326.2 den Pfosten ST 326.2?		3 unten	470.87	4	470.52	PN: 16 PG: 35	PN: 16 PG: 50	33	deutl.	vertikal	flach
326.2		A 11	Pfostenloch mit Pfostengrube; Teil eines Doppel-Pfostenlochs (mit ST. 306.1)	Wird diese ST 326.1 durch den Pfosten ST 326.1 ersetzt?		3 unten	470.87	4	470.36	PN: 16 PG: 50	PN: 16 PG: 65	54	deutl.	vertikal	flach
327		A 11	Pfostengrube mit nur schlecht erkennbarem Pfostennegativ	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit anstehendem Lehm		3 / 4	470.68	4	470.59	PN: 16 PG: 24	PN: 14 PG: 24	11	deutl.	vertikal	flach
328		A 11	Längliche Grube mit einem Pfostennegativ (ST 335)	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit anstehendem Lehm	Laut Dokumentation mit "Muschelfragmenten" (?); Holzk.-Band an Sohle	4 oben	470.72	4	470.42	ca. 110	ca. 42	ca. 28	deutl.	ausbieg. - vertikal	schräg
329		A 11	Pfostengrube mit Pfostennegativ	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit anstehendem Lehm	Zw. der PG und dem PN warein ocker-braunes, toniges Bändchen	3 / 4	470.68	4	470.57	30	25	10	deutl.	ausbieg. - vertikal	konkav
330		A 11	Pfostengrube mit Pfostennegativ		An der Sohle der PG fanden sich Fe-Mn-Ausfällungen	3 unten	470.77	4	470.65	PN: 25 PG: 38	PN: 22 PG: 30	13	deutl.	vertikal, leicht ausbieg.	flach
331		B 11-12	Mutmassliches Gräbchen, das parallel zu ST 360 verläuft	Wahrscheinlich intentionale, rasche Verf. mit mutm. Baulehm	Verlängerung von ST 257/289, verläuft parallel zu ST 360	2.4	471.03	2.4	470.92	160	30	11	deutl.	vertikal - ausbieg.	unregelm.
332		A 11-12	Steinschüttung / Empierrement			2.4	471.05	2.4	-	110	70	10	-	-	flach

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde												Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
306		Liegt unter ST 257	brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	X					x	x													
307		Liegt unter ST 257	brockig (mit anst. Lehm)	toniger Silt	grau-braun mit braun-gelben Br.	x	x				x	x													stark biotubiert (Tiergänge)
308		-	homogen	tonig-siltiger Lehm	grau-braun	x	x																		
309		Wird von ST 302 geschnitte	homogen	tonig-siltiger Lehm	grau-dunkelbraun	x										b									
324			heterogen und brockig	tonig-siltiger Lehm	grau-braun mit weissen Br.	x		b	Xb					x											bioturbiert (Tiergang)
325			heterogen und brockig	toniger Lehm	grau-dunkelbraun mit gelb-braunen Br.	X PN x PG	x NG	K PN b PG			x PG	x PG		x											
326.1		Schneidet ST 326.2	**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	toniger Lehm	**PN (b):** grau-dunkelbraun; **PG (a):** grau-braun mit braun-gelben Br.	x NG	x NG	x NG	(x)		x PG	x PG		x											
326.2		Wird von ST 326.1 geschnitten	**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	toniger Lehm	**PN (b):** grau-dunkelbraun; **PG (a):** grau-braun mit braun-gelben Br.	x NG	x NG	x NG	(x)		x PG	x PG		x		x							x		
327			brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm	dunkelbraun-grau mit braun-gelben Br.	x	x				x	x													bioturbiert
328		Wird von ST 335 geschn.	brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm	dunkelbraun mit braun-gelben Br.	x			x		x	x		x		x								x	
329			brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun mit braun-gelben Br.	x NG	x PG		(x) NG		x	x		x											leicht bioturbiert
330			-	toniger Lehm	beige-braun-grau	x	x		x							x									bioturbiert (Wurzelgänge)
331		Wahrsch. jünger als ST 257	-	toniger Lehm	braun	x	x	b	X																-
332		Liegt über ST 357 und ST 368		toniger Silt	braun bis grau-braun	x	x	X b						x		x									

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
334		A 11	Pfostenloch			3	470.95	4	470.53	35	28	40	deutl.	vertikal - ausbieg.	flach
344	V1	A 11	Ausserordentlich grosses Pfostenloch mit Pfostengrube		V1: Mulde	3 unten	470.91	4	470.26	70	45	55	diffus	leicht einbieg.	flach
	V2				V2: Pfostengrube										
	V3				V3: Pfostennegativ										
	V4				V4: Pfostennegativ										
345		A-B 11	Mögliche Grube / mögliches Pfostenloch			3	470.82	4	470.65	65	40	27	diffus	vertikal	flach mit Absatz
349		A 11	Mögliche Pfostengrube mit Pfostennegativ			3	470.90	4	470.68	28	22	ca. 22	diffus - deutl.	vertikal	konkav
351		A 11-12	Mögliche Basis eines Pfostenlochs / Schichtrest S. 3 in einer Mulde?			2.4 / 3	ca. 472.10	-	-	45	ca. 38	-	diffus	-	-
352		A 11	Mögliche Basis eines Pfostenlochs / Schichtrest S. 3 in einer Mulde?			2.4 / 3	ca. 472.07	-	-	33	29	-	diffus	-	-
354	V1	B 11-12	Längliche Grube mit einem Pfostenloch		V1: Pfostenloch	3	470.93	4	470.79	23	18	26	diffus	vertikal	konkav
	V2				V2: Grube					70	42	26			
355		A 10	Pfostengrube mit Pfostennegativ		An Basis von PN ist ein sandiger Bereich; darüber Holzk.-Band	3	470.57	4	470.32	PN: 16 PG: 40	PG: ca. 39	PN: 20 PG: 23	deutl.	vertikal - leicht ausbieg.	unregelm.
356		A 12	Mögliche Rinne / Schichtrest von S. 2.4 in einer Mulde?		-	2.4 (?)	471.07	3	470.92	ca. 70	-	-	deutl.	ausbieg.	konkav
357		A 12	Pfostengrube mit Pfostennegativ	Wahrscheinlich intentional und rasch verfüllt - u.a. mit anstehendem Lehm		3	470.82	4	470.62	30	PN: 19 PG: 35	20	deutl.	vertikal	flach
360		C 11-12	Steinschüttung / Empierrement	Die Kalksteine sind wohl nicht sorgfältig gesetzt worden; sie sind eckig oder leicht abgerundet		2.4 / 3	470.87	4	470.68	210	60	14	deutl. - diffus	vertikal - ausbieg.	flach, unregelm.

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde											Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
334			leicht brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun mit wenigen braun-gelben Br.	x	x	x			x	x		x		x								x	bioturbiert
344	V1		homogen	schwach toniger Lehm	dunkelbraun	X	X		X																
	V2		brockig (mit anst. Lehm)	-	dunkelbraun mit braun-gelben Br.	x		x			x	x		x		x								x	
	V3		-	toniger Lehm	dunkelbraun	x		x																	
	V4		-	-	dunkelbraun	x		b																	
345			-	siltiger Lehm	grau-braun	X	x	b	x					x		x								x	bioturbiert
349			-	toniger Lehm	dunkelgrau-braun	X		b																	möglicher Wurzelgang
351			-	-	grau-dunkelbraun	x		xb			x														
352			-	-	grau-dunkelbraun	x		xb			x														
354	V1		-	siltiger Lehm	grau-braun	x	x																		möglicher Wurzelgang
	V2		brockig (mit anst. Lehm)	toniger, stark siltiger Lehm	grau-braun mit gelb-braunen Br.	x	x	x						x											
355			**PN:** evt. geschichtet	**PN (V1):** toniger, stark siltiger Lehm, zuunterst sandiger; **PG (V2):** toniger Lehm	**PN (V1):** grau-dunkelbraun, zuunterst beige-braun; **PG (V2):** grau-hellbraun	x NG			x PN					x											
356			-	toniger Lehm mit Feinkies	braun bis dunkelbraun			x																	
357		Liegt unter ST 332; strat. Bez. zu ST 368 unklar	brockig (mit anst. Lehm)	schwach toniger Lehm	dunkelbraun mit gelb-braunen Br.	x	x		X		x	x		x											bioturbiert (Wurzelgänge)
360		Liegt unter ST 257	-	sandig-toniger, kiesiger Lehm mit Kalksteinen	braun			X b						x		x	x		x				x		

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Unité de fouille	Interpretation von Befund und Verfüllung			Masse des Befundes							Ausprägung des Befundes		
			Interpretation / Befundtyp	Postulierter Verfüllungsvorgang	Besonderheiten	OK [Schicht]	Höhe OK [m. ü. M.]	UK [Schicht]	Höhe UK [m. ü. M.]	Länge [cm]	Breite [cm]	Tiefe [cm]	Struktur-grenze	Wandung	Sohle
364		A 12	Pfostengrube mit Pfostennegativ			3 unten	470.78	4	470.61	PN: 25 PG: 30	37	18	deutl.	vertikal	flach
365		A 12	Pfostengrube mit Pfostennegativ			3 unten	470.69	4	470.63	22	24	7	deutl.	vertikal	flach
368		A 11	Pfostengrube mit Pfostennegativ			3	470.81	4	470.71	PN: 35 PG: 45	ca. 30	10	deutl. - diffus	ausbieg.	flach

Anhang 1 **Befundkatalog** Chevenez-Au Breuille

Struktur	Verfüllungs-schicht	Stratigrafischer Zusammenhang	Charakterisierung der Verfüllung			Komponenten								Archäologische Funde												Bioturbation
			Ausprägung	Matrix	Farbe	Holzkohle	Gebr. Lehm	Kalksteine	Baulehm	Fe-Mn-Ausf.	Brocken S. 3	Brocken S. 4	Brocken S. 5	Keramik	Amph.-Frag.	Knochen	Eisen	Buntmetall	Bearb. Stein	Geweih	Hammerschl.	Kalotte	Schlacken	Silex	
364			**PN:** homogen; **PG:** brockig (anst. Lehm)	**PN (V1):** schwach toniger Lehm; **PG (V2):** schwach toniger Lehm	**PN (V1):** dunkelbraun; **PG (V2):** dunkelbraun mit gelb-braunen Br.	x PN		x b PN			x PG	x PG													bioturbiert (v.a. an der Sohle)
365			-	schwach toniger Lehm	dunkelbraun	x	x																		bioturbiert (Wurzelgänge)
368		Liegt unter ST 332; strat. Bez. zu ST 357 unklar	brockig (mit anst. Lehm)	toniger Lehm	dunkelgrau-braun mit gelb-braunen Br.	x	x	x	(x)		x	x		x											bioturbiert (Wurzelgänge)

Anhang 2.1 **Taphonomie** Chevenez-Au Breuille

Fragmentierungsgrad nach Strukturen

Struktur	n-Wert	Medianwert (= 2. Quartil)	1. Quartil	3. Quartil	Vergl. mit Durschnitts-Fragmentierung
2	*14*	*0.96*	*0.38*	*1.26*	*Grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt*
2 LT	*11*	*1.24*	*0.88*	*1.50*	*Grösser fragmentiert als LT-Durchschnitt*
4	*10*	*1.28*	*0.78*	*2.69*	*Deutlich grösser fragmeniert als Gesamt-Durchschnitt; mehrere grosse Scherben (hohes 3. Quartil)*
62	**62**	**0.35**	**0.22**	**0.57**	**Deutlich kleiner fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
62 LT	**12**	**0.35**	**0.26**	**0.76**	**Deutlich kleiner fragmentiert als LT-Durchschnitt**
62 BZ	**44**	**0.36**	**0.21**	**0.56**	**Deutlich kleiner fragmentiert als BZ-Durchschnitt**
202	**58**	**0.44**	**0.26**	**0.94**	**Deutlich kleiner fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
202 LT	**27**	**0.49**	**0.31**	**0.90**	**Deutlich kleiner fragmentiert als LT-Durchschnitt**
202 BZ	**20**	**0.59**	**0.37**	**1.18**	**Deutlich kleiner fragmentiert als BZ-Durchschnitt**
208-209	14	0.79	0.63	2.70	Im Durchschnitt; einige grösser fragmentierte Funde
222	15	0.70	0.45	1.49	Im Gesamt-Durchschnitt
222 LT	10	0.83	0.48	1.40	Im LT-Durchschnitt
233	*85*	*0.90*	*0.47*	*2.86*	*Grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt (ganze Gefässe); v.a. 3 Quartil deutlich höher*
233 LT	*71*	*1.25*	*0.54*	*3.39*	*Grösser fragmentiert als LT-Durchschnitt (ganze Gefässe)*
233 BZ	11	0.53	0.38	0.59	Im BZ-Durchschnitt.
233 oD	66	0.63	0.38	1.22	Im Gesamt-Durchschnitt
233 oD LT	51	0.83	0.46	1.43	Im LT-Durchschnitt
236	**18**	**1.42**	**0.80**	**3.23**	**Deutlich grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
236 LT	**13**	**2.64**	**1.33**	**3.57**	**Deutlich grösser fragmeniert als LT-Durchschnitt; mehrere grosse Scherben (hohes 3. Quartil)**
255	**13**	**0.87**	**0.37**	**3.14**	**Grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
255 LT	**10**	**0.87**	**0.40**	**3.14**	**Grösser fragmentiert als LT-Durchschnitt**
256-257	*38*	*0.70*	*0.34*	*1.08*	*Grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt*
256-257 LT	23	0.76	0.56	1.12	Im LT-Durchschnitt
257	*383*	*0.63*	*0.40*	*1.01*	*Grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt (Vorsicht: ST 257 für die Definition des Gesamt-Medians massgebend!)*
257 LT	306	0.63	0.40	1.01	Im Durschchnitt (Vorsicht: ST 257 für die Definition des LT-Medians massgebend!)
257 BZ	75	0.40	0.31	0.55	Im Durschchnitt (Vorsicht: ST 257 für die Definition des BZ-Medians massgebend!)
262	64	0.54	0.31	0.87	Im Gesamt-Durchschnitt
262 LT	43	0.58	0.51	1.03	Deutlich kleiner fragmentiert als LT-Durchschnitt
262 BZ	21	0.28	0.19	0.47	Deutlich kleiner fragmentiert als BZ-Durchschnitt
266	**11**	**0.44**	**0.19**	**0.89**	**Deutlich kleiner fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
272	**31**	**0.38**	**0.27**	**1.07**	**Deutlich kleiner fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
272 LT	13	0.89	0.37	2.77	Im LT-Durchschnitt
272 BZ	18	0.32	0.21	0.88	Im BZ-Durchschnitt.
275	**11**	**0.25**	**0.18**	**0.46**	**Deutlich kleiner fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt**
279	14	0.57	0.31	0.65	Im Gesamt-Durchschnitt
279 BZ	10	0.53	0.27	0.59	Im BZ-Durchschnitt.
360	*31*	*0.90*	*0.56*	*1.37*	*Deutlich grösser fragmentiert als Gesamt-Durchschnitt*
360 LT	*21*	*1.13*	*0.70*	*2.05*	*Deutlich grösser fragmentiert als LT-Durchschnitt*

Strukturen mit ≥ 10 Scherben

fett kleiner fragmentiert als Normspannbreite

kursiv grösser fragmentiert als Normspannbreite

regular innerhalb der Normspannbreite

Anhang 2.2

Taphonomie
Brandspuren nach Strukturen

Chevenez-Au Breuille

Struktur	Anz. Scherben total	Anz. Scherben verbr.	Verhältnis verbr/unverbr. [%]
2	33	15	45
3	14	9	64
4	11	2	18
62	73	46	63
64	7	0	0
202	70	7	10
204	10	0	0
208-209	44	6	14
222	15	6	40
231	10	0	0
233	116	46	40
234	24	5	21
235	10	0	0
236	20	7	35
244	10	4	40
255	17	0	0
256-257	46	2	4
257	443	28	6
262	77	12	16
266	18	2	11
272	49	15	31
274	23	3	13
275	20	5	25
297	17	1	6
360	31	5	16

Strukturen mit ≥ 10 Scherben

Anhang 2.3 **Taphonomie** Chevenez-Au Breuille

Oberflächenerhaltung nach Strukturen

Struktur	Anz. Scherben	Kaum verw.		Teilweise verw.		Mehrheitlich verw.		Vollständig verw.	
		Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
2	20	0	**0**	12	**60**	6	**30**	2	**10**
2 LT	14	0	**0**	11	**79**	3	**21**	1	**7**
3	14	0	**0**	6	**43**	3	**21**	2	**14**
4	11	1	**9**	8	**73**	2	**18**	0	**0**
62	73	5	**7**	32	**44**	15	**21**	20	**27**
62 LT	13	2	**15**	8	**62**	1	**8**	2	**15**
62 BZ	50	3	**6**	20	**40**	12	**24**	15	**30**
202	70	0	**0**	45	**64**	14	**20**	11	**16**
202 LT	33	0	**0**	21	**64**	7	**21**	5	**15**
202 BZ	20	0	**0**	15	**75**	5	**25**	0	**0**
204	10	0	**0**	8	**80**	1	**10**	1	**10**
208-209	32	4	**13**	18	**56**	6	**19**	3	**9**
208-209 LT	19	3	**16**	14	**74**	2	**11**	0	**0**
222	14	1	**7**	11	**79**	2	**14**	0	**0**
222 LT	10	1	**10**	7	**70**	2	**20**	0	**0**
231	10	0	**0**	7	**70**	2	**20**	1	**10**
233	116	51	**44**	30	**26**	9	**8**	6	**5**
233 LT	94	46	**49**	24	**26**	6	**6**	4	**4**
233 BZ	15	5	**33**	5	**33**	1	**7**	1	**7**
234	24	2	**8**	18	**75**	4	**17**	0	**0**
234 LT	11	1	**9**	8	**73**	2	**18**	0	**0**
235	10	0	**0**	8	**80**	1	**10**	1	**10**
236	20	3	**15**	13	**65**	3	**15**	1	**5**
236 LT	15	3	**20**	9	**60**	3	**20**	0	**0**
244	10	0	**0**	6	**60**	4	**40**	0	**0**
255	17	0	**0**	15	**88**	2	**12**	0	**0**
256-257	46	0	**0**	26	**57**	12	**26**	7	**15**
256-257 LT	26	0	**0**	19	**73**	5	**19**	2	**8**
256-257 BZ	79	0	**0**	2	**3**	5	**6**	4	**5**
257	443	10	**2**	295	**67**	86	**19**	52	**12**
257 LT	320	10	**3**	237	**74**	52	**16**	33	**10**
257 BZ	79	0	**0**	41	**52**	27	**34**	8	**10**
262	77	3	**4**	57	**74**	6	**8**	11	**14**
262 LT	52	1	**2**	41	**79**	2	**4**	8	**15**
262 BZ	11	1	**9**	9	**82**	1	**9**	0	**0**
266	18	0	**0**	11	**61**	3	**17**	4	**22**
272	49	0	**0**	23	**47**	13	**27**	13	**27**
272 LT	14	0	**0**	13	**93**	0	**0**	1	**7**
272 BZ	18	0	**0**	13	**72**	8	**44**	1	**6**
275	20	0	**0**	12	**60**	4	**20**	4	**20**
297	16	0	**0**	12	**75**	3	**19**	1	**6**
297 BZ	11	0	**0**	8	**73**	2	**18**	1	**9**
360	31	0	**0**	19	**61**	12	**39**	0	**0**
360 LT	21	0	**0**	13	**62**	8	**38**	0	**0**

Strukturen mit ≥ 10 Scherben

Anhang 2.4 **Taphonomie** Chevenez-Au Breuille

Kantenverrundung nach Strukturen

Struktur	Anz. Scherben	Kantig		Subkantig		Subgerundet		Gerundet	
		Azahl	[%]	Azahl	[%]	Azahl	[%]	Azahl	[%]
2	20	0	**0**	19	**95**	1	**5**	0	**0**
2 LT	14	0	**0**	14	**100**	0	**0**	0	**0**
3	14	4	**29**	10	**71**	0	**0**	0	**0**
4	11	3	**27**	6	**55**	2	**18**	0	**0**
62	73	17	**23**	44	**60**	9	**12**	3	**4**
62 LT	13	4	**31**	9	**69**	0	**0**	0	**0**
62 BZ	50	9	**18**	30	**60**	9	**18**	2	**4**
202	70	6	**9**	49	**70**	13	**19**	2	**3**
202 LT	33	4	**12**	22	**67**	7	**21**	0	**0**
202 BZ	20	2	**10**	17	**85**	1	**5**	0	**0**
204	10	2	**20**	7	**70**	1	**10**	0	**0**
208-209	31	1	**3**	28	**90**	2	**6**	0	**0**
208-209 LT	19	0	**0**	18	**95**	1	**5**	0	**0**
222	14	2	**14**	12	**86**	0	**0**	0	**0**
231	10	3	**30**	6	**60**	0	**0**	1	**10**
233 mD	102	16	**16**	79	**77**	5	**5**	2	**2**
233 oD	42	4	**10**	36	**86**	2	**5**	0	**0**
233 LT	80	13	**16**	65	**81**	1	**1**	1	**1**
233 BZ	15	3	**20**	10	**67**	2	**13**	0	**0**
234	24	0	**0**	18	**75**	5	**21**	1	**4**
234 LT	11	0	**0**	9	**82**	2	**18**	0	**0**
235	10	0	**0**	10	**100**	0	**0**	0	**0**
236	19	0	**0**	16	**84**	3	**16**	0	**0**
236 LT	14	0	**0**	12	**86**	2	**14**	0	**0**
244	10	1	**10**	8	**80**	0	**0**	1	**10**
255	13	0	**0**	11	**85**	2	**15**	0	**0**
256-257	46	1	**2**	44	**96**	1	**2**	0	**0**
256-257 LT	26	0	**0**	26	**100**	0	**0**	0	**0**
256-257 BZ	11	0	**0**	11	**100**	0	**0**	0	**0**
257	443	15	**3**	386	**87**	40	**9**	2	**0**
257 LT	320	10	**3**	288	**90**	20	**6**	2	**1**
257 BZ	79	1	**1**	71	**90**	7	**9**	0	**0**
262	77	5	**6**	53	**69**	19	**25**	0	**0**
262 LT	52	4	**8**	40	**77**	8	**15**	0	**0**
262 BZ	11	0	**0**	5	**45**	6	**55**	0	**0**
266	18	1	**6**	16	**89**	1	**6**	0	**0**
272	49	0	**0**	39	**80**	10	**20**	0	**0**
272 LT	14	0	**0**	14	**100**	0	**0**	0	**0**
272 BZ	18	0	**0**	16	**89**	2	**11**	0	**0**
275	20	0	**0**	15	**75**	5	**25**	0	**0**
297	16	0	**0**	16	**100**	0	**0**	0	**0**
297 BZ	11	0	**0**	11	**100**	0	**0**	0	**0**
360	31	1	**3**	29	**94**	1	**3**	0	**0**
360 LT	21	0	**0**	21	**100**	0	**0**	0	**0**

Strukturen mit ≥ 10 Scherben

Anhang 3.1 **Macharten** Chevenez-Au Breuille

Alle Macharten nach Strukturen

Struktur	Anz. Scherben	Gewicht [g]	Feinkeramik (DSW-FK)									Grobkeramik (HGW-GK)										
			Minerogen						Schamott		Fossil	Minerogen			Fossil							
			MIN-1	MIN-2	MIN-3	MIN-4	MIN-5	MIN-6	SCH-1	SCH-2	FOSS-1	MIN-1	MIN-4	MIN-5	FOSS-1	FOSS-2	FOSS-3	FOSS-4	FOSS-5	FOSS-6	FOSS-7	FOSS-8	FOSS-9
1	2	11.2				1		1															
2	42	280.0	1			2				1		1	1		4			7	20	2	2	1	
3	5	25.3	1															1	3				
4	1	6.3															1						
62	13	51.7	4	1		2				1				3	2								
64	4	9.8	1									1			1				1				
72	1	302.5			1																		
85	1	7.2						1															
202	33	155.2	1			1			2			3			2		1	2	13	1	1	4	2
204	6	28.4				2													3		1		
208-209	19	268.9										2			1	2			9			5	
210	3	15.8							1			1							1				
222	10	86.3							1					1	1				7				
223	2	11.5																	2				
224	4	23.5											1		1			1	1				
227	1	3.1										1											
228	3	36.3		1													1		1				
229	2	7.3																	2				
231	5	13.0	1						1						1				2				
233 mD	94	13722.8								1			4			1	2	1	78	5	1	1	
233 oD	11	69.2								1			4			1	2	1			1	1	
234	11	195.0				1													8	1	1		
235	5	34.0					1												4				
236	15	385.0								2								1	11	1			
238	3	55.2																	3				
239	1	6.5																	1				
244	4	44.4				1							1						1			1	
252	2	28.4																	2				
253	1	4.0	1																				
255	13	811.2											1						12				
256-257	26	353.0						1			1	1	3		1		7		11		1		
257	320	3052.3	1	2	2	3	3	4		4	7	12	28	4	19	30	14	28	129	8	3	19	
261	6	16.4	2				1				1									1	1		
262	61	794.4	2				1					1	3	1	2	9		8	27	5	1	1	
266	2	15.8													1							1	
272	14	244.3	1					1				1	5				4	1				1	

Anhang 3.1 **Macharten** Chevenez-Au Breuille

Alle Macharten nach Strukturen

Struktur	Anz. Scherben	Gewicht [g]	Feinkeramik (DSW-FK)									Grobkeramik (HGW-GK)										
			Minerogen						Schamott		Fossil	Minerogen			Fossil							
			MIN-1	MIN-2	MIN-3	MIN-4	MIN-5	MIN-6	SCH-1	SCH-2	FOSS-1	MIN-1	MIN-4	MIN-5	FOSS-1	FOSS-2	FOSS-3	FOSS-4	FOSS-5	FOSS-6	FOSS-7	FOSS-8	FOSS-9
274	7	47.6														1		2	4				
275	6	20.0							1						1	3			1				
276	1	8.3													1								
279	2	6.4													1							1	
281	2	9.4																	2				
284	1	10.6														1							
287	1	3.8																	1				
292	1	13.0														1							
293	2	22.5											1					1					
294	3	66.2																	3				
296	3	75.2									1					1		1					
297	4	49.8														1		1	1	1			
299	3	54.4	1													1		1					
328	1	11.6				1																	
344	5	109.3														3			2				
345	2	7.3													1			1					
357	2	111.5	1																1				
360	21	330.3										1	3		4		1	1	9	1		1	
indet	15	127.7													4		2	1	6			2	
Schicht 3	9	95.3	1						1										6	1			
Total mD	**826**	**22286**	**19**	**4**	**3**	**14**	**6**	**8**	**7**	**9**	**10**	**25**	**51**	**9**	**48**	**54**	**33**	**59**	**388**	**27**	**12**	**38**	**2**
Total oD	**743**	**8633**	**19**	**4**	**3**	**14**	**6**	**8**	**7**	**9**	**10**	**25**	**51**	**9**	**48**	**54**	**33**	**59**	**310**	**22**	**12**	**38**	**2**
Total ST	**719**	**8410**	**18**	**4**	**3**	**14**	**6**	**8**	**6**	**9**	**10**	**25**	**51**	**9**	**44**	**54**	**31**	**58**	**298**	**21**	**12**	**36**	**2**

Total mD Total mit Deponierung
Total oD Total ohne Deponierung
Total ST Total ohne Deponierung, indet. und Schicht 3

Anhang 3.2

Macharten

Unterteilt nach Fein- und Grobkeramik und nach Macharten-Gruppen

Chevenez-Au Breuille

Struktur	Feinkeramik			Grobkeramik	
	Total Min.	Total Scham.	Total Fossil	Total Min.	Total Fossil
1	2	0	0	0	0
2	3	1	0	2	36
3	1	0	0	0	4
4	0	0	0	0	1
62	7	1	0	3	2
64	1	0	0	1	2
72	1	0	0	0	0
85	1	0	0	0	0
202	2	2	0	3	26
204	2	0	0	0	4
208-209	0	0	0	2	17
210	0	1	0	1	1
222	0	1	0	1	8
223	0	0	0	0	2
224	0	0	0	1	3
227	0	0	0	1	0
228	1	0	0	0	2
229	0	0	0	0	2
231	1	1	0	0	3
233 mD	0	1	0	4	89
233 oD	0	1	0	4	6
234	1	0	0	0	10
235	1	0	0	0	4
236	0	2	0	0	13
238	0	0	0	0	3
239	0	0	0	0	1
244	1	0	0	1	2
252	0	0	0	0	2
253	1	0	0	0	0
255	0	0	0	1	12
256-257	1	0	1	4	20
257	15	4	7	44	250
261	3	0	1	0	2
262	3	0	0	5	53
266	0	0	0	0	2
272	2	0	0	6	6

Struktur	Macharten Gesamthaft (DSW und HGW)					
	Total Min.	% Min.	Total Scham.	% Scham.	Total Fossil	% Fossil
1	2.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	5.0	11.9	1.0	2.4	36.0	85.7
3	1.0	20.0	0.0	0.0	4.0	80.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0
62	10.0	76.9	1.0	7.7	2.0	15.4
64	2.0	50.0	0.0	0.0	2.0	50.0
72	1.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	1.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	5.0	15.2	2.0	6.1	26.0	78.8
204	2.0	33.3	0.0	0.0	4.0	66.7
208-209	2.0	10.5	0.0	0.0	17.0	89.5
210	1.0	33.3	1.0	33.3	1.0	33.3
222	1.0	10.0	1.0	10.0	8.0	80.0
223	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
224	1.0	25.0	0.0	0.0	3.0	75.0
227	1.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
228	1.0	33.3	0.0	0.0	2.0	66.7
229	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
231	1.0	20.0	1.0	20.0	3.0	60.0
233 mD	4.0	4.3	1.0	1.1	89.0	94.7
233 oD	4.0	36.4	1.0	9.1	6.0	54.5
234	1.0	9.1	0.0	0.0	10.0	90.9
235	1.0	20.0	0.0	0.0	4.0	80.0
236	0.0	0.0	2.0	13.3	13.0	86.7
238	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	100.0
239	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0
244	2.0	50.0	0.0	0.0	2.0	50.0
252	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
253	1.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255	1.0	7.7	0.0	0.0	12.0	92.3
256-257	5.0	19.2	0.0	0.0	21.0	80.8
257	59.0	18.4	4.0	1.3	257.0	80.3
261	3.0	50.0	0.0	0.0	3.0	50.0
262	8.0	13.1	0.0	0.0	53.0	86.9
266	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
272	8.0	57.1	0.0	0.0	6.0	42.9

Struktur	Vergleich DSW-HGW			
	DSW Anz.	DSW [%]	HGW Anz.	HGW [%]
1	2	100	0	0
2	4	10	38	90
3	1	20	4	80
4	0	0	1	100
62	8	62	5	38
64	1	25	3	75
72	1	100	0	0
85	1	100	0	0
202	4	12	29	88
204	2	33	4	67
208-209	0	0	19	100
210	1	33	2	67
222	1	10	9	90
223	0	0	2	100
224	0	0	4	100
227	0	0	1	100
228	1	33	2	67
229	0	0	2	100
231	2	40	3	60
233 mD	1	1	93	99
233 oD	1	9	10	91
234	1	9	10	91
235	1	20	4	80
236	2	13	13	87
238	0	0	3	100
239	0	0	1	100
244	1	25	3	75
252	0	0	2	100
253	1	100	0	0
255	0	0	13	100
256-257	2	8	24	92
257	26	8	294	92
261	4	67	2	33
262	3	5	58	95
266	0	0	2	100
272	2	14	12	86

Anhang 3.2

Macharten

Unterteilt nach Fein- und Grobkeramik und nach Macharten-Gruppen

Chevenez-Au Breuille

Struktur	Feinkeramik			Grobkeramik	
	Total Min.	Total Scham.	Total Fossil	Total Min.	Total Fossil
274	0	0	0	0	7
275	0	1	0	0	5
276	0	0	0	0	1
279	0	0	0	0	2
281	0	0	0	0	2
284	0	0	0	0	1
287	0	0	0	0	1
292	0	0	0	0	1
293	0	0	0	1	1
294	0	0	0	0	3
296	0	0	1	0	2
297	0	0	0	0	4
299	1	0	0	0	2
328	1	0	0	0	0
344	0	0	0	0	5
345	0	0	0	0	2
357	1	0	0	0	1
360	0	0	0	4	17
indet	0	0	0	0	15
Schicht 3	1	1	0	0	7
Total mD	**54**	**16**	**10**	**85**	**661**
Total oD	**54**	**16**	**10**	**85**	**578**
Total ST	**53**	**15**	**10**	**85**	**556**

Vergleich der Macharten sotiert nach Fein- und Grobkeramik; Min.: Minerogene Magerung; Scham.: mit Schamott-Magerung; Fossil: mit Fossilien

Struktur	Macharten Gesamthaft (DSW und HGW)					
	Total Min.	% Min.	Total Scham.	% Scham.	Total Fossil	% Fossil
274	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	100.0
275	0.0	0.0	1.0	16.7	5.0	83.3
276	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0
279	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
281	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
284	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0
287	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0
292	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100.0
293	1.0	50.0	0.0	0.0	1.0	50.0
294	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	100.0
296	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	100.0
297	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	100.0
299	1.0	33.3	0.0	0.0	2.0	66.7
328	1.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
344	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	100.0
345	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	100.0
357	1.0	50.0	0.0	0.0	1.0	50.0
360	4.0	19.0	0.0	0.0	17.0	81.0
indet	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	100.0
Schicht 3	1.0	11.1	1.0	11.1	7.0	77.8
Total mD	**139.0**	**16.8**	**16.0**	**1.9**	**671.0**	**81.2**
Total oD	**139.0**	**18.7**	**16.0**	**2.2**	**588.0**	**79.1**
Total ST	**138.0**	**19.2**	**15.0**	**2.1**	**566.0**	**78.7**

Vergleich der verschiedenen Magerungsarten gesamthaft; Min.: Minerogene Magerung; Scham.: mit Schamott-Magerung; Fossil: mit Fossilien

Struktur	Vergleich DSW-HGW			
	DSW Anz.	DSW [%]	HGW Anz.	HGW [%]
274	0	0	7	100
275	1	17	5	83
276	0	0	1	100
279	0	0	2	100
281	0	0	2	100
284	0	0	1	100
287	0	0	1	100
292	0	0	1	100
293	0	0	2	100
294	0	0	3	100
296	1	33	2	67
297	0	0	4	100
299	1	33	2	67
328	1	100	0	0
344	0	0	5	100
345	0	0	2	100
357	1	50	1	50
360	0	0	21	100
indet	0	0	15	100
Schicht 3	2	22	7	78
Total mD	**80**	**10**	**746**	**90**
Total oD	**80**	**11**	**663**	**89**
Total ST	**78**	**11**	**641**	**89**

Vergleich von drehscheibengedrehter und handgeformter Ware nach Stückzahl innerhalb der verschiedenen Strukturen

Total mD Total mit Deponierung

Total oD Total ohne Deponierung

Total ST Total ohne Deponierung, indet. und Schicht 3

4. PORRENTRUY – SAINT-GERMAIN : Rapport anthropologique *(Christine Cooper et Sandra Lösch)*

UNIVERSITÄT BERN

Anthropologischer Bericht
Porrentruy, Eglise Saint Germain 2013/2015

Von Christine Cooper & Sandra Lösch

Material und Methoden

Im Jahr 2013 wurde die Ausgrabung des Gräberfeldes von Porrentruy JU, Eglise Saint Germain, durch Domenic Rüttimann (Abteilung Anthropologie, Institut für Rechtsmedizin, Universität Bern) anthropologisch betreut. Für die anthropologischen Untersuchungen im Labor der Abteilung standen insgesamt zwölf Skelette zur Verfügung. Daneben lagen mehrere Fundkomplexe vor, die entweder nur Tier- oder nur Menschenknochen oder beides enthielten. In diesen Fällen waren die menschlichen Skelettreste aber so spärlich, dass sie nicht auswertbar waren und deshalb lediglich ein Inventar erstellt wurde (s. Tabelle im Anhang). Das Gräberfeld datiert anhand zweier Radiokarbondaten wahrscheinlich ins Frühmittelalter (8./9. Jh.).
Der Zustand der Knochenoberfläche (Erhaltung) erhält einen Wert von 1 (schlecht), 2 (mässig) oder 3 (gut). Für den quantitativen Überlieferungsgrad (Repräsentanz) wird ein Wert zwischen 0 und 1 vergeben, wobei 0,25 bedeutet, dass der Knochen bis zu einem Viertel erhalten ist und 1, dass er vollständig erhalten ist. Aus den Werten aller Elemente eines Skeletts lassen sich der durchschnittliche Erhaltungswert sowie die Repräsentanz in % des maximal möglichen Werts errechnen.
Die biologischen Individualdaten werden nach herkömmlichen morphologischen Methoden erhoben. Die Geschlechtsbestimmung richtet sich nach Merkmalen am Becken und am Schädel sowie ferner nach der Robustizität der Langknochen und Gelenke (Ferembach et al. 1979). Auf den Versuch einer morphologischen Geschlechtsbestimmung bei Kindern wird verzichtet.
Zur Schätzung des Sterbealters werden für Kinder und Jugendliche die Entwicklung der Zähne, der Verknöcherungsgrad der Epiphysen sowie die Diaphysenlängen verwendet (Schour/Massler 1941, 1944, Schmid/Künle 1958; Stloukal/Hanáková 1978, Szilvassy 1977, Herrmann et al. 1990). Die Altersbestimmung bei Erwachsenen berücksichtigt neben der „kombinierten Methode“ den Verschlussgrad der ektocranialen Suturen (Masset 1989), den Gebisszustand, degenerative Veränderungen der Gelenke und der Wirbelsäule sowie altersrelevante Strukturveränderungen im Bereich der Gelenke und

swissuniversity.ch

Muskelansatzstellen, welche in die Gesamtbeurteilung integriert werden (Acsádi/Nemeskéri 1970). Folgende Altersklassen werden verwendet (nach Ulrich-Bochsler 1997, Herrmann et al. 1990.):

neonat/Säugling	0–0,9	Jahre	adult I	20–29,9	Jahre
infans I	1–6,9	Jahre	adult II	30–39,9	Jahre
infans II	7–13,9	Jahre	matur I	40–49,9	Jahre
juvenil	14–19,9	Jahre	matur II	50–59,9	Jahre
			senil	60–x	Jahre

Für die metrische Untersuchung werden Masse und Indices nach Martin (1914) verwendet. Die Schätzung der Körperhöhe beruht auf Längenmassen des Femurs und erfolgt nach den Formeln von Breitinger (1937) für Männer und Bach (1965) für Frauen. Bei Kindern wird die Körperhöhe nach Schmid/Künle (1958) anhand der grössten Femurlänge berechnet.
Pathologische Veränderungen werden zunächst makroskopisch beurteilt und beschrieben. Eine Diagnose erfolgt vergleichend mithilfe geeigneter Fachliteratur.

Resultate

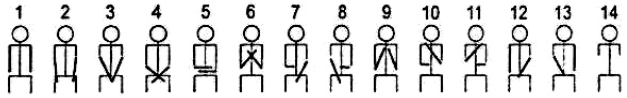
Bestattungsweise

Die beurteilbaren Individuen sind mit zwei Ausnahmen in gestreckter Rückenlage und geostet bestattet worden, also mit dem Kopf im Westen und den Füssen im Osten, woraus sich eine Blickrichtung nach Osten ergibt. Individuum B aus der Doppelbestattung Grab 21 wurde Individuum A zugewandt auf der rechten Körperseite liegend bestattet, wobei das linke Bein angezogen und über das rechte gelegt war. Der Oberkörper des Individuums aus Grab 30 liegt auf dem Rücken, aber die Beine sind seitlich angezogen und der linke Unterschenkel liegt auf dem rechten. Die Armhaltungen konnten nur bei sieben Individuen mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden (Tab. 1). Sie sind variabel. Beidseitig gestreckte Arme wurden in Porrentruy im Gegensatz zu Courroux nicht festgestellt. Ein- oder beidseitig auf das Becken bzw. den Bauch gelegte Arme sind aber auch in Porrentruy der häufigste Fall (Abb. 1). Bei zwei Individuen war die Armhaltung ungewöhnlich: In der Doppelbestattung Grab 21 liegen die Unterarme von Individuum B auf dem Bauchbereich von Individuum A. Bei Grab

swissuniversity.ch

24 ist der rechte Unterarm auf den Unterkörper gelegt, der linke Arm dagegen ist so stark gebeugt, so dass die Hand an der Schulter zu liegen kommt.

Armlage	N
1	0
2	1
3	1
4	1
5	1
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	1
13	1
14	1



Tab. 1: Häufigkeit verschiedener Armhaltungen.

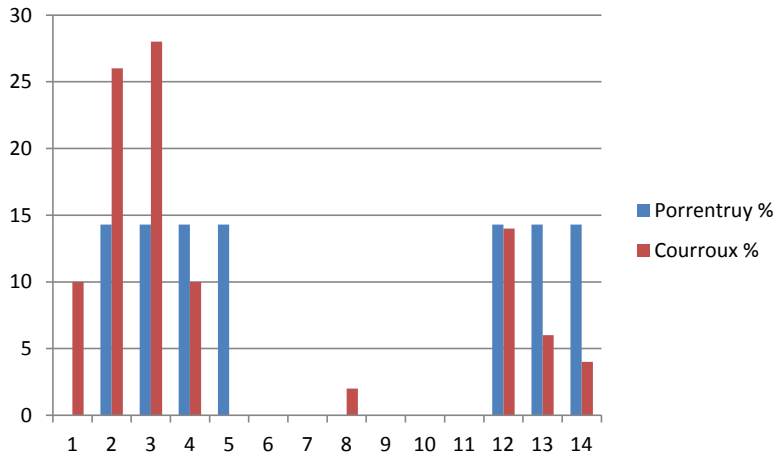


Abb. 1: Verteilung der verschiedenen Armhaltungen in Porrentruy und Courroux.

UNIVERSITÄT BERN

Erhaltungszustand

Die Skelette sind mehrheitlich sehr gut erhalten und repräsentiert. Die Knochenoberflächen sind ausnahmslos sehr gut erhalten. Der Mittelwert der Erhaltung aller Skelette beträgt 2.99. Der durchschnittliche Repräsentanzwert liegt bei 65,1%. Die einzelnen Werte variieren zwischen 8,9% für das unvollständigste und 97,6% für das vollständigste Skelett (Abb. 2).

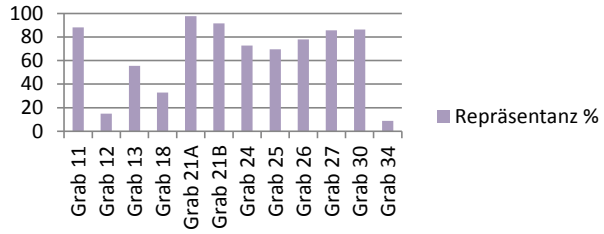


Abb. 2: Repräsentanz in % des Maximalwerts für jedes Grab.

Alters- und Geschlechterverteilung

Bei sieben der insgesamt zwölf Individuen (58,3%) handelt es sich um Kinder und Jugendliche, wobei die Altersklasse infans I am stärksten besetzt ist. Neugeborene und Säuglinge fehlen dagegen. Bei fünf Erwachsenen, die überwiegend der Altersklasse matur angehören, besteht ein Männerüberschuss mit vier Männern zu einer Frau. Senile Individuen sind in der Stichprobe nicht enthalten (Tab. 2).

	männlich	weiblich	indet.	Total	%
neonat/Säugling	0	0	0	0	0
infans I	0	0	4	4	33,3
infans II	0	0	2	2	16,7
iuvenis	1	0	0	1	8,3
adult	0	1	0	1	8,3
matur	4	0	0	4	33,3
senil	0	0	0	0	0
Total	5	1	6	12	99,9

Tab. 2: Verteilung der Individuen auf Altersklassen (die Zuordnung erfolgt nach dem Mittelwert der Altersspanne).

swissuniversity.ch

In „normalen“ Bevölkerungen weltweit gilt, dass die Zahl der 5–9-jährig Verstorbenen mindestens doppelt so hoch ist wie die der 10–14-jährigen. In Porrentruy beträgt das Verhältnis 3:1. Ausserdem soll das Verhältnis der 5–14-jährigen zu den über 20-jährigen ≥ 0,1 sein (Bocquet-Appel/Masset 1977). Der Wert in dieser Stichprobe ist 0,8. Beide Voraussetzungen für einen repräsentativen Ausschnitt einer biologisch gewachsenen Bevölkerung sind somit trotz des geringen Stichprobenumfangs erfüllt.

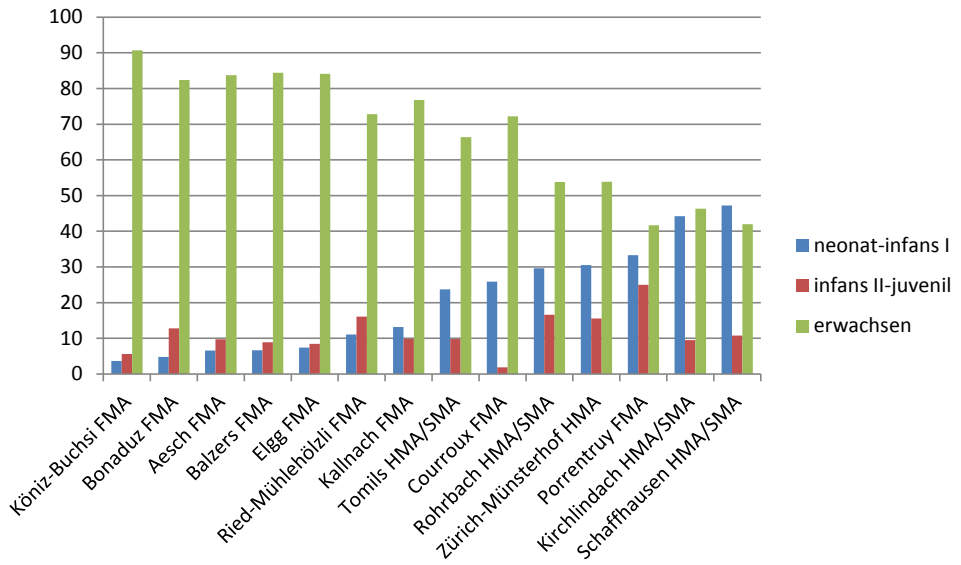


Abb. 3: Anteile von Kindern und Erwachsenen in Gräberfeldern der Schweiz, geordnet nach dem Kleinkinderanteil (FMA=Frühmittelalter, HMA=Hochmittelalter, SMA=Spätmittealter).

Der hohe Kinderanteil (58,3%) ist für ein Gräberfeld dieser Zeitstellung ungewöhnlich. Ein Ansteigen der Kinderanteile und besonders der Kleinkinderanteile auf dieses Niveau wird in Gräberfeldern unseres Gebiets in der Regel erst nach dem Hochmittelalter beobachtet (Abb. 3).

UNIVERSITÄT BERN

Körperhöhe

Anhand der grössten Femurlänge konnte bei drei Männern und einer Frau die Körperhöhe berechnet werden. Der Körperhöhenmittelwert beträgt für die Männer 169,6cm, für die Frau wurde eine Körperhöhe von 161,8cm errechnet. Zwar lassen sich aus diesen wenigen Werten keinerlei verallgemeinernde Aussagen ableiten, doch wirken sie im Vergleich mit den Daten anderer Skelettserien (Tab. 3) ähnlicher Zeitstellung unauffällig.

Serie	Datierung	Männer		Frauen		Zitat
		N	MW	N	MW	
Porrentruy	**8./9. Jh.**	**3**	**169,6**	**1**	**161,8**	**Diese Arbeit**
Bonaduz	4.–7. Jh.	194	170,0	113	159,8	Brunner 1972
Schleitheim	5.–7. Jh.	127	170,2	164	161,4	Hotz 2002
Elgg	5.–7. Jh.	33	168	19	161	Langenegger 1995
Ried-Mühlehölzli	5.–8. Jh.	28	169,6	29	161,6	Kaufmann/Schoch 1983
Köniz-Buchsi	7. Jh.	9	165,7	9	157,9	Ulrich-Bochsler/Meyer 1990
Kallnach	7. Jh.	42	171,1	33	160,2	Ulrich-Bochsler 2006
Courroux	7. Jh.	16	170,5	5	162,6	Cooper/Rüttimann/Lösch 2013
Köniz	8.–10. Jh.	19	171,9	11	161,7	Ulrich-Bochsler 1994
Schaffhausen	HMA	36	170,4	30	159,5	Cueni/Etter 1990
Disentis	11.–13. Jh.	38	170,8	23	162,6	Studer 2012
Rohrbach	8.–14. Jh.	16	172.7	9	163.3	Ulrich-Bochsler 1988
Tomils	11.–15. Jh.	103	167,6	100	158,5	Papageorgopoulou 2008
Reiden	13.–16. Jh.	55	168,0	50	158,7	Cueni 1989
Schaffhausen	SMA	30	169,1	39	159,1	Cueni/Etter 1990

Tab 3: Mittlere Körperhöhen bei verschiedenen Skelettserien aus der Schweiz (alle nach Breitinger/Bach).

Gebissbefunde

Karies entsteht aufgrund von Säure produzierenden Bakterien in Zahnbelägen und wird begünstigt durch eine kohlenhydrat- und zuckerreiche Ernährungsweise (Hillson 1996). Periapikale Abszesse entstehen im Kieferknochen, wenn das Zahnmark durch tiefe Karies oder Abrasion freigelegt und von Bakterien infiziert wird (Langsjoen 1998).
Gebisse von drei Erwachsenen konnten untersucht werden. Von 52 Zähnen (inkl. Wurzelreste) sind 18 kariös (34,6%). Eine Übersicht der restlichen Befunde an den Gebissen ist Tab. 4 zu entnehmen. Die Kariesintensität und die Häufigkeit periapikaler Abszesse sind im Vergleich mit anderen mittelalterlichen Gruppen der Schweiz (z.B. Christen/Cuendet 2006, Papageorgopoulou 2008, Steiner 1982, Studer 2012, Ulrich-Bochsler 2006) hoch, aufgrund des geringen Stichprobenumfangs dürfte dieses Ergebnis aber zufallsbedingt sein.

swissuniversity.ch

	Total
N Zähne inkl. Wurzelreste	52
N Zähne exkl. Wurzelreste	51
N Wurzelreste	1
N intravital verloren	16
N postmortal verloren	10
N kariös exkl. Wurzelreste	17
N kariös inkl. Wurzelreste	18
Kariesintensität exkl. Wurzelreste %	33,3
Kariesintensität inkl. Wurzelreste %	34,6
N periapikale Abszesse	7
N Zähne beurteilbar für TSH	115
N Zähne mit TSH	17
% Zähne mit TSH	14,8

Tab. 4: Übersicht der Gebissbefunde. Für die Häufigkeit von Schmelzhypoplasien (TSH) wurden auch Dauerzähne von Kindern und Jugendlichen berücksichtigt, für die restlichen Befunde nur Erwachsene.

Drei von sieben beurteilbaren Individuen (42,9%) weisen transversale Schmelzhypoplasien auf. Dieser Wert ist im Vergleich mit anderen Skelettserien unterschiedlicher Zeitstellung (Papageorgopoulou et al. 2009, Ulrich-Bochsler 2006, Ulrich-Bochsler/Cooper/Staub 2008) unauffällig.

Paläopathologische Befunde

Periostale Reaktionen zeigen sich als Auflagerungen neuen Knochenmaterials mit einem meist porösen oder gefurchten Aussehen. Sie werden meist auf unspezifische Infektionen zurückgeführt (Ortner 2003). Solche Veränderungen finden sich bei drei Individuen (Gräber 12, 21A und 30) und an insgesamt acht von 136 erhaltenen Langknochen (5,9%), wobei ausschliesslich Langknochen der unteren Extremitäten betroffen sind. Periostale Reaktionen kommen in Porrentruy im Vergleich zu anderen Skelettserien eher seltener vor. In Disentis waren beispielsweise 9,4% der Langknochen betroffen und in Tomils 12,2% (Studer 2012, Papageorgoupoulou 2008). Die Ausprägung ist bei den erwachsenen Betroffenen (Gräber 12 und 30) leicht bis mässig. Beim vermutlich männlichen 15–17jährigen Jugendlichen (Grab 21A) dagegen zeigen der linke Femur distal und die linke Fibula proximal starke Veränderungen in Form von unruhigen Auflagerungen und Kloaken (Abb. 4). Diese weisen auf eine chronische Osteomyelitis hin. Eine solche entwickelt sich am häufigsten nach einer Allgemeininfektion (z.B. Angina) mit Streuung der Bakterien über die

UNIVERSITÄT BERN

Blutbahn, oder aber nach einem Trauma, bei dem Bakterien eingebracht werden. Ohne antibiotische Behandlung neigt die Krankheit zu Rezidiven und wird chronisch (Niethard/Pfeil 2003).
Beim 3–4jährigen Kind aus Grab 25 zeigen acht rechte Rippen an der Innenseite feinporöse Knochenneubildungen (Abb. 5). Solche als reaktive Periostitis bezeichneten Veränderungen treten allgemein bei Infektionen mit Einbezug der Pleura auf. Dazu kann auch Tuberkulose zählen (Aufderheide/Rodríguez-Martín 1998, Ortner 2003).
Bei zwei Kindern (Grab 24 und Grab 26) finden sich an der Innenseite des Hinterhauptsbeins vaskularisierte Veränderungen. Solche Veränderungen beruhen auf einer entzündlich oder traumatisch bedingten meningealen Reaktion (Ortner 2003). Im Schädelinneren des 4–6jährigen Kindes (Grab 24) wurden ausserdem mehrere Verkalkungen gefunden, die endogen wirken (Abb. 6).

Abb. 4: Osteomyelitis beim Jugendlichen aus Grab 21A. Femur links Ansicht distal medial (links), Detailansicht distal medial (Mitte), Fibula links proximal medial (rechts).

swissuniversity.ch

UNIVERSITÄT BERN

Abb. 5: Grab 25, rechte Rippe mit reaktiver Periostitis an der Innenseite.

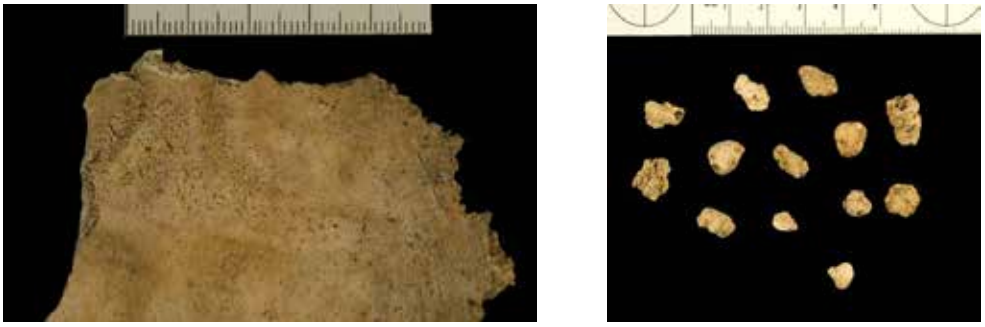


Abb. 6: Grab 24, endocraniale Läsionen im Os occipitale (links) und Verkalkungen aus dem Schädelinneren (rechts).

swissuniversity.ch

UNIVERSITÄT BERN

Diskussion

Die Stichprobe ist mit nur 12 Skeletten sehr klein und kann nicht als repräsentativ für die ehemalige Population gelten. Verallgemeinernde Aussagen sind so nicht möglich. Die Erhebung verschiedener Frequenzen und die Berechnung von Mittelwerten verfolgt in diesem Fall hauptsächlich den Zweck, den Datenbestand zu erweitern und diese Daten für weiterführende Studien zur Verfügung stellen zu können. Eine Interpretation dieser Daten macht jedoch für sich genommen kaum Sinn und wird deshalb unterlassen.
Die Ausrichtung der Bestattungen nach Osten kann als typisch für die Zeit gelten. Einige Skelettlagen sind hingegen ungewöhnlich. Skelette mit angezogenen Beinen wie jene aus Grab 21 (Individuum B) und Grab 30 kommen im Frühmittelalter zwar selten vor, sind aber gänzlich unbekannt. Entsprechende Funde sind etwa aus Yverdon-les-Bains (4.–7. Jh.) bekannt (Steiner/Menna 2000). Parallelen zu der auffallenden Armhaltung des Individuums aus Grab 24 finden sich in Studen, Wydenpark, wobei diese Bestattungen aber ins 2. Jahrhundert datieren (Lösch et al. 2013). Über die Ursachen der abweichenden Skelettlagen in Porrentruy kann höchstens spekuliert werden.
Insgesamt lässt sich festhalten, dass die kleine Serie – soweit eben beurteilbar – den Ausschnitt einer normalen, biologisch gewachsenen Bevölkerung darstellen dürfte, die im Hinblick auf die untersuchten Parameter im Rahmen anderer mittelalterlicher Gruppen liegt. Der Kinderanteil ist für ein Gräberfeld dieser Zeitstellung ungewöhnlich hoch, wobei auch hier die geringe Stichprobengrösse zu beachten ist. Schon im frühmittelalterlichen Gräberfeld von Courroux fiel aber ein im Vergleich zu ähnlich datierten Gräberfeldern hoher Kinder- und besonders Kleinkinderanteil auf. Es ist zumindest denkbar, dass es in diesem Aspekt regionale Unterschiede gibt, die weiter zu untersuchen lohnend wäre.
Besonders die Hinweise auf Infektionskrankheiten, die an vier Individuen (33%) festgestellt wurden, fallen ins Auge: Eine Osteomyelitis (Grab 21A), endocraniale Läsionen (Grab 24 und Grab 26) sowie Läsionen an der Innenseite von Rippen (Grab 25). Keine dieser Veränderungen ist pathognomisch für eine bestimmte Krankheit bzw. einen bestimmten Erreger. Molekularbiologische Untersuchungen könnten eine genauere Eingrenzung möglicher Erreger erlauben. Mögliche Ursachen der „Hirnsteine“ bei Grab 24 sind noch ungeklärt. Mikroskopische Untersuchungen könnten hier einerseits bestätigen oder widerlegen, ob sie tatsächlich zu Lebzeiten im Gehirn gebildet worden sind. Andererseits könnten solche Untersuchungen – auch bei den endocranialen Läsionen – eine genauere Charakterisierung und Eingrenzung möglicher Ursachen erlauben.

swissuniversity.ch

UNIVERSITÄT BERN

Ausblick

Porrentruy datiert ins Frühmittelalter (8.–9. Jh.) und eignet sich somit für eine anthropologische Untersuchung von diachronen Trends im Vergleich mit den Gräberfeldern Courroux (7. Jh.) und Courtételle (9.–18. Jh.). Besonders für den geographischen Raum des Jura stellt solch eine Untersuchung derzeit (noch) ein Desiderat dar.

Einige mögliche Untersuchungsschwerpunkte einer weiter angelegten Studie könnten folgende Themen sein:

1) Diachrone Trends der Bestattungspraxen.

2) Demographischer Vergleich der „Populationen“.

3) Paläopathologische Untersuchungen in Bezug auf Epidemiologie, Lebensumstände und Evolution von Krankheiten.

4) Ein Vergleich dieser ruralen Individuen mit zeitgleichen, nahen, urbanen Bestattungen.

Der Vorteil eines solchen Projektes wäre unter anderem, dass eine Kontinuität der involvierten Personen, also des archäologischen und anthropologischen Fachpersonals, auf all diesen Grabungen seit mehreren Jahren besteht. Somit kann auf bereits erhobene und teilweise ausgewertete Daten zurückgegriffen werden (z.B. TB-Studie Courroux). Zukünftige Untersuchungen werden methodisch gleich erfolgen, so dass statistische Fehler aufgrund der Datenaufnahme ausgeschlossen werden können.

swissuniversity.ch

UNIVERSITÄT BERN

Literaturverzeichnis

Acsádi G, Nemeskéri J 1970. History of human life span and mortality. Budapest.

Aufderheide AC; Rodríguez-Martín C 1998. The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge.

Bach H 1965. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. Anthropologischer Anzeiger 20:12–21.

Boquet-Appel J-P, Masset C 1977. Estimateurs en paléodémographie. L'Homme 17: 65–90.

Breitinger E 1937. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. Anthropologischer Anzeiger 14: 249–274.

Brunner JA 1972. Die frühmittelalterliche Bevölkerung von Bonaduz, Kanton Graubünden, Schweiz: eine anthropologische Untersuchung. Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur. Chur.

Christen MF, Cuendet N 2006. Zahnbefunde der Schädel aus dem früh- bis hochmittelalterlichen Gräberfeld von Oberbüren-„Chilchmatt" bei Büren an der Aare. Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie 12 (2): 25–46.

Cueni A 1989. Die mittelalterliche Bevölkerung von Reiden. In: Katholische Kirchgemeinde Reiden (Hrsg.). Johanniterkommende Reiden. Festschrift zum Abschluss der Restaurierung 1987–1989. Reiden, 60–102.

Cueni A, Etter H 1990. Die mittelalterlichen Menschen von Schaffhausen. In: Bänteli K et al. Die Stadtkirche St. Johann in Schaffhausen. Ergebnisse der Ausgrabungen und Bauuntersuchungen 1983-1989. Schaffhauser Beiträge zur Geschichte 67. Thayngen, 141–234.

Cueni A 2009. Die frühmittelalterlichen Menschen von Aesch (Anthropologische Untersuchungen). In: Hartmann C. Aesch. Ein frühmittelalterliches Gräberfeld. Archäologische Schriften Luzern 11. Luzern, 83–126.

Etter H 1982. Die Bevölkerung vom Münsterhof. In: Schneider J et al. Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die Stadtkernforschungen 1977/78. Olten, 179–212.

Ferembach D, Schwidetzky I, Stloukal M 1979. Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. Homo 30: 1–32.

Herrmann B, Grupe G, Hummel S, Piepenbrink H, Schutkowski H 1990. Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labormethoden. Berlin.

Hillson S 1996. Dental Anthropology. Cambridge.

Hotz G 2002. Demographie und Gesundheitssituation der Bevölkerung. In: Burzler A, Höneisen M, Leicht J, Ruckstuhl B. Das frühmittelalterliche Schleitheim – Siedlung, Gräberfeld und Kirche. Schaffhauser Archäologie 5. Schaffhausen, 331–359.

swissuniversity.ch

Kaufmann B, Schoch M 1983. Ried/Mühlehölzli. Ein Gräberfeld mit frühmittelalterlichen und hallstattzeitlichen Bestattungen. Anthropologie. Archéologie Fribourgeoise 1b. Universitätsverlag Freiburg Schweiz.

Langenegger E 1995. Anthropologischer Bericht. In: Windler R. Das Gräberfeld von Elgg und die Besiedlung der Nordostschweiz im 5.–7. Jh. Fotorotar AG. Zürich und Elgg, 178–185.

Langsjoen O 1998. Diseases of the dentition. In: Aufderheide AC, Rodríguez-Martín C. The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge University Press. Cambridge, 393–412.

Lösch S, Gubler R, Rüttimann D, Moghaddam N, Schwarz H, Cueni A 2013. Die römischen Bestattungen der Grabung Wydenpark in Studen. Archäologie Bern 2013: 120–134.

Masset C 1989. Age estimation on the basis of cranial sutures. In: İşcan MY (Ed). Age Markers in the Human Skeleton. Springfield, Illinois, 71–103.

Niethard FU, Pfeil J 2003. Orthopädie. Stuttgart.

Ortner DJ 2003. Identification of pathological conditions in human skeletal remains. Amsterdam, Boston, London u.a. 2003.

Papageorgopoulou C 2008.The medieval population of Tomils/Sogn Murezi – an Archaeoanthropological approach. Dissertation. Basel.

Schmid F, Künle F 1958. Das Längenwachstum der langen Röhrenknochen in bezug auf Körperlänge und Lebensalter. Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin 89: 350–356.

Schour I, Massler M 1941. The Development of the Human Dentition. The Journal of the American Dental Association 28:1153–1160.

Schour I, Massler M 1944. Development of Human Dentition Chart. 2nd edition. Chicago: American Dental Association.

Steiner M 1982. Zahnärztliche Befunde. In: Schneider J, Gutscher D, Etter H, Hanser J. Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die Stadtkernforschungen 1977/78. Olten, Freiburg i.Br. 1982, 228–235.

Steiner L, Menna F 2000. La Nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-les-Bains. Cahiers d'archéologie romande 75–76. Lausanne.

Stloukal M, Hanáková H 1978. Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen – unter besonderer Berücksichtigung der Wachstumsfragen. Homo 29: 53–68.

Studer C 2012. Der mittelalterliche Friedhof beim Kloster Disentis. Eine archäologische, anthropologische Untersuchung. Masterarbeit. Neuchâtel.

Szilvássy J 1977. Altersschätzung an den sternalen Gelenkflächen der Schlüsselbeine. Beiträge zur Gerichtlichen Medizin 35: 343–345.

swissuniversity.ch

Ulrich-Bochsler S 1988. Die anthropologischen Forschungen. In: Eggenberger P, Rast Cotting M, Ulrich-Bochsler S. Rohrbach – Reformierte Pfarrkirche. Bern, 65–102.

Ulrich-Bochsler S, Meyer L 1990. Anthropologische Untersuchung des frühmittelalterlichen Gräberfeldes von Köniz-Buchsi. In: Bertschinger C, Ulrich-Bochsler S, Meier L. Köniz-Buchsi 1986 – Der römische Gutshof und das frühmittelalterliche Gräberfeld. Bern, 71–96.

Ulrich-Bochsler S 1994. Büetigen – Köniz – Unterseen. Anthropologische Untersuchungen an früh- und hochmittelalterlichen Skeletten. Bern.

Ulrich-Bochsler S 1997. Anthropologische Befunde zur Stellung von Frau und Kind in Mittelalter und Neuzeit. Soziobiologische und soziokulturelle ASpekte im Lichte von Archäologie, Geschichte, Volkskunde und Medizingeschichte. Bern.

Ulrich-Bochsler S 2006. Anthropologische Rekonstruktion einer frühmittelalterlichen Bevölkerung aus dem Berner Seeland. In: Kissling C, Ulrich-Bochsler S. Kallnach - Bergweg Das frühmittelalterliche Gräberfeld und das spätrömische Gebäude. Bern, 113–187.

Ulrich-Bochsler S, Cooper C, Staub L 2008. Stress markers in three populations from medieval and postmedieval Bern – a comparison of pre-alpine and midland regions in Switzerland. In: Grupe G, McGlynn G, Peters J (Eds). Limping together through the ages – Joint afflictions and bone infections. Documenta Archaeobiologiae 6: 15–38.

swissuniversity.ch

UNIVERSITÄT BERN

Individualdaten

Grab-Nr.	Erhaltung Mittelwert	Repräsentanz (in % des Maximalwerts)	Geschlecht	Sterbealter (Jahre)	± Körperhöhe Femur (cm)	Pathologica	Streufunde bei Gräbern und Inventar nicht auswertbarer "Gräber"
11	3	88,1	männlich	40–60	170	-	Schädelfragment. Tierknochen. Diverse archäologische Funde
12	3	14,9	verm. männlich	40–70	-	Periostale Reaktion an Tibiae und Fibulae	Keramik
13	3	55,5	indet.	4–6	89,5	Schmelzhypoplasien. Zwei Brustwirbelbögen an kleinen Gelenken verwachsen (Variation?)	Tierknochen, Keramik
15	-	-	-	-	-	-	Tierknochen
16	-	-	-	-	-	-	Calcaneus (Kind). Tierknochen
18	3	32,9	indet.	3–5	-	-	Zwei Tierzähne
21A	3	97,6	verm. männlich	15–17	-	Osteomyelitis an Femur und Fibula links	-
21B	3	91,5	indet.	11–14	119,5	Schmelzhypoplasien	Keramik
23	-	-	-	-	-	-	Tierknochen und –zähne, Keramik
24	3	72,6	indet.	4–6	94,5	Endocranial im Os occipitale vaskularisierte Läsionen und "Hirnsteine"	Silex
25	3	69,5	indet.	3–4	82	Auflagerungen an Rippen innen	Tierknochen, Glas
26	3	78,0	indet.	7–10	114,5	Endocranial im Os occipitale vaskularisierte Läsion	-
27	2,9	85,7	männlich	40–60	170	Schmelzhypoplasien	Tierknochen, Keramik, Silex
28	-	-	-	-	-	-	Ein Beckenfragment und ein Calcaneus links. Tierknochen, Keramik
30	3	86,3	weiblich	25–35	162	Leichte periostale Reaktion an Tibiae medial	-
31	-	-	-	-	-	-	Proximales Gelenk Tibia links und rechts, Fibulafragmente rechts (erwachsen, könnten zusammen gehören, evtl. weiblich)
32	-	-	-	-	-	-	Unvollständiger linker Femur, Tibiafragment links (beide erwachsen)
34	3	8,9	männlich	40–60	168	-	Tierknochen, Glas, Keramik
36	-	-	-	-	-	-	Unterkiefer-Fragment, Unvollständiger rechter Humerus, Beckenfragment, Wirbelfragment, Rippenfragmente (alle erwachsen, Zusammengehörigkeit unsicher).Tierknochen

swissuniversity.ch

5. PROSPECTION ET TROUVAILLES ISOLEES *(Céline Robert-Charrue Linder et Pierre-Alain Borgeaud)*

5.1 PERMIS DE PROSPECTION AVEC DETECTEUR A METAUX

Les premiers permis de prospection archéologique au moyen d'un détecteur à métaux ont été délivrés en 2010 (cf. rapport 2010 de l'archéologie cantonale jurassienne, chap. 9.1).

Les demandeurs, tous en possession d'un détecteur à métaux, ont été reçus par l'équipe de l'archéologie cantonale afin de les instruire, avant la remise du permis, de la législation en vigueur et des obligations liées à cet exercice. Une convention établie entre le demandeur et la Section d'archéologie et paléontologie en fixe les responsabilités, devoirs et droits respectifs. Ces permis, d'une durée limitée à une année, sont liés à des périmètres de prospection bien précis, convenus en accord avec la Section d'archéologie et paléontologie.

Durant l'année 2015, les personnes suivantes possédaient des permis de prospection:

- M. Cristian Compagnino, de Movelier (permis principal) ;
- M. Charles Crelier, de Chevenez (permis principal) ;
- M. André Gaudreau, de Porrentruy (permis principal) ;
- M. Christophe Julmy, de Courgenay (permis principal) ;
- M. Laurent Noirat, de Porrentruy (permis principal), Mme Brigitte Noirat, de Porrentruy (permis d'accompagnante) et M. Sébastien Theurillat, de Porrentruy (permis d'accompagnant).

Ces collaborations se sont pour la plupart révélées fructueuses, et certaines trouvailles d'un intérêt indéniable, notamment pour ce qui concerne la découverte de monnaies. Le rapport de confiance entre le service archéologique et le détectoriste est très important, et est appelé à se consolider avec le temps.

5.2 TROUVAILLES ISOLEES ET DETECTION

Plusieurs trouvailles isolées sont venues enrichir les collections archéologiques du canton du Jura durant l'année 2015. Elles sont issues, pour la plupart, de la collaboration mise en place avec les détenteurs de détecteur à métaux (cf. chap. 5.1). D'autres nous sont parvenues fortuitement et nous ont été signalées par leurs inventeurs, qui les ont remises à la Section d'archéologie. Chaque trouvaille ou groupe d'objets a fait l'objet d'une fiche d'entrée numérotée intitulée «Fiche de prospection archéologique».

5.2.1 MOVELIER : monnaie romaine, autres monnaies et divers objets en métal

Rapport archéologique	Prospection n°1/2015		
Commune	Movelier		
Localité	Movelier		
Adresse/lieu-dit	diverses parcelles		
Abréviation	MOV-ZZ		
Date de la découverte	2015		
Coordonnées	cf. liste ci-dessous	Altitude	–
Auteur de la prospection	Compagnino Christian		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui

Objets découverts	monnaie romaine (MOV 015/21 ZZ), monnaies diverses, divers objets		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	MOV 015/21 à 33 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	–		
Photos, documentation	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Movelier :

- monnaie romaine en bronze; avers : buste d'empereur lauré vers la droite, inscription (?)ANUS ; revers : illisible ; sesterce d'Hadrien ?; 592'647/250'883. Déclarée à l'ITMS. MOV 015/21 ZZ
- monnaie en bronze ; avers : évêque de face avec mitre, crosse et croix, inscription SANCT LEO(?) ; revers : aigle bicéphale couronné, inscription CEINENSIS(?); Hildebrand I Just (?). 591'947/250'767. Déclarée à l'ITMS. MOV 015/22 ZZ
- fourchette à quatre dents, décor de fleur de lys stylisée. 592'270/250'780. MOV 015/23 ZZ
- bouton circulaire conique, diamètre 28mm, anneau d'attache central, décor concentrique en relief. 592'553/251'786. MOV 015/24 ZZ
- bouton circulaire plat, diamètre 27mm, anneau d'attache central, décor floral en relief-applique. 592'249/250'983. MOV 015/25 ZZ
- pièce circulaire creuse destinée à sertir, diamètre 17mm, décor floral en relief. 592'410/250'552. MOV 015/26 ZZ
- bouton circulaire, diamètre 18mm, décor floral en relief. 592'213/250'821.MOV 015/27 ZZ
- bouton circulaire, diamètre 21mm, décor floral en relief : rosace en bossettes, rivet de section carrée à l'arrière. 592'604/250'838. MOV 015/28 ZZ
- monnaie en cuivre ; avers : blason argovien lauré, inscription CANTON ARGAU ; revers : 2 Rappen 1808. 591'718/250'580. Déclarée à l'ITMS. MOV 015/29 ZZ
- charnière en bronze, paumelle ou pendentif ?; motif gravé sur face interne, composé de cercles et d'un triangle. 591'932/250'748. MOV 015/30 ZZ
- monnaie en cuivre ; avers : blason indéterminé surmonté d'une couronne ; revers : Pfennig 1816 ; Hannover ? Brauschweig ? 592'135/250'915. Déclarée à l'ITMS. MOV 015/31 ZZ
- monnaie en cuivre ; avers : surmonté d'une couronne ; revers : ¼ Stuber 1764 ; Allemagne, Cologne ; Maximilien Frédéric von Königsegg-Rothenfels (1761-1784). 592'396/250'819. Déclarée à l'ITMS ; MOV 015/32 ZZ
- monnaie en cuivre ; avers : blasons des trois ligues et inscription KANTON GRAUBÜNDEN ; revers : Schweiz Bazen, 1835. 592'574/250'533. Déclarée à l'ITMS ; MOV 015/33 ZZ
-

5.2.2 VICQUES – LES CHAUFOURS : objet en bronze figuré

Rapport archéologique	Prospection n°2/2015		
Commune	Vicques		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	Les Chaufours		
Abréviation	VIC-CH		
Date de la découverte	1938 (?), lors des fouilles Gerster/Rais de la *villa* romaine		
Coordonnées	coordonnées exactes inconnues	Altitude	–
Auteur de la prospection	inconnu		

Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	non
Objets découverts	objet en bronze figuré		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	VIC 015/146 CH - MJAH MJ 2015.49		
Interprétation archéologique	embout de cruche ?		
Datation	Epoque romaine		
Photos, documentation	Bernard Migy		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	non

Cet objet a été remis au Musée jurassien d'art et d'histoire (MJAH) de Delémont en août de l'année 2015 par l'épouse de l'inventeur. Ce dernier (nom inconnu) aurait participé aux fouilles des années 40 de la villa gallo-romaine de Vicques, lors desquelles il l'aurait découvert. Il l'a conservé et emporté chez lui, également lors de son déménagement en Amérique du Sud. Il aurait fait promettre à son épouse de le remettre au MJAH lors de son décès, ce qu'elle a fait. S'agissant d'un objet archéologique, le MJAH a remis l'objet à la SAP.

L'objet en question est en bronze et mesure environ 4,5cm x 3cm. Il pourrait s'agir de l'embout d'une cruche d'Epoque romaine.

Fig 5.1
Vicques – Les Chaufours. Objet en bronze, éventuellement bec verseur d'une cruche. Epoque romaine.
Photo Bernard Migy, OCC-SAP

Plusieurs références typologiques ont été esquissées par P.-A. Schwarz et Annemarie Kaufmann :

- 1984 *Toreutik und figürliche Bronzen römischer Zeit Akten der 6. Tagung über antike Bronzen.*
  13.-17. Mai 1980 in Berlin, G-M. Faider-Feytmans zum Gedächtnis. Herausgeben von Ulrich Gehrig. Seite 197 ff. Berlin, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Antikenmuseum.
- Kaufmann-Heinimann Annemarie a.o.
  1994 *Die römischen Bronzen der Schweiz V.*
  Neufunde und Nachträge, Mainz, Nr. 278
- Bienert Bernd
  2007 *Die römischen Bronzegefässe im Rheinischen Landesmuseum Trier.*
  Trierer Zeitschrift, Beiheft 31, Seite 53 ff.

5.2.3 DAMPHREUX – PARCELLE 2203 : base de colonne

Rapport archéologique	Prospection n°3/2015		
Commune	Damphreux		
Localité	Damphreux		
Adresse/lieu-dit	est des étangs de Damphreux		
Abréviation	DAP-ZZ		
Date de la découverte	mai		
Coordonnées	575'550 / 258'025	Altitude	–

Fig 5.2
Damphreux. Eventuelle base de colonne, retrouvée à l'est des étangs. Epoque romaine ? DAP 015/1 ZZ.
Photo Bernard Migy, OCC-SAP

Auteur de la prospection	Philippe Bassin		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	non
Objets découverts	base de colonne (?)		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	DAP 015/1 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Epoque romaine (?)		
Photos, documentation	Bernard Migy		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	non

Cet objet a été découvert fortuitement par M. Philippe Bassin, de Porrentruy, lors d'une balade dans un champ semé de maïs, à l'est des étangs de Damphreux.

Il s'agit d'une base de colonne (?) en grès rosé (?) ou brûlée (?), d'environ 30cm de diamètre. Il ne semble pas s'agir d'une meule, comme envisagé dans un premier temps.

5.2.4 CORNOL – SAINT-GILLES : monnaies et divers objets en métal

Rapport archéologique	Prospection n°4/2015		
Commune	Cornol		
Localité	Cornol		
Adresse/lieu-dit	parcelle 4726/Saint-Gilles		
Abréviation	COR-SG		
Date de la découverte	mai		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	–
Auteur de la prospection	Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	non	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Monnaies (COR 015/153 et 160 SG), médaillon religieux (COR 015/154 SG), divers objets en métal		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	COR 015/151 à 160 SG		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Diverses		
Photos, documentation	oui		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christophe Julmy sur le site de Cornol-Saint-Gilles (suite des découvertes de 2013 et 2014 (Fiches 4/2013 et 2/2014) :

- médaille. 578'393/250'090. COR 015/151 SG
- boucle en bronze. 578'213/250'116. COR 015/152 SG
- monnaie romaine en bronze ; avers : buste radié de Probus à droite ; revers : Mars (?) debout vers la droite, avec arc et lance. Antiquité II. 578'339/250'093. Déclarée à l'ITMS. COR 015/153 SG
- médaillon religieux. 578'379/250'124. COR 015/154 SG
- bouton en bronze. 578'427/250'095. COR 015/155 SG
- trois clous. 578'361/250'102. COR 015/156 SG
- boucle en bronze. 578'493/250'108. COR 015/157 SG
- plomb pour fil à plomb (?). 578'405/249'950. COR 015/158 SG
- objet non identifié. 578'366/250'127. COR 015/159 SG
- monnaie illisible. 578'432/250'091. Déclarée à l'ITMS. COR 015/160 SG

5.2.5 DELEMONT : divers objets en métal

Rapport archéologique	Prospection n°5/2015		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	–		
Abréviation	DEL-ZZ		
Date de la découverte	2015		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	–
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	diverses monnaies et objets en métal		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	DEL 015/1 à 11 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	–		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Delémont :

- monnaie bernoise en billon de 1 batz 1891 ? (diam. 24mm, 1,60g). 593'974/245'453. Déclarée à l'ITMS 2018. DEL 015/1 ZZ
- monnaie ou jeton en cuivre (Ferrette ?) ; date illisible (diam. 18mm, 0.76g). 593'975/245'460. Déclarée à l'ITMS 2018. DEL 015/2 ZZ
- monnaie autrichienne en bronze, date illisible (diam. 18mm, 0,56g). 593'975/245'460. Déclarée à l'ITMS 2018. DEL 015/3 ZZ
- fermoir de livre ? ajouré en cuivre (30x18mm). 593'975/246'465. DEL 015/4 ZZ (fig. 5.3)
- bouton ? en argent ? (plié) en forme de coupelle (diam. env.18mm). 93'975/246'460. DEL 015/5 ZZ
- croix de Malte religieuse en bronze (42x47mm, 15,81g). 593'975/246'460. DEL 015/6 ZZ (fig. 5.4)
- bouton médiéval ? en étain (diam. 20mm). 593'975/246'460. DEL 015/7 ZZ
- sceau de bague médiéval ? ovale en zinc ? (18x16mm). 593'970/245'466. DEL 015/8 ZZ
- monnaie vaudoise en billon de 1 batz 1831 (diam. 24mm, 2,16g). 593'974/245'454. Déclarée à l'ITMS 2018. DEL 015/9 ZZ
- monnaie autrichienne en cuivre de 1 kreuzer (diam. 23mm, 3,40g). 593'975/246'467. Déclarée à l'ITMS 2018. DEL 015/10 ZZ
- monnaie bractéate en argent (17x15mm, 0,30g). 593'937/248'367. Déclarée à l'ITMS 2018. DEL 015/11 ZZ

Fig 5.3
Delémont. Fermoir de livre ? DEL 015/4 ZZ.
Photo de travail OCC-SAP

Fig 5.4
Delémont. Croix de malte en bronze. DEL 015/6 ZZ.
Photo de travail OCC-SAP

5.2.6 MOVELIER : quinaire gaulois, diverses monnaies et autres objets en métal

Rapport archéologique	Prospection n°6/2015		
Commune	Movelier		
Localité	Movelier		
Adresse/lieu-dit	diverses parcelles		
Abréviation	MOV-ZZ		
Date de la découverte	juillet		
Coordonnées	cf. dossier et liste dans texte	Altitude	–

Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal, monnaies		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	MOV 015/1 à 20 et 34 à 46 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	à déterminer		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Movelier :

- quinaire gaulois en argent (diam. 13mm, 1,89g). Avers : tête de profil, regard contre la gauche. Revers : cheval allant contre la gauche sur roue à quatre rayons. 590'331/250'191. Déclarée à l'ITMS 2017. MOV 015/1 ZZ
- médaille de forme ovoïde (2,04 x 1,88cm) en bronze avec anneau de suspension de 0,79cm de long. Avers et revers illisibles. 592'018/250'691. MOV 015/2 ZZ
- boucle de ceinture de forme rectangulaire (2,71cm x 2,46cm) en cuivre, sans ardillon. La boucle est à section rectangulaire ornée de saillies pointues disposées en vagues. 590'934/250'559. MOV 015/3 ZZ
- bouton circulaire en bronze de 2,84cm de diamètre, avec face inférieure creuse et rebord. La face supérieure est ornée d'un motif en relief. 590'620/251'146. MOV 015/4 ZZ
- monnaie en cuivre de 1,78cm de diamètre pour une épaisseur de 0,07cm. Avers : représentant un coq en regard vers la gauche. Revers : on devine l'inscription Prenning et le chiffre 2. Francfort. 591'924/250'598. Déclarée à l'ITMS 2018. MOV 015/5 ZZ
- monnaie en cuivre (Louis XIV ?) très usée (diam. 19mm, 1.01g). 592'009/250'578. Déclarée à l'ITMS 2018 MOV 015/6 ZZ
- monnaie en billon (1,81cm de diamètre, épaisseur 0,04cm). Avers et revers illisibles. 591'667/250'820. Déclarée à l'ITMS 2018. MOV 015/7 ZZ
- médaille de forme ovoïde en cuivre (1,58cm x 1,74cm), œillet de fixation cassé. Avers : comporte un personnage debout avec à ses pieds et à gauche deux personnages agenouillés. Revers : blason (?) représentant une fenêtre ouverte surmontée d'une couronne. 591'673/250'777. MOV 015/8 ZZ
- élément décoratif suspensif en plomb (2,5cm x 1,62cm). Comporte une perforation de 0,07cm de diamètre et est orné en-dessous d'un motif en relief représentant une coquille St-Jacques stylisée. 590'856/250'758. MOV 015/9 ZZ
- élément à tête plate en fer de 1,95cm de diamètre et un tronçon de tige à section circulaire de 1,10cm de diamètre. Fragment de tampon à sceau ? 590'620/251'146. MOV 015/10 ZZ
- applique ou médaille ovoïde (2,11cm x 2,35cm) avec trois éminences sur le bord. Avers et revers illisibles. 591'608/251'091. MOV 015/11 ZZ
- croix de Malte en étain, cassée, il manque une branche (24x20mm). 590'754/251'233. MOV 015/12 ZZ
- petite boucle ovale de courroie décorée en bronze (24x19mm). 591'715/250'993. MOV 015/13 ZZ
- bouton médiéval en étain décoré d'une croix (diam. 16mm). 591'700/250'993. MOV 015/14 ZZ
- robinet ancien en bronze (74x14mm). 591'734/250'979. MOV 015/15 ZZ
- élément décoratif indéterminé en bronze (33x16mm). 590'779/251'250. MOV 015/16 ZZ
- bouton révolutionnaire en cuivre (diam. 22mm), avec bulbe d'attache perforé sur la face inférieure. La face inférieure porte l'inscription « REPUBLIQUE FRANCAISE », faisceau et bonnet phrygien avec de chaque côté un rameau de foliacées. 591'723/250'987. MOV

015/17 ZZ

- monnaie en cuivre très usée (diam. 18mm, 1,45g). Avers : illisible. Revers :1/4 KREUTZE H. 592'018/250'691. Déclarée à l'ITMS 2018. MOV 015/18 ZZ
- monnaie schwytzoise en billon de 2 rappen 1843 (diam. 17mm, 0,94g). 590'905/250'592. Déclarée à l'ITMS 2018. MOV 015/19 ZZ
- monnaie schwytzoise en billon de 2 rappen 1845 (diam. 17mm, 0,72g). 592'066/250'614. Déclarée à l'ITMS 2018. MOV 015/20 ZZ
- MOV 015/21 à 33 ZZ : cf. chap. 6.2.1
- monnaie vaudoise en billon de ½ batz = 5 rappen (diam. 23mm, 1,01g). 590'402/251'325. Déclarée à l'ITMS 2017. MOV 015/34 ZZ
- monnaie saint galloise en billon de ½ batzen 1807 (diam. 20,5mm, 1,39g). 591'062/250'690. Déclarée à l'ITMS 2017. MOV 015/35
- monnai**e** lucernoise (incomplète) en billon de 1 batzen = 10 rappen 1811 (diam. 24mm, 1,60g). 591'087/250'667. Déclarée à l'ITMS 2017. MOV 015/36 ZZ
- grosse médaille religieuse ovale en bronze avec œillet de fixation (52x40mm, 29,46g). Avers : St-Joseph portant l'enfant Jésus IO SEPH.OPN.S ; revers : le Christ crucifié avec sept personnages au pied de la croix SOCIET.IH8. 591'695/250'458. MOV 015/37 ZZ
- fragment de pièce décorative (56 x 14mm) en tôle d'aluminium chromée ? (très peu dense) emboutie. 589'842/250'146. MOV 015/38 ZZ (fig. 5.5).
- pendentif en bronze avec œillet de fixation (45x21mm) décorée principalement d'ocelles. 591'251/250'507. Probable bijou du Haut Moyen Age MOV 015/39 ZZ
- fragment de cuillère antique en bronze en forme de coquille Saint-Jacques (38 x 31mm). 592'389/250'489. MOV 015/40 ZZ (fig. 5.6).
- fragment de broche en cuivre (31 x 15mm) décorée d'une fleur à 6 pétales dans laquelle est sertie une pierre transparente blanche facettée (quartz ou verre ?). 590'974/250'692. MOV 015/41 ZZ
- rouelle celtique coulée (potin) à quatre rayons (diam. 13-14mm, 1,46g). 591'242/250'447. MOV 015/42 ZZ
- monnaie illisible en cuivre (diam. 22mm, 2,40g). 590'267/250'611. MOV 015/43 ZZ
- fragment de tôle de cuivre décorée (43 x 20mm). 591'420/250'466. MOV 015/44 ZZ
- pendentif religieux «pyriforme» en bronze avec œillet de fixation (28 x 15mm, 2,74g). 590'970/250'353. MOV 015/45 ZZ
- 1 pfennig allemand très altéré en cuivre (DIAM. 21mm, 1,19g). Avers: PFENNIG SCH. EIDE MUNZ ; revers: écusson très usé et lettres SS.M. Date illisible. Déclarée à l'ITMS 2017. 591'107/250'467. MOV 015/46 ZZ

Fig 5.5
Movelier. Pièce décorative en tôle d'aluminium chromée (?). MOV 015/38 ZZ.
Photo de travail OCC-SAP

Fig 5.6
Movelier. Fragment de cuillère en bronze en forme de coquille Saint Jacques. MOV 015/40 ZZ.
Photo de travail OCC-SAP

5.2.7 PLEIGNE : monnaie et médaillon religieux

Rapport archéologique	Prospection n°7/2015		
Commune	Pleigne		
Localité	Pleigne		
Adresse/lieu-dit	monnaie retrouvée vers la métairie de Bavelier		
Abréviation	PLG-ZZ		
Date de la découverte	juillet et novembre		
Coordonnées	cf. dossier et liste dans texte	Altitude	–
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	monnaie et médaillon religieux		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	PLG 015 1 ZZ et PLG 015/2 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Epoque moderne		

Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Pleigne

- monnaie en billon de l'Evêché de Bâle (?), 1 Batz (?) ; date illisible ; diam. 22mm, 1,47g. 589'698/251'866. PLG 015/1 ZZ
- médaillon religieux ovale en cuivre avec boucle de fixation ; 30 x 19mm, 6,82g). 591'335/253'579. PLG 015/2 ZZ

5.2.8 METTEMBERT : aiguille massive d'horloge en bronze

Rapport archéologique	Prospection n°8/2015		
Commune	Mettembert		
Localité	Mettembert		
Adresse/lieu-dit	–		
Abréviation	MET-ZZ		
Date de la découverte	juillet		
Coordonnées	–	Altitude	–
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	aiguille (des heures ?) ajourée massive d'horloge (?) en bronze		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	MET 015/1 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	photo de travail		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Fig 5.7
Mettembert. Aiguille (des heures ?) ajourée massive d'horloge (?). MET 015/1 ZZ.
Photo de travail OCC-SAP

Cet objet a été découvert par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Movelier :

- aiguille (des heures ?) ajourée massive d'horloge (?), en bronze (92 x 32mm). MET 015/1 ZZ (fig. 5.7).

5.2.9 BOURRIGNON : bouton

Rapport archéologique	Prospection n°9/2015		
Commune	Bourrignon		
Localité	Bourrignon		
Adresse/lieu-dit	–		
Abréviation	BOU-ZZ		
Date de la découverte	juillet		
Coordonnées	585'925/249'570	Altitude	–
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	fragment de bouton		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	BOU 015/1 ZZ		
Interprétation archéologique	–		

Datation	à déterminer		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Cet objet a été découvert par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Bourrignon :

- fragment de bouton en alliage plomb-étain (?) décoré d'une fleur ; œillet de fixation cassé ; diam. résiduel 21mm, 4,33g. BOU 015/1 ZZ

5.2.10 SOYHIERES : broche

Rapport archéologique	Prospection n°10/2015		
Commune	Soyhières		
Localité	Soyhières		
Adresse/lieu-dit	–		
Abréviation	SOY-ZZ		
Date de la découverte	juillet		
Coordonnées	594'985/249'761	Altitude	–
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	broche (?)		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	SOY 015/1 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Epoque moderne à contemporaine		
Photos, documentation	photo de travail OCC-SAP		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Cet objet a été découvert par M. Christian Compagnino lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Soyhières :

- sorte de broche en tôle de cuivre décorée d'une «cordelette» appliquée du même métal (72 x 14mm). SOY 015/1 ZZ

5.2.11 PORRENTRUY – SUR ROCHE DE MARS : divers objets en métal, monnaies

Rapport archéologique	Prospection n°11/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	parcelles 1499 à 1506/Sur Roche de Mars		
Abréviation	POR-RM		
Date de la découverte	septembre à novembre		
Coordonnées	–	Altitude	–
Auteur de la prospection	Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal, monnaies		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	POR 015/1 à 55 RM		

Interprétation archéologique	cette profusion d'objets récoltés lors des diverses campagnes de détection témoigne d'une occupation marquée dès le Bas Moyen Âge en tous les cas		
Datation	à déterminer		
Photos, documentation	photo de travail OCC-SAP		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Laurent Noirat lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Porrentruy :

Fig 5.8
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Pièce décorative en tôle de cuivre ajouré. POR 015/6 RM.
Photo de travail OCC-SAP

Fig 5.9
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Douille à pâtisserie (?) en tôle de cuivre enroulée, décorée. POR 015/7 RM.
Photo de travail OCC-SAP

- bague en cuivre (déformée) à petit chaton ovale (9 x 7mm) décoré d'une croix ; l'anneau de la bague porte 10 excroissances (dizainier ?). POR 015/1 RM
- anneau déformé en bronze (21 x1 7mm). POR 015/2 RM
- anneau (diam. 17mm) en fer plat (7 x 1mm) enroulé. POR 015/3 RM
- anneau déformé en bronze (30 x 27mm) boucle d'oreille? POR 015/4 RM
- objet indéterminé en bronze ou fragment (21 x 11 x 6mm) décoré d'un quadrillage. POR 015/5 RM
- pièce décorative carrée (de renfort ?) en tôle de cuivre ajourée (50 x 50mm). POR 015/6 RM (fig. 5.8).
- douille à pâtisserie ? (aplatie) en tôle de cuivre enroulée décorée (38 x 25mm). POR 015/7 RM (fig. 5.9).
- sorte de douille (72mm, diam. 16mm) fendue en tôle de bronze fermée et garnie d'une boule à une extrémité. POR 015/8 RM
- bouton en cuivre avec vieille locomotive ou wagon ? (diam. 24mm). POR 015/9 RM
- pied de bougeoir ? circulaire en double tôle de cuivre (diam. 56mm). POR 015/10 RM
- boucle de ceinture rectangulaire en bronze (32 x 28mm). POR 015/11 RM
- fragment arrondi de tôle de cuivre (46 x 14mm) percée d'un petit trou diam. 1,8mm. POR 015/12 RM
- coulure de bronze (48 x 24 x 5mm, 28,70g). POR 015/13 RM
- anse ? en tube de cuivre torsadé (longueur déployée 23cm, diam. 8mm). POR 015/14 RM
- fragment de peson ou de boulet ? en fer (30 x 30 x 13mm). POR 015/15 RM
- scorie ferreuse. POR 015/16 RM
- clou forgé en fer à tige rectangulaire (68mm). POR 015/17 RM
- clou forgé en fer (46mm) à tête discoïde (diam. 15mm) POR 015/18 RM
- 3 clous forgés en fer (41 à 65mm). POR 015/19 RM
- clou forgé en fer à tête ronde (19mm, diam. 18mm). POR 015/20 RM
- renfort de talon ? triangulaire arrondi en fer (42 x 41mm) percé de 3 trous de diam. 4mm. POR 015/21 RM
- 2 objets courbés en tiges de fer appointies aux extrémités (60mm, diam. 8mm). POR 015/22 RM
- crochet décoratif en fer en forme de volute (51 x 25mm). POR 015/23 RM
- disque plein en fer (diam. 37mm épaisseur 2mm). POR 015/24 RM
- mèche à bois en fer plat (120 x 16 x 4mm). POR 015/25 RM
- coin à pierre ? en fer (56 x 28 x 13mm). POR 015/26 RM
- fragment d'objet arrondi indéterminé (50 x 40 x 4mm) percé d'un trou de diam. 6mm. POR 015/27 RM
- monnaie en argent 3 kreuzer de Léopold 1er de Habsbourg (Autriche). Avers: tête de profil (côté droit) LEOPOLD.US.D:G.R.3.ISAG.H.REX ; revers : 3 écussons ARCUT.AVS. ECARINT.DVX.BVR.E.1668. (diam. 21mm, 1,32g). Déclarée à l'ITMS 2017. POR 015/28 RM
- monnaie en cuivre liard de France 1698 de Louis XIV (diam. 21,5mm, 2,82g). Déclarée à l'ITMS 2017. POR 015/29 RM
- moitié de canif décoré en bronze, avec traces de la lame en fer oxydée (93 x 20mm). POR 015/30 RM (fig. 5.10).

Fig 5.10
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Moitié de canif décoré en bronze, avec traces de la lame en fer oxydée. POR 015/30 RM.
Photo de travail OCC-SAP

- fragment de tôle d'étain décorée (27 x 18mm). POR 015/31 RM
- fragment de tube en zinc ? écrasé (5 fragments). POR 015/32 RM
- extrémité distale de lame de couteau en fer (84 x 14mm). POR 015/33 RM
- fragment médian de lame de couteau en fer avec soie partielle (71 x 17mm). POR 015/34 RM
- pied et fragment de fond de poêlon en fonte. POR 015/35 RM
- clou forgé en fer à tête discoïde (69mm diam. tête 14mm). POR 015/36 RM
- fer équerre, gond (90 x 45mm). POR 015/37 RM
- fragment de tôle de bronze indéterminé (24 x 19mm). POR 015/38 RM
- disque décoratif en laiton (diam. 29-30mm) (fleur ? à 12 pétales) avec trou central ; (diam. 4mm) (fusaïole ?) ; poids 16,50g. POR 015/39 RM (fig. 5.11).
- couvercle ovale de boîte d'allumettes en bronze (43 x 20mm). POR 015/40 RM
- disque en bronze (diam. 55mm) percé de deux trous rectangulaires (23 x 8mm), passe-courroie ? POR 015/41 RM
- boucle de ceinture rectangulaire arrondie en bronze (45 x 38mm). POR 015/42 RM
- anneau d'harnachement ? en bronze (diam. 48mm). POR 015/43 RM
- boucle d'harnachement ? en fer (diam. 35mm) avec ardillon. POR 015/44 RM
- 2 fragments de gros clous forgés en fer à têtes carrées (20 x 20mm). POR 015/45 RM
- Fragment de gros clou forgé en fer (61mm) à tête discoïde (diam. 22mm). POR 015/46 RM
- clou forgé en fer (41mm) à tête discoïde (diam. 14-16mm). POR 015/47 RM
- fragment de clou forgé en fer à tête carrée (23 x 23mm). POR 015/48 RM
- gros clou forgé en fer (83mm) à tête discoïde décentrée (diam. 21mm). POR 015/49 RM
- clou forgé en fer (50mm) à tête carrée (20 x 19mm). POR 015/50 RM
- rondelle en plomb (diam. ext. 25mm, int. 12mm, épaisseur 1mm, 4,44g). POR 015/51 RM
- rondelle en plomb (diam. ext. 44mm, int. 26mm, épaisseur 1,5mm, 17,30g). POR 015/52 RM
- grosse coulée de plomb (220g). POR 015/53 RM
- sorte de palet circulaire en plomb à bord biseauté (diam. 37mm, épaisseur 8mm, 80g). POR 015/54 RM
- grosse coulée de plomb (140g). POR 015/55 RM

Fig 5.11
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Disque décoratif en laiton avec trou central (fusaïole ?). POR 015/39 RM.
Photo de travail OCC-SAP

Remarque : une vingtaine d'objets provenant de cette prospection, sans intérêt scientifique, ont été éliminés.

5.2.12 LUGNEZ – SAINT-IMIER : divers objets en métal, pilette d'hypocauste, *tegulae*

Rapport archéologique	Prospection n°12/2015		
Commune	Lugnez		
Localité	Lugnez		
Adresse/lieu-dit	parcelle 1526/Saint-Imier		
Abréviation	LUG-SI		
Date de la découverte	juillet		
Coordonnées	–	Altitude	–
Auteur de la prospection	Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	LUG 015/1 à 15 SI		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Epoque mésolithique (?) à contemporaine		

Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Laurent Noirat lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Lugnez :

- porte-lamelles d'harmonica en cuivre (86 x 23mm) présentant 12 trous rectangulaires. LUG 015/1 SI
- fragment d'objet indéterminé en fer plat (121 x 22-32mm). LUG 015/2 SI
- fragment de serrure ? en plusieurs éléments rivetés en fer (110 x 95mm). LUG 015/3 SI
- gros anneau de renfort ? en fer (diam. ext. 100mm ; int. 82mm). LUG 015/4 SI
- burin pointu en fer à section carrée (230 x 17 x 17mm). LUG 015/5 SI
- gond de porte en fer (150 x 38mm). LUG 015/6 SI
- outil d'enclume ? en fer (110 x 30 x 25mm). LUG 015/7 SI
- fragment d'objet indéterminé arrondi en fer plat riveté (95 x 18mm). LUG 015/8 SI
- 2 fragments de tuile *tegula*. LUG 015/9 SI
- fragment de pilette d'hypocauste (230 x 65mm ; épais. 50mm). LUG 015/10 SI
- disque décoré en tôle de bronze, fibule discoïde ? (diam. 48mm ; 12,90g) ; traces d'émaux dans les décors. LUG 015/11 SI
- anneau en bronze, bague ? (diam. ext. 22mm ; int. 17mm). LUG 015/12 SI
- fusaïole ? hémisphérique en plomb (diam. 20mm : épais. 8mm ; diam. trou central 8mm ; 15,97g). LUG 015/13 SI
- lamelle à troncatures droites (mésolithique ?) en silex brun-beige (18 x13mm) ; un bord est esquillé. LUG 015/14 SI
- tesson de céramique romaine (bord) à pâte savonneuse et sableuse orange-brun. LUG 015/15 SI

Remarque : les objets découverts semblent couvrir une très longue période de temps, entre le Mésolithique et l'Époque contemporaine.

5.2.13 CHARMOILLE – ROC AU CORBEAU : divers objets en métal, monnaie

Rapport archéologique	Prospection n°13/2015		
Commune	La Baroche		
Localité	Charmoille		
Adresse/lieu-dit	parcelle 881/Roc au Corbeau		
Abréviation	CHA-RC		
Date de la découverte	–		
Coordonnées	approx. 582'912/253'914	Altitude	–
Auteur de la prospection	Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal, monnaie, médaillon religieux		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	CHA 015/1 à 7 RC		
Interprétation archéologique	cf. ci-dessous		
Datation	Epoques moderne à contemporaine		
Photos, documentation	photos de travail		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christophe Julmy lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Charmoille :

- monnaie italienne en argent (diam. 30mm ; 4,63g.). Avers : . PIUS . II III . PONT . MAX ; revers : BONONIA . MATER . STUDIO RUM . (1572-1585 ?). 582'912/253'914. Déclarée à l'ITMS 2017. CHA 015/1 RC (fig. 5.12).
- médaillon religieux ovale en cuivre avec boucle de fixation (27 x 18mm, 2,33g). Y583'073 X254'049. Avers : (la Vierge debout) MARIE CONCUE SANS PECHE PRIEZ POUR NOUS QUI AVONS RECOURS A VOUS. Revers : 2 cœurs surmontés d'un M puis d'une croix, avec 12 étoiles sur le pourtour. 583'073/254'049. CHA 015/2 RC
- bouton révolutionnaire en cuivre avec œillet de fixation (diam. 26mm ; 4,57g) ; faisceau surmonté du bonnet phrygien et inscription REPUBLIQUE FRANCAISE. CHA 015/3 RC
- boucle de ceinture ou de courroie rectangulaire en bronze (32 x 30mm) avec ardillon séparé (axe en fer cassé). CHA 015/4 RC
- anneau plus ou moins circulaire en bronze (diam. 54-58mm). CHA 015/5 RC
- passe-courroie circulaire décoratif en bronze (diam. 90mm) ; partie centrale cassée. CHA 015/6 RC
- bouterolle en tôle de cuivre roulée (75 x 24mm) avec deux trous de fixation. CHA 015/7 RC

Fig 5.12
Charmoille – Roc au Corbeau. Monnaie italienne en argent (1572-1585 ?). CHA 015/1 RC. Photo de travail OCC-SAP

5.2.14 PORRENTRUY – CRAS D'AIRMONT : divers objets, bractéate

Rapport archéologique	Prospection n°14/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Cras d'Airmont		
Abréviation	POR-CA		
Date de la découverte	–		
Coordonnées	approx. 574'543/251'649	Altitude	–
Auteur de la prospection	Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal, bractéate, médaillon, autres		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	POR 015/1 à 4 CA		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Haut Moyen Âge à Époque moderne		
Photos, documentation	photos de travail		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christophe Julmy lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Porrentruy :

- médaillon ovale (30 x 23mm, 7,02g) avec amorce de maillon de fixation cassé. Avers: profil masculin et inscription. Revers: profil féminin (?) et inscription, le tout presque illisible, XVII^{e} siècle ? POR 015/1 CA
- monnaie bractéate en argent, carrée arrondie (21 x 22mm ; 0,52g) peu lisible (froissée fissurée et mal frappée). Déclarée à l'ITMS 2017. Bas Moyen Âge. POR 015/2 CA
- boucle de ceinture ou d'harnachement bilobée en bronze (51 x 42mm) avec ardillon en fer. POR 015/3 CA
- tesson de pierre ollaire (54 x 25 x 10mm) percé d'un trou ; diam. 4mm. Haut Moyen Âge. POR 015/4 CA
- grosse scorie coulée de bronze (85 x 60 x 24mm ; 470g). POR 015/5 CA

5.2.15 PORRENTRUY – SUR LA BOULOIE : coin en laiton frappé

Rapport archéologique	Prospection n°15/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Sur la Bouloie		
Abréviation	POR-ZZ		
Date de la découverte	–		
Coordonnées	parcelle 1873	Altitude	–
Auteur de la prospection	Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	coin ? en laiton avec tête de roi de profil		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	POR 015/1 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Moyen Age ?		
Photos, documentation	photos de travail		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Fig 5.13
Porrentruy – Sur la Bouloie. Coin (?) carré en laiton. POR 015/1 ZZ. Photo de travail OCC-SAP

Cet objet a été découvert par M. Christophe Julmy lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Porrentruy:

- coin (?) carré en laiton ? (15 x 15 x 2mm ; 4,79g) frappé sur une face d'une tête de roi de profil (droit) bordé d'un pointillé circulaire et des lettres G et B. Moyen Age ? POR 015/1 ZZ (fig. 5.13)

5.2.16 PORRENTRUY – VIE D'ENTIER : divers objets en métal

Rapport archéologique	Prospection n°16/2015		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Vie d'Entier et Sur la Combe Bruequelin		
Abréviation	POR-ZZ		
Date de la découverte	novembre		
Coordonnées	parcelles 523 et 1413	Altitude	–
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	POR 015/2 à 5 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Epoque moderne ?		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Laurent Noirat lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Porrentruy:

- fragment d'anneau plat en bronze épais de 3mm et long de 40mm (diam. ext: 50mm, diam. int: 35mm). Parcelle 523. POR 015/2 ZZ
- balle ou poids cylindrique en plomb à base plate et pointe arrondie (diam. 28mm,

longueur 30mm, 145g.), rainure entourant l'objet et sorte de trame sur l'extrémité arrondie. Parcelle 523. POR 015/3 ZZ
- disque un peu déformé en plomb (diam. 32mm épaisseur 2mm, 18,05g). Parcelle 523. POR 015/4 ZZ
- fragment de plaque en étain (17 x 17 x 1mm) décoré (jambe avec étrier, partie de patte avant et harnachement de cheval, traces de colorant rouge), jouet contemporain? Parcelle 1413. POR 015/5 ZZ

5.2.17 COURGENAY – CRAS D'AIRMONT : scories

Rapport archéologique	Prospection n°17/2015		
Commune	Courgenay		
Localité	Courgenay		
Adresse/lieu-dit	Cras d'Airmont		
Abréviation	CGN-CA		
Date de la découverte	–		
Coordonnées	574'441/251'442	Altitude	–
Auteur de la prospection	Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	scories		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	CGN 015/1 CA		
Interprétation archéologique	–		
Datation	–		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Christophe Julmy lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Porrentruy.

- 7 fragments d'une scorie plate ou déchet de coulée de bronze (380g). CGN 015/1 CA

5.2.18 BRESSAUCOURT – CHAMP DU MOULIN : divers objets en métal

Rapport archéologique	Prospection n°18/2015		
Commune	Fontenais		
Localité	Bressaucourt		
Adresse/lieu-dit	Champ du Moulin		
Abréviation	BRE-CM		
Date de la découverte	mai		
Coordonnées	parcelle n°2214	Altitude	–
Auteur de la prospection	Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	BRE 015/1 à 9 CM		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Époque moderne		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Laurent Noirat lors d'une prospection avec détecteur sur la commune de Bressaucourt.

- 2 anneaux de renfort en fer (diam. 45 et 50mm) en fil rond de 5mm de diamètre. BRE 015/1 CM
- scorie coulée en bronze (37 x 24mm, 13,56g). BRE 015/2 CM
- morceau de plomb coulé (33 x 28mm, 39,18g). BRE 015/3 CM
- 2 plombs de scellés à marchandises (5,39g et 3,74g). BRE 015/4 CM
- balle de Vetterli écrasée (19,44g). BRE 015/5 CM
- disque en plomb (diaml 43mm, 20,94g) percé de 6 trous sur sa périphérie. BRE 015/6 CM
- demi disque boursouflé en plomb avec trou central (diam. ext. 42mm, diam. trou 16mm, 21,56g). BRE 015/7 CM
- fragment de décor coulé en étain (50 x 57mm, 22,52g). BRE 015/8 CM
- boucle ovale en bronze avec trace d'axe en fer (41 x 27mm, 4,33g). BRE 015/9 CM

5.2.19 FONTENAIS : gros clou

Rapport archéologique	Prospection n°19/2015		
Commune	Fontenais		
Localité	Fontenais		
Adresse/lieu-dit	–		
Abréviation	FON-ZZ		
Date de la découverte	8 décembre		
Coordonnées	parcelle 565	Altitude	–
Auteur de la prospection	Claude Froidevaux-Reusser, Porrentruy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	non
Objets découverts	clou		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	FON 015/1 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	–		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Cet objet a été découvert par M. Claude Froidevaux-Reusser sur la commune de Fontenais.

- gros clou tordu en fer à longue tête plate déjetée latéralement (long. 135mm ; tête 35 x 15mm). FON 015/1 ZZ

5.2.20 CHARMOILLE

Rapport archéologique	Prospection n°20/2015		
Commune	La Baroche		
Localité	Charmoille		
Adresse/lieu-dit	–		
Abréviation	CHA-ZZ		
Date de la découverte	septembre		
Coordonnées	–	Altitude	–
Auteur de la prospection	Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui

Objets découverts	divers objets en métal		
Caractéristiques	–		
N° d'inventaire	CHA 015/1 à 5 ZZ		
Interprétation archéologique	–		
Datation	Époque moderne ?		
Photos, documentation	–		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	–

Ces objets ont été découverts par M. Laurent Noirat sur la commune de Charmoille

- extrémité de clé moderne en bronze (24x10mm). CHA 015/1 ZZ
- fragment d'anneau en bronze (diam. ext 32mm, int 22mm). CHA 015/2 ZZ
- anneau en bronze (diam. 14-16mm) en fil section plate (6x2mm). CHA 015/3 ZZ
- fragment de tôle épaisse de bronze (42x28mm, 24,97g) déformée par la chaleur. CHA 015/4 ZZ
- boucle de renfort d'outil en fer (faux?) arrondie avec une face plate (45x44mm), tige de section 10x6mm présentant un ergot. CHA 015/5 ZZ

6. GESTION DES COLLECTIONS

Pour ce qui concerne les bases de cette thématique, le lecteur est prié de se référer au rapport annuel 2010 de l'archéologie cantonale jurassienne (chap. 10, p. 115-117).

Comme c'est le cas depuis 2010, la gestion de l'archivage des objets et des documents relevant de l'archéologie cantonale a été assumée par Lucette Stalder, responsable de l'archivage, jusqu'au 31 août 2015. En raison de son départ à la retraite, le poste a été mis au concours et repris par Ursule Babey dès le 1er septembre 2015.

6.1 MEDAILLIER (ITMS)

48 monnaies ont été portées à l'inventaire du médaillier cantonal et déclarées à l'inventaire des trouvailles monétaires suisse (ITMS) pour ce qui concerne l'année 2015 :

- 1 monnaie provenant de Saint-Ursanne (STU 001/6 ZZ)
- 2 monnaies provenant de Seleute (SEL 000/2 MN et SEL 001/7 MN)
- 21 monnaies provenant de Porrentruy (POR 012/8 à 28 WD)
- 8 monnaies provenant de Porrentruy (POR 012/5, 6, 12, 17, 18, 20, 38, 39 RM)
- 7 monnaies provenant de Movelier (MOV 012/20ZZ et MOV 013/11, 13, 19, 20, 21, 22 ZZ)
- 1 monnaie provenant de Courgenay (CGN 013/1 CA)
- 5 monnaies provenant de Develier (DEV 015/1, 36, 37, 38, 40 PM)
- 3 monnaies provenant de Courroux (CRX 012/95, 167 et 328 PM)

6.2 LABORATOIRE DE CONSERVATION-RESTAURATION

Martine Rochat et son équipe de conservation-restauration, dont les locaux sont situés principalement au Voirnet, à Delémont, ont continué de prendre en charge, tout au long de l'année, les objets issus des fouilles archéologiques A16 et cantonales, afin de les nettoyer, traiter et stabiliser en vue de leur conservation sur le long terme.
Chaque objet traité fait l'objet d'un rapport de travail de conservation-restauration.

7. MISE EN VALEUR – COLLABORATIONS - PUBLICATIONS *(Céline Robert-Charrue Linder)*

7.1 MISE EN VALEUR

7.1.1 Projet Interreg « Colportage des sciences transfrontalier »

Le 12 mai, à Porrentruy, l'archéologie cantonale a participé à cette journée comprenant l'accueil de classes provenant de Porrentruy et de France voisine. Une centaine d'élèves y ont pris part. Plusieurs ateliers ont été organisés, notamment celui intitulé « Le métier d'archéologue ».

7.1.2 Portes ouvertes sur le site de Courtételle-Saint-Maurice

Des portes ouvertes ont été organisées entre le 24 et le 27 juin sur le site en cours de fouille de Courtételle-Saint-Maurice, à l'intention des autorités, des écoles et du grand public.

Une conférence publique par Olivier Heubi, responsable de la fouille, a en outre eu lieu le 25 juin au Restaurant de la Couronne, à Courtételle.

7.1.3 Journées Européennes du Patrimoine (JEP)

En collaboration avec JURASSICA, l'archéologie cantonale a participé les samedi 12 et dimanche 13 septembre aux Journées européennes du patrimoine 2015, portées sur le thème « Echanges et influences ». Ces journées ont consisté en un cycle de deux conférences de 20mn sur la paléontologie et sur l'archéologie, suivies d'une visite guidée des traces de dinosaures de la Dinotec, à Porrentruy (Centre jurassien d'enseignement et de formation (CEJEF)).
« De par sa situation géographique, chevauchant une chaîne de montagne, le Jura se trouvait souvent sur la frontière entre deux ou trois sphères culturelles distinctes. Ses habitants ont ainsi toujours profité d'influences et d'idées diverses, dont les origines ont varié en fonction de l'évolution du peuplement et du cours de l'histoire. D'intenses liens d'échange ont été tissés avec les régions proches, développant l'importation des objets et des matériaux, mais également l'exportation des produits locaux, et ceci dès l'aube de la préhistoire. Ainsi, les premiers habitants avérés du Jura, les hommes de Neandertal, ont profité du silex local pour tailler leurs outils, mais nous ont également laissé des pierres apportées il y a 40'000 ans des régions voisines, par exemple d'Olten (canton SO) ou Glamondans (F). Si ces premières importations ont probablement été réalisés par des groupes nomades lors de leurs déplacements, on trouve durant les périodes suivantes des objets qui proviennent de plus loin et qui ont sans doute dû passer entre plusieurs mains avant d'arriver dans le Jura, comme par exemple cette grande hache en pierre trouvée dans un habitat néolithique à Alle. Importée durant le quatrième millénaire avant notre ère, elle provient du massif du Champ de Feu près de Strasbourg. A partir de l'âge du Bronze, on voit paraître des objets encore plus exotiques, comme ces perles d'ambre provenant de la Baltique, à plus de mille kilomètres de distance. Les échanges commerciaux décuplent durant la période gallo-romaine. L'économie de l'Empire dépend du flux des marchandises, mais ses artères routières ne transportent pas seulement des objets, mais également des coutumes et des idées. Si la chute de ce grand pouvoir amène effectivement une diminution de l'intensité de ce trafic, ce dernier ne s'interrompt pas pour autant : ainsi, sur les sites mérovingiens fouillés dans le Jura, les objets importés sont souvent plus nombreux que ceux fabriqués sur place. »

7.2 COLLABORATIONS

7.2.1 Eurodyssée

En 2015, l'archéologie cantonale a réalisé les démarches avec le service cantonal de la coopération afin d'accueillir un ou une stagiaire Eurodyssée par année au sein des équipes de fouilles ou d'étude.

7.2.2 Université de Bâle

Le 22 octobre a été signée une « Lettre d'intention en vue d'une collaboration entre le Département des sciences de l'antiquité de l'Université de Bâle et la Section d'archéologie et paléontologie de l'Office de la culture de la République et Canton du Jura ».
Les buts visés concernent le renforcement et l'intensification de la collaboration entre les branches de l'archéologie pré- et protohistorique et de l'archéologie gallo-romaine de l'Université de Bâle, d'une part, et de la Section d'archéologie et de paléontologie du canton du Jura, d'autre part. Cela concerne à la fois la recherche et la formation pratique dans le domaine de l'archéologie. La collaboration s'insère dans le cadre du projet de l'Université intitulé « Archäologie-Zentrum Nordwestschweiz ». Il est prévu que la collaboration soit concrétisée au travers d'une convention pluriannuelle.

Les jeudi 12 et vendredi 13 mars, un groupe d'étudiant.es de l'Université de Bâle ont procédé, sous la direction du professeur Peter-Andrew Schwarz et de l'archéologie cantonale jurassienne, à une prospection au détecteur à métaux sur la colline du Paplemont, près de la chapelle Saint-Gilles (parcelle n°4737). Sur la commune de Cornol.

7.3 ETUDES

7.3.1 Doctorat

Fig 7.1
Ursule Babey et les tenanciers du restaurant du Lion d'Or, à Cornol, M. et Mme Rondez
Photo Céline Robert-Charrue Linder, OCC-SAP

Fig 7.2
Le public nombreux venu écouter Ursule Babey lors de la présentation de sa thèse de doctorat, à Cornol.
Photo Céline Robert-Charrue Linder, OCC-SAP

Le 30 octobre, dans la salle de conférence du Laténium, à Neuchâtel, Ursule Babey, par ailleurs nouvelle responsable des collections archéologique au sein de la Section d'archéologie et paléontologie, a soutenu avec succès sa thèse de doctorat en Sciences humaines à l'Université de Neuchâtel, sous la direction des professeurs Michel Egloff et Laurent Tissot avec comme rapporteurs Denis Morin, Maître de conférences HDR à l'Université de Lorraine et Adriano Boschetti, Docteur en archéologie et archéologue cantonal à l'Office de la culture de Berne. Le jury était présidé par le doyen de la Faculté des Lettres et Sciences humaines, le professeur Hédi Dridi.
Pour sa recherche intitulée « Archéologie et histoire de la terre cuite en Ajoie, Jura, Suisse (1750-1900) », Ursule Babey a reçu la mention summa cum laude, la plus haute distinction pour ce diplôme. Elle analyse la céramique ajoulote sur la base des fouilles archéologiques effectuées dès 2003 dans le village de Cornol qui ont permis de dégager une masse impressionnante de mobilier de faïence et d'une recherche approfondie dans les fonds d'archives en Suisse et à l'international. Cette double approche permet de révéler le site de la faïencerie de Cornol (aujourd'hui occupé par le restaurant du Lion d'Or) ainsi que le centre potier de Bonfol et les tuileries d'Ajoie. A travers des milliers de tessons étudiés, ce sont les relations entre ressources et territoires que l'archéologue met en évidence. Cette thèse, qui devrait faire référence, contribue de manière pertinente à la connaissance de l'histoire économique du Jura, mettant en lumière la créativité et la résilience des ateliers et des manufactures qui se sont développés sur une période de 150 ans, marquée tour à tour par l'Ancien Régime, la Révolution française et la période bernoise. Elle démontre que l'archéologie ne s'applique pas uniquement à l'étude des objets anciens et des sociétés disparues, mais à l'interrogation de toute production humaine dans une visée à la fois anthropologique, sociologique et historique.

La présentation publique de ces travaux a eu lieu le 20 novembre au Restaurant du Lion d'Or à Cornol.

7.3.2 Programme doctoral

Une demande de bourse de démarrage du programme doctoral des Sciences de l'Antiquité de l'Université de Bâle a été adressée par Olivier Heubi pour l'étude du site de Courtételle-Saint-Maurice.

7.4 VITRINE / SITE INTERNET

La Section d'archéologie met régulièrement ses actualités à jour sur son site internet sous l'adresse www.jura.ch/sap

Par ailleurs, les arcades situées sous bâtiment de l'Hôtel des Halles, à Porrentruy, abritent plusieurs vitrines, dont une est réservée à la diffusion de nouveautés archéologiques.

7.5 COMMUNIQUES OFFICIELS / ARTICLES DE PRESSE / REPORTAGES TV/RADIO

L'actualité de l'archéologie cantonale a entraîné la diffusion des communiqués de presse suivants :

- « Le hameau médiéval disparu du Creux des *djenâtches* (CAJ33) », le 11 février ;
- « La grotte de Saint-Brais II victime de fouilles illicites», le 9 avril ;
- « Découverte d'un tronçon d'une voie romaine inconnue menant à l'entrée du domaine de la villa gallo-romaine de Develier », le 22 avril ;
- « Journées portes ouvertes sur les fouilles archéologiques de Courtételle-Saint-Maurice », le 18 juin ;
- « L'archéologue jurassienne Ursule Babey obtient le titre de docteure en archéologie », le 2 novembre ;
- « Parution du dernier Cahier d'archéologie jurassienne « autoroutier » consacré à la nécropole du Bronze final de Delémont-En La Pran (CAJ23) », le 15 décembre.

La presse régionale a par ailleurs fait paraître plusieurs articles (liste non exhaustive) :

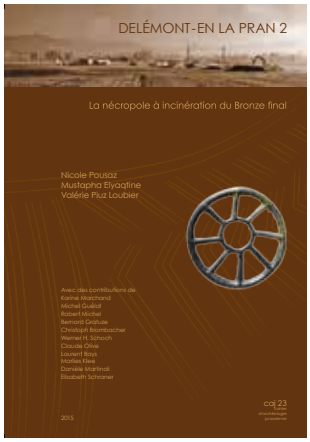
- Quotidien jurassien, janvier : « Delémont : L'antique berceau de la Communance » ;
- L'Ajoie du 12 février : « L'Ajoie et son patrimoine archéologique » ;
- Journal du Jura du 17 février : « Jura : un hameau médiéval découvert » ;
- Quotidien jurassien du 20 février : « Courtedoux : à la découverte d'un hameau disparu » ;
- Quotidien jurassien du 11 avril : «La grotte de Saint-Brais II, dite de Koby, victime de fouilles illicites » ;
- Quotidien jurassien du 16 juin : « Vicques : un sentier pour partir à l'Epoque romaine » ;
- Quotidien jurassien du 24 juin : « Courtételle : la dernière occasion de découvrir les résultats des fouilles du cimetière de l'église Saint-Maurice » ;
- Quotidien jurassien du 4 novembre : « La faïence de Cornol lui vaut les honneurs » ;
- L'Ajoie du 5 novembre : « A Cornol, elle devient docteure en terre cuite » ;
- Quotidien jurassien : « L'antique berceau de la Communance » ;

7.6 CONTACTS EXTERIEURS

Tout au long de l'année, l'archéologie cantonale jurassienne a été représentée lors des colloques spécialisés, groupes de recherche ou commissions (comité suisse des archéologues cantonaux (CSAC), Archéologie suisse (AS), Musée jurassien d'art et d'histoire de Delémont (MJAH), Société jurassienne d'émulation (SJE) et son cercle d'archéologie, conseil scientifique de JURASSICA, etc.
En outre, elle a participé :

- au colloque du Forum Horizons 2015 intitulé « L'archéologie en Suisse – Résultats et perspectives ». Participation aux 2èmes journées archéologiques transfrontalières de la Vallée du Rhin supérieur, à Offenburg (D) ;
- à la séance culture – Parc du Doubs, à Saignelégier ;
- à l'inauguration officielle du Salon du Livre, avec le canton du Jura en qualité d'invité d'honneur ;
- à l'assemblée général de la Société jurassienne d'Emulation, section Tramelan, pour la présentation par Robert Fellner d'une conférence intitulée « Pierres de foudre et flèches de sorcières ».

7.7 BIBLIOGRAPHIE ARCHEOLOGIQUE JURASSIENNE 2015



MONOGRAPHIE

Pousaz Nicole, Elyaqtine Mustapha, Piuz Loubier Valérie et al.
2015 *Delémont-En La Pran (Jura, Suisse) 2. La nécropole à incinération du Bronze final.* Office de la culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 248 p., 277 fig. (Cahier d'archéologie jurassienne 23).

ARTICLES ET ANNONCES

Gaume Iann, avec des contributions de Thierrin-Michael Gisela et Eschenlohr Ludwig
2015 Habitats de l'âge du Fer à Courrendlin JU-En Solé. Annuaire Archéologie Suisse 98, p. 7-44.

Gaume Iann
2015 Delémont JU, Communance Sud. Annuaire Archéologie Suisse 98, p. 184-185.

Heubi Olivier
2015 Courtételle JU, Dos le Môtie. Annuaire Archéologie Suisse 98, p. 236.

Responsable de la publication : Céline Robert-Charrue Linder
Responsable d'édition : Céline Robert-Charrue Linder
Travaux de mise en pages : Yves Maître
Relecture et corrections : Céline Robert-Charrue Linder, Ursule Babey, Robert Fellner et Pierre Alain Borgeaud
Illustration de couverture : Tayfun Yilmaz

Code de citation préconisé :
2021 *Archéologie cantonale. Rapport 2015.* Section d'archéologie et paléontologie, République et canton du Jura, 379 p.

OCC-SAP, Porrentruy, le 20 août 2021

DÉPARTEMENT DE LA FORMATION, DE LA CULTURE ET DES SPORTS
OFFICE DE LA CULTURE
SECTION D'ARCHÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE
ARCHÉOLOGIE CANTONALE

Hôtel des Halles
9, Rue Pierre-Péquignat
CH-2900 Porrentruy 1
tél. +41 32 420 84 51
www.jura.ch/sap