

Vorbericht über die Grabungen 2005 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik

Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Katrin Schaltenbrand, Sophie Stelzle-Hüglin und Norbert Spichtig

Schlüsselwörter

Basel (BS), Gasfabrik, Jungsteinzeit, Bronzezeit, Latènezeit, Neuzeit, Baubefunde, Gruben, Gräben, Gebäude, Brunnen, Siedlungsstruktur, Deponierung, Gräberfeld, Anthropologie, Mikromorphologie.

mots-clef

Bâle (ville), Gasfabrik, Néolithique, Age du Bronze, époque de La Tène, temps modernes, structures de construction, fosses, fossés, bâtiment, puits, structure d'habitat, cimetière, anthropologie, micromorphologie.

key-words

Basle (city of), Gasfabrik, Neolithic, Bronze Age, La Tene period, the modern period, evidence of constructions, pits, trenches, building, well, patterns of settlement, cemetery, anthropology, micromorphology.

Einleitung

Norbert Spichtig

Im Berichtsjahr konnten insgesamt 18 Untersuchungen vornehmlich auf dem Firmenareal der Novartis durchgeführt werden (Abb. 1). Dabei wurden sieben bereits im Vorjahr begonnene Grabungen abgeschlossen; vier werden noch 2006 andauern. Aufgrund der weiterhin angespannten Finanzsituation des Kantons mussten bei den wiederum sehr grossflächigen Grabungen und Untersuchungen deutliche Abstriche an der Grabungsqualität vorgenommen bzw. gezielt Schwerpunkte gesetzt werden. Die Untersuchungen standen fast ausschliesslich in Zusammenhang mit der Realisierung der ersten und zweiten Etappe des Projektes der Umwandlung des Werks St. Johann der Novartis AG zum «Campus des Wissens»¹. Nur eine baubegleitende Untersuchung fand noch statt auf dem Trasse der Nordtangente, der Autobahnverbindung nach Deutschland und Frankreich². Allerdings werden in späteren Jahren im Zusammenhang mit der Oberflächengestaltung der Nordtangente nochmals kleinere Grabungen in deren Umfeld nötig werden.

Insgesamt wurde 2005 eine Fläche in der Grösse von etwa anderthalb Fussballfeldern erforscht (Abb. 2). Neben einzelnen Untersuchungen im Südteil und zusätzlich nun auch im wesentlich schlechter bekannten nördlichen Bereich der Siedlung Basel-Gasfabrik standen die Grabungen im erst im Vorjahr entdeckten zweiten latènezeitlichen Gräberfeld B nordwestlich der Siedlung im Vordergrund. Aufgrund des durch den Architekten Frank O. Gehry geplanten Campusbaus mit unterirdischem Auditorium mussten dort mehrere tausend Quadratmeter archäologisch erforscht werden. Nachdem Karl Stehlin in den Jahren 1915 und 1917 das Gräberfeld A im Nordosten der Siedlung zumindest teilweise erforscht hatte, bestand nach 90 Jahren die

Möglichkeit, Bestattungen aus einer weiteren zur Siedlung gehörenden Nekropole zu untersuchen.

Gräberfelder der späten Latènezeit werden generell eher selten entdeckt. Zudem handelt es sich im Fall von Basel-Gasfabrik um Körpergräber. Bei zeitgleichen Bestattungen an andern Orten wurden die Toten hingegen meist verbrannt. Weil dies in Basel-Gasfabrik nicht der Fall war, ist die Aussagekraft der anthropologischen Untersuchungen enorm. Ausserdem sind in Basel zur Siedlung gleich zwei zugehörige Gräberfelder bekannt. Dank dieser Faktoren kann das Potential, welches hier

Abb. 1 Übersicht über die Dauer der einzelnen Grabungen. – Diagramm: Norbert Spichtig.



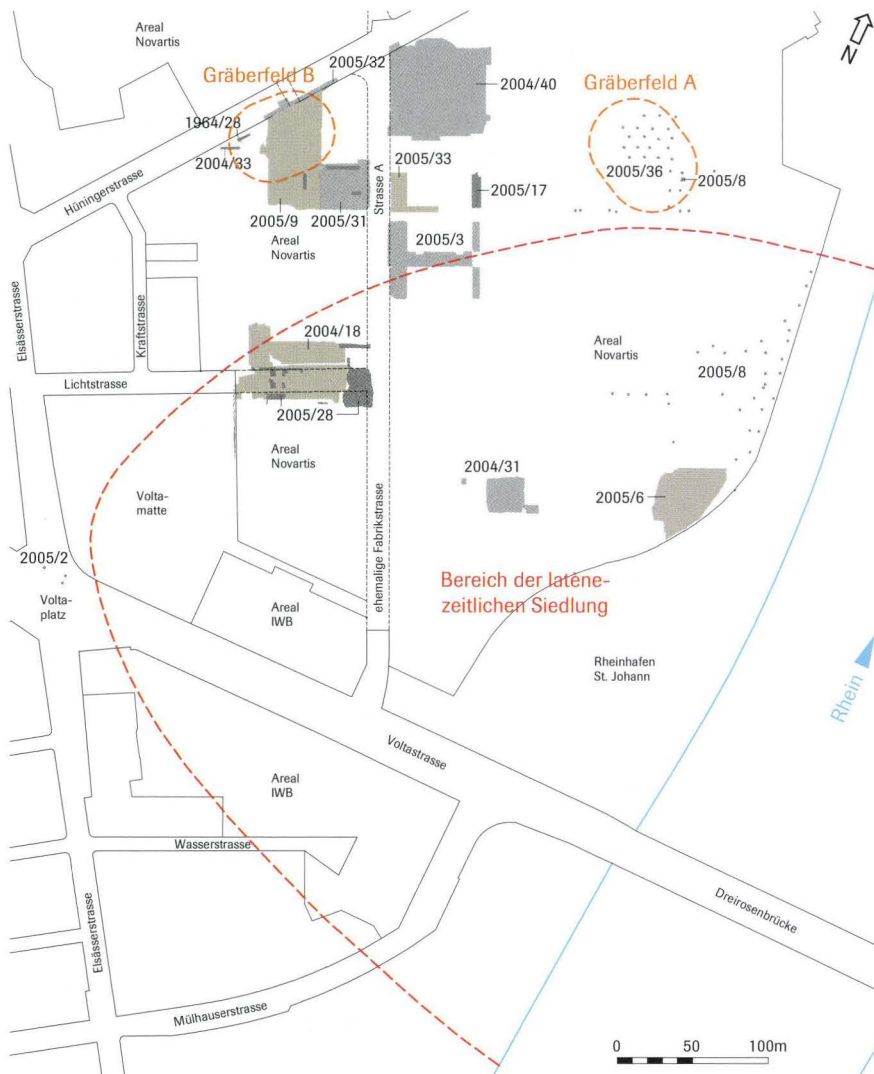


Abb. 2 Übersichtsplan mit den im Vorbericht behandelten Grabungen. – Masstab 1:5000. – Zeichnung: Peter von Holzen.



Abb. 3 Roland Blaser vom Schweizer Fernsehen bei Aufnahmen für die Sendung «Menschen – Technik – Wissenschaft» über anthropologische Untersuchungen an den Skelettfunden im Gräberfeld B. – Foto: Norbert Spichtig.

für die wissenschaftliche Erforschung der jüngeren Eisenzeit besteht – nicht nur in Bezug auf Basel, sondern auch im internationalen Vergleich – nicht hoch genug eingeschätzt werden. Denn durch die seit 1988 fast ununterbrochen andauernden Grossgrabungen wurden zehntausende von Quadratmetern Siedlungszone modern erforscht. Die Ausgrabungen werden – zusammen mit den Resultaten der früheren Untersuchungen seit 1911 – zu wesentlichen neuen Erkenntnissen über die spätlatènezeitliche Gesellschaft führen. Es wird deshalb Aufgabe der nächsten Jahre sein, einen Weg zu finden, dieses grosse Potential für die Forschung zu nutzen, und die Resultate auch der breiteren Öffentlichkeit adäquat zu vermitteln (Abb. 3).

Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18

Katrin Schaltenbrand und Norbert Spichtig

Die über 2500 m² grosse Untersuchungszone erstreckt sich zwischen Bau WSJ-200 im Norden, dem ersten Campus-Neubau WSJ-204 im Süden, der Fabrikstrasse im Osten und der Arealgrenze der Novartis gegen die Lichtstrasse im Westen (Abb. 2 und Abb. 4). Damit liegt sie in einem Bereich, wo Bodeneingriffe fast nur im Zusammenhang mit der neuen Oberflächengestaltung für den «Campus des Wissens» ausgeführt

werden mussten. Unter der Laufnummer sind vier einander benachbarte Zonen zusammengefasst, die archäologisch unterschiedlich untersucht wurden: Neben der Begleitung von Leitungsbau-Massnahmen wurde der Perimeter für einen Pool in einer weitgehend durch Handabtrag ausgeführten Grabung erforscht. Dagegen musste der Baugrund eines erst für die Zukunft vorgesehenen turmartigen Baus, des sogenannten Campanile WSJ-226, aufgrund bereits jetzt ausgeführter Vorbereitungsmaßnahmen untersucht werden, wobei vornehmlich aus Kosten- bzw. Kapazitätsgründen mit Baggerabträgen gearbeitet wurde. Im vierten, grössten Teil der Fläche waren ausser Baumgruben keine Bodeneingriffe vorgesehen; allerdings beabsichtigte die Novartis eine Bodensanierung, die umfangreiche Erdbewegungen vorsah. Mit den Verantwortlichen konnte jedoch im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit dem kulturellen Erbe vereinbart werden, dass – soweit von der Bodenverunreinigung her zulässig – weitgehend nur die modernen Deckschichten entfernt, die archäologischen Horizonte jedoch intakt im Boden verbleiben werden (Abb. 5).

Bei der in mehreren Etappen ausgeführten Bodensanierung, die immer unter Begleitung der Archäologischen Bodenforschung stattfand (Abb. 6), liessen sich wegen des meist nur auf die Oberkante der archäologischen Schichten reichenden Abtrags keine Befunde und nur wenige Funde fassen. Verschie-

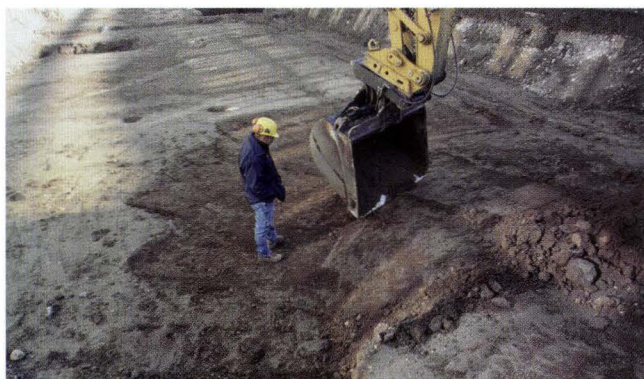
Abb. 4 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Blick auf die teilweise geöffnete Untersuchungszone zwischen den Bauten WSJ-204 (links) und WSJ-200 (rechts). Im Vordergrund Baustellen für zwei weitere Campus-Neubauten. – Foto: Philippe Wernher.





Abb. 5 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Blick auf einen Teil der freigelegten vormodernen Geländeoberfläche südlich des Baus WSJ-200. – Foto: Michael Wenk.

Abb. 6 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Begleitung des Baggerabtrags der modernen Auffüllung bei der Bodensanierung. – Foto: Michael Wenk.



dene bereits vorhandene Störungszonen wurden jedoch zur Anlage von Profilen ausgenutzt. So konnten nicht nur aufgrund des Niveaus der vormodernen Oberfläche (Abb. 7), sondern auch anhand dieser Aufschlüsse Angaben zur Gelände-Topographie sowie zur Stratigraphie und vereinzelt auch zu eingetieften Befunden gewonnen werden. Dabei wurde im Gebiet zwischen den beiden Bauten WSJ-200 und WSJ-202 im Norden eine natürliche Kieshochzone mit entsprechend wenig ausgeprägter Schichtabfolge nachgewiesen, während im südlichen Teil eine Senke im anstehenden Rheinkies vorliegt, die deutlich bessere Erhaltungschancen für latènezeitliche Befunde bietet. Südlich des Gebäudes WSJ-200 konnte im Westen ein breiter Bereich erfasst werden, wo wiederum der anstehende Rheinschotter nur wenig unterhalb der vormodernen Oberfläche liegt, um dann gegen Osten abzusinken. In der dadurch gebildeten Mulde ist eine mächtige Stratigraphie von natürlichen Sanden bzw. Lehmen, aber auch von latène- und neuzeitlichen Schichten erhalten.

Der mittels Abträgen mit einem Kleinbagger ergrabene, ca. 100 m² grosse Bereich des geplanten Campanile liegt komplett auf einer Hochzone des natürlichen Kieses. Die nur 0,2 bis 0,3 m mächtige Stratigraphie aus sandigen Lehmen war von der neuzeitlichen Bodenbearbeitung erfasst worden, so dass latènezeitliche Schichten fehlten. Die in den Kies eingetieften muldenartigen Befunde, aber auch die kurzen Grabenabschnitte (Abb. 8) sowie der nur in den Profilen erfasste Graben, welcher nicht in den Kies eingetieft war und die Zone in Ost-West-Richtung durchquerte, konnten alle in die frühe Neuzeit datiert werden.

Im Bereich des Perimeters für den Pool (Abb. 9) ist eine durchgehende Stratigraphie mit anstehendem Rheinschotter und gelbem verwittertem Hochflutsand erhalten. Der Kies steigt dabei von 254.50 m ü. M. im Osten auf 254.80 m ü. M. im Westen an. Auch die Kulturschichten steigen nach Westen und Süden an. Im Osten dieses Areals muss der Kies längere Zeit direkt der Verwitterung ausgesetzt gewesen sein. Im Nordosten der

Abb. 7 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Tachymetrische Vermessung der vormodernen Geländetopographie. – Foto: Michael Wenk.



Abb. 8 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. In der natürlichen Kiesoberfläche des Perimeters für den Campanile zeichnen sich zahlreiche neuzeitliche Befunde ab. – Foto: Philippe Wernher.



Abb. 9 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Abbau des Zeltes nach der Untersuchung der Fläche für den Pool, vor der eindrucksvollen Fassade des Campus-Neubaus WSJ-204. – Foto: Philippe Wernher.



Grabungszone zieht sich ein verlandeter, vorlatènezeitlicher Bacharm durch die Fläche. Über einem hellgrauen, anorganischen Verlandungssediment lag ein mächtigeres Paket aus fast schwarzem Ton, das organisches Material enthielt.

Neuzeitliche Befunde im Perimeter des Pools

An neuzeitlichen Befunden konnte ein West-Ost orientierter Graben erfasst werden, dessen Fortsetzung im Bereich des «Campanile» weiter verfolgt werden konnte. Er griff nicht in den anstehenden Kies ein, so dass er nur aufgrund eher geringer Unterschiede in Farbe und Kiesgehalt vom umliegenden Sediment abgrenzbar war. Rechtwinklig dazu verlief ein zweiter Graben, der noch schlechter erkennbar war. Ausserdem konnten einzelne Pfostengruben nachgewiesen werden, die sich aber bisher nicht zu einem zusammenhängenden Befund ergänzen liessen.

Latènezeitliche Befunde im Perimeter des Pools

Parallel zum neuzeitlichen Graben durchquerten drei latènezeitliche Gräben die Pool-Baugrube. Zwei davon waren ausserordentlich schwierig zu fassen; der dritte Graben dagegen zeichnete sich durch grossen Fundreichtum aus. Ähnlich wie schon bei einem Graben in der Fläche der Untersuchung 2004/6 am anderen Rand der Siedlung, scheinen auch in diesem Graben viele nachträgliche Eingriffe stattgefunden zu haben. Einzelne davon können mit Funden menschlicher Skelettreste – Schädel (Abb. 10), Unterkiefer, Langknochen – in Zusammenhang gebracht werden. Auffallend sind Funde wie Münzen, Nauheimerfibeln, Fragmente eines gläsernen Arminges, grössere Eisenfragmente und (wahrscheinlich) zwei Äxte aus Eisen (Abb. 11). Dabei könnte es sich um eine Deponierung handeln. Unter den Tierknochen gab es viele Schweinekiefer, aber auch Kiefer von kleinen und grossen Wiederkäuern. Unter den Kera-



Abb. 10 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Bergung eines menschlichen Schädels aus einem latènezeitlichen Graben. – Foto: Philippe Wernher.

Abb. 11 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Beim vorliegenden Befund handelt es sich um die Deponierung von wahrscheinlich zwei Äxten in einem latènezeitlichen Graben. – Foto: Philippe Wernher.



mikscherben fielen auch solche von bemalten Gefässen sowie einige Amphorenscherben (unter anderem vom Hals- und Schulterbereich) auf. Der östliche Teil dieses Grabens enthielt einen sehr tonigen, grauen Lehm, der in der Grabenverfüllung weiter im Westen fehlte. Direkt neben diesem Graben konnte ein grösserer Bereich gefasst werden, der sich durch einen deutlich dunkleren Lehm sowie durch sehr viele Funde (Tierknochen und Keramik) auszeichnete. Es handelte sich um zwei sich überschneidende rundliche Bereiche, die höchstens schwach in den Boden eingetieft waren und nicht in den anstehenden Kies eingriffen. Nicht ganz gesichert ist die Feststellung eines Grabens, welcher am nordwestlichen Rand der Grabungsfläche für den Pool in Nord-Süd-Richtung zu verlaufen schien. Ausserdem konnte ein schmales Gräbchen über eine kurze Strecke verfolgt werden, das fast rechtwinklig auf den fundreichen Graben zulief, dessen Spur sich dann aber verlor. Weiter konnten auch mehrere Pfostengruben und Mulden nachgewiesen werden.

Zwei latènezeitliche Gruben wurden gefasst, von denen jede auf ihre Art speziell ist. Die eine Grube 475 – sie ist die jüngere – hat oben eine ovale Form mit einer Länge von rund 3,2 m. Weiter unten aber war sie lang-schmal, mit senkrechten Wänden. Über fast die ganze Höhe bestand die Einfüllung aus dem schwarzen Ton des Verlandungshorizontes, vermischt mit Kiesel und Geröllen, die stark verwittert sind und in der unmittelbaren Umgebung anstehen. Zuunterst war ein Gemisch von einem hellgrauen siltigen Material und dem schwarzen Ton eingefüllt. Hier konnte beobachtet werden, dass der schwarze Ton in kleinen Brocken abgebaut worden war, um dann vermischt mit dem Silt in die Grube zu gelangen. Eine Verschalung der Grube konnte nicht nachgewiesen werden.

Die zweite Grube – Grube 474 – weist einen polygonalen Umriss und eine Länge von mindestens 4,5 m auf. Da nur etwa die Hälfte im Süden in die Untersuchungszone reichte, verblieb der nördliche Rest im Boden. Aufgrund des Baugrubensohlen-Niveaus konnte auch nicht bis ganz auf den Boden gegraben werden; er dürfte aber nahezu erreicht worden sein. Die ergrabene Tiefe der Grube betrug 1,7 m. Ihre Einfüllung bestand weitgehend aus dem verwitterten Kies der unmittelbaren Umgebung in einem sehr kompakten Lehm (Abb. 12). Relativ tief in den zentralen Strukturen, in einem sehr fetten Lehm (dort gab es auch die meisten der insgesamt wenigen Funde) fielen ausgesuchte Gerölle auf, die immer etwa die gleiche Grösse hatten. Das Spektrum entsprach nicht der normalen Verteilung im Rheinschotter, denn in der Grubenverfüllung gab es verhältnismässig zu wenige Kalkgerölle, dafür viel mehr Quarzit. Nachdem in den oberen Abbauschichten eine Hinterfüllung einer Ausschalung der Grube zwar immer angenommen werden konnte, auf die Ausschalung selber aber keine Hinweise zu fassen waren, kam weiter unten ein Brandhorizont zum Vorschein. Ein alter, später verbrannter Lehmverstrich des Grubeneinbaues konnte so nachgewiesen werden, und darüber ein jüngerer, heller, unverbrannter. Für die Holzarten-Bestimmung wurden Holzkohlen entnommen. Aus der Grubeneinfüllung konnten nur wenige



Abb. 12 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, 2004/18. Profil durch die Grube 474 mit einer Verfüllung aus verwittertem Kies in einem sehr kompakten Lehm. – Foto: Philippe Wernher.

Funde geborgen werden. Dafür gab es durch den sehr tonigen, kompakten Lehm stellenweise hervorragende Erhaltungsbedingungen. So wiesen einige Buntmetallfunde nur eine Patina auf, ansonsten wirkten sie «wie neu». Ebenfalls grossartig erhalten sind einige Keramikfragmente. Aus diesem tonigen Material wurden aufgrund der guten Erhaltungsbedingungen auch einige botanische Proben entnommen.

Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31
Yolanda Hecht

Die dritte Grabung auf dem Areal des Parkings (Abb. 2), das zum zukünftigen Campus der Firma Novartis gehören wird, begann im August 2004 und endete nach einem mehrwöchigen Unterbruch im März 2005.

Dabei wurden eine grosse und zwei kleine Flächen untersucht. Die grosse Fläche mass 470 m² und war beinahe quadratisch (Abb. 13). Im Südosten war eine kleine Fläche von 33 m² zu erforschen. Westlich der grossen Fläche kam bei einem ungeplanten Baggereinsatz eine weitere Fläche von 10 m² hinzu (Abb. 14).

Die geplante Grabung betraf einen der letzten grossen unerforschten Bereiche im Zentrum der Siedlung Basel-Gasfabrik. In den letzten zwanzig Jahren war das gesamte Areal um diese Fläche ausgegraben worden. Im Osten schliesst ein im Jahr 1994 grossflächig untersuchtes Areal an, welches vier Gruben und

zahlreiche Bebauungsreste aufwies³. Das Terrain im Westen wurde in einer Abfolge von mehreren Leitungsgrabungen untersucht, wobei immer wieder einzelne Gruben angeschnitten, aber selten vollständig erfasst wurden⁴. Auch die schlecht erhaltenen Befunde im nördlich gelegenen Leitungstunnel-Trasse der Grabung 2004/03⁵ zeigten Bebauungs- und Grubenreste.

Die jüngsten Befunde sind die Fundamentmauern des Sandoz-Gebäudes 408, das Mitte der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts abgerissen wurde. Dieser Bau war schon von der Firma Durand & Huguenin errichtet worden. Im nördlichen Bereich war er unterkellert und die archäologischen Schichten waren bis auf den anstehenden Kies hinunter zerstört. Im südlichen Bereich gab es zwar keinen Keller, aber die archäologischen Schichten waren gekappt und verdichtet. In der gesamten Stratigraphie fehlen die neuzeitlichen Horizonte; spätlatènezeitliche Horizonte sind zwar vorhanden, aber zum Teil durch die Verdichtung so stark komprimiert, dass sie in kiesigen Bereichen nicht mehr zu trennen waren und oft zusätzlich noch moderner Bauschutt in diese Schichten hineingepresst war.

Im Westen der Grabungsfläche lagen die anstehenden Rheinschotter hoch, weshalb spätlatènezeitliche Horizonte hier nicht zu erwarten waren, Eintiefungen in den Schotter hingegen schon. Gegen Osten fielen die Schotter ab und Hochflutsande lagen darüber. Hier war mit spätlatènezeitlichen Befunden zu rechnen, und auch die modernen Verdichtungen hatten keinen Einfluss mehr auf die Befunde. Die ganze Grabungsfläche war mit Leitungsgräben durchzogen, welche die meisten Gruben durchschnitten.



Abb. 13 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Hauptfläche der Grabung während der ersten Vermessungsarbeiten. – Foto: Philippe Wernher.

Obwohl etwa die Hälfte der Grabungsfläche gestört war, konnten noch 19 Gruben oder Grubenreste festgestellt werden. Die Grubendichte war so hoch, dass Überschneidungen häufig waren.

Fünf dieser Gruben waren in früheren Grabungen schon angeschnitten worden. Grube 62 (Abb. 14) war 1911 von Karl Stehlin teilweise ausgegraben worden, als ein Büroanbau erstellt wurde⁶. Ihre Form liess schon damals vermuten, dass es sich um zwei sich überschneidende Gruben handelt. Der jetzt

dokumentierte Profilrest bestärkt diese Vermutung. Die erhaltene Grubenverfüllung bestand aus Kies und Lehm.

Grube 289 wurde 1991 in einem ausgehobenen Leitungskanal beobachtet, ohne detailliert dokumentiert worden zu sein⁷. Die erneute Freilegung zeigte, dass noch ca. ein Viertel der Grube vorhanden war. Ihre gekappte Oberkante lag auf 255.00 m ü. M. Von ihrer Verfüllung aus Kies, Lehm und Oberbodenmaterial war noch ein Meter erhalten.

Abb. 14 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Gesamtplan der Grabung mit den früheren Untersuchungen in der Umgebung. – Massstab 1:300. – Zeichnung: Michael Wenk, Andreas Niederhäuser, Peter von Holzen.

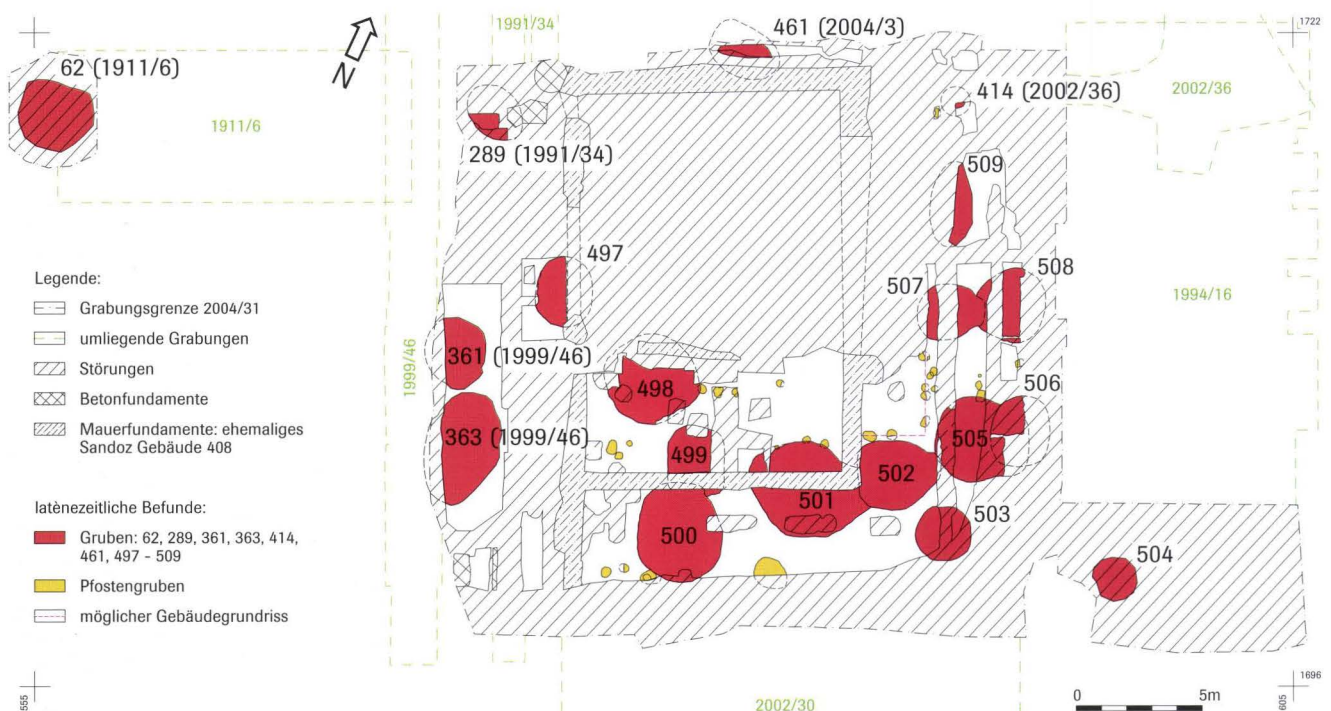


Abb. 15 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Die obere Hälfte der Grube 363 während des Abbaus. Im Profil ist die knochenreiche Schicht mit Geröllen zu erkennen; in der Fläche wirken die Verfüllschichten der Grube kreisförmig. – Foto: Philippe Wernher.



Die Gruben 361 und 363 waren schon im Jahr 2000 zum Teil ausgegraben worden⁸. Die einstige Oberkante war bei beiden Gruben jetzt nicht mehr vorhanden. Von Grube 361 war noch ein Rest von 60 cm Tiefe erhalten; die Grubensohle lag auf 254.70 m ü. M. Ihre ursprüngliche Form dürfte rundlich-polygonal gewesen sein. Die Verfüllung bestand aus Oberbodenmaterial und Kies. Das Oberbodenmaterial enthielt Knochen und Keramik.

Die Grube 363 wurde ab einer Höhe von 255.40 m ü. M. erfasst. Sie war oval und mit einer maximalen Länge von 4,5 m aussergewöhnlich lang (Abb. 15). Ihre flache Sohle reichte bis 253.45 m ü. M. hinunter. Möglicherweise gab es im Süden einen Eingang zur Grube, denn dort zog der Grubenrand nach 60 cm Abbau deutlich ein. Bei dieser Grube könnte es sich um einen Keller gehandelt haben. Es ist aber auch möglich, dass zwei ineinander verschachtelte Gruben nicht als solche erkannt worden sind. Die Verfüllung der Grube bestand aus Oberbodenmaterial, Kies, Lehm und aus mit organischen Resten angereichertem Sediment, das aussergewöhnlich viele Rinderunterkiefer und – neben weiteren Funden – grosse Knochenfragmente sowie Gerölle enthielt (Abb. 16). Eine Geröllschicht bildete den Abschluss dieser Schicht.

Inmitten einer grossen gestörten Fläche (Abb. 14) konnten noch geringe Überreste der Grube 414 entdeckt werden, die im Jahre 2002 schon einmal in einem Profil dokumentiert worden war⁹.

Ganz im Norden der Grabungsfläche konnte in einem kleinen intakten Areal ein weiteres Stück der Grube 461 aufgedeckt werden, die schon bei der Grabung 2004/3 angeschnitten worden war¹⁰. Sie war stark gestört, aber noch 1,45 m tief erhalten.

Die Grube 497 musste mit dem Bagger ausgehoben werden, so dass nur wenige Details davon bekannt sind. Die eher oval-polygonale Grube war noch zur Hälfte erhalten, ihre einstige Oberkante jedoch fehlte. Sie konnte ab 255.30 m ü. M. gefasst werden, die konkave Grubensohle war bei 254.20 m ü. M. erreicht. Die Verfüllschichten waren nur leicht fallend und bestanden aus einem Gemisch von Oberbodenmaterial sowie

Kies im oberen Bereich. Im unteren Bereich war ein mit organischen Resten angereichertes Sediment mit etwas Kies eingelagert. Die Mehrheit des Fundmaterials stammte aus dem Oberbodenmaterial.

Abb. 16 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Detail aus der knochenreichen Schicht der Grube 363. In der Bildmitte ein ganzer Rinderunterkiefer. Am unteren Bildrand gegen das Grubenprofil sind zwei weitere Unterkieferhälften sowie grosse Gerölle sichtbar. – Foto: Philippe Wernher.



Von der Grube 498 war der nördliche Bereich zerstört. Die Struktur konnte ab einer Höhe von 255.64 m ü. M. erkannt werden; die Grubensohle lag auf ca. 254.14 m ü. M. Ihre ursprüngliche Form dürfte oval-polygonal gewesen sein. Der Gruben- umriss, die Wandung und die konkave Sohle waren schwierig zu fassen und der Abbau der Struktur heikel, weil die Verfüllung in der westlichen Hälfte aus Kies bestand. Nur der zentrale Teil enthielt mit Kies vermischten Lehm. In der kiesigen Verfüllung kamen überraschenderweise viele grosse Knochenfragmente zum Vorschein.

Die Grube 499 war von einer Mauer, einem Leitungsgra- ben und einem Betonpfeiler gestört. Im Süden wurde sie noch von Grube 500 angeschnitten (Abb. 14). Die Mauer war im Be- reich der Grube so tief fundamntiert, dass das Grubenprofil nur noch im untersten Teil erhalten war. Möglicherweise hat der Druck des Mauerfundamentes auch die Sohle der Grube etwas deformiert. Sie war ursprünglich wahrscheinlich konkav, die Grubenform oval-polygonal. Ab 255.64 m ü. M. war die Struktur rund 1,6 m tief in den Boden reichend erhalten. Die Verfüllung bestand aus Oberbodenmaterial, Kies, einem grau- en, schmierigen Lehm, der stellenweise Fäkalien und viel Holz-

kohle enthielt, sowie einer Geröllpackung. Die Mehrheit der Funde stammte aus dem Oberbodenmaterial und den geröll- reichen Schichten.

Die Grube 500 war fast vollständig erhalten; nur das Mau- erfundament im Norden zerstörte dort den Randbereich. Sie ist jünger als Grube 499. Mit einer noch erhaltenen Länge von 3,7 m und einer Breite von 3,3 m gehört sie zu den grösseren Gruben der Siedlung. Sie war ab 255.72 m ü. M. zum ersten Mal erkennbar, aber auf diesem Niveau noch von modernen Ein- griffen grossflächig gestört. Die flache Grubensohle lag rund 2 m tiefer. Die ursprüngliche Form der Grube war rundlich-po- lygonal, die Wandung gerade. An der erhaltenen westlichen Wand war eine kiesige Hinterfüllung erkennbar. Diese Grube könnte einst als Keller gedient haben. Die Einfüllung bestand im oberen Bereich aus Oberbodenmaterial, darunter folgten Kies- und Geröllschichten, die von lehmigen Verfüllungen un- terbrochen waren (Abb. 17). Das Fundmaterial verteilte sich regelmässig auf die verschiedenen eingefüllten Schichten. Nur im untersten Grubenbereich gab es weniger Funde.

Grube 501 und Grube 502 etwas weiter im Osten folgten sich zeitlich: Grube 502 schnitt die Grube 501. Beide Strukturen



Abb. 17 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Die Grube 500 während des Abbaus in der oberen Grubenhälfte. Lehmige, kiesreiche Verfüllungen dominieren hier neben Kies- und Geröllablagerungen. – Foto: Philippe Wernher.



Abb. 18 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Die Grube 502 während des Abbaus. Im oberen Bereich des Bildes ist die Verfüllung des Grubenab- gangs zu erkennen. Sie ist heller und lehmiger als die Einfüllung der Grube. – Foto: Philippe Wernher.

waren gut erhalten; sie wurden lediglich vom Gebäudefundament durchschlagen (Abb. 14). Weitere Störungen waren nur oberflächlich. Im Osten störte die jüngere Grube die Grube 505 am Rand. Beide Gruben hatten ursprünglich eine oval-polygonale Form. Mit einer Länge von 4 m und einer Breite von 3,5 m gehört auch Grube 501 zu den grossen Gruben der Siedlung. Grube 502 war mit einer Länge von 3,2 m und einer Breite von 2,7 m kleiner, jedoch mit einer Tiefe von 2,7 m rund 70 cm tiefer als die Grube 501. Beide Strukturen konnten ab einer Höhe von circa 255.70 m ü. M. erstmals gefasst werden. Gemeinsam war den beiden Gruben die flache Sohle und die ursprüngliche Funktion: Sie dienten vermutlich als Keller. Bei Grube 501 konnte im Westen eine leicht getreppte Wandung festgestellt werden, bei Grube 502 zeichnete sich beim Abbau ein Eingangsbereich ab, der sich von der übrigen Grubenverfüllung abhob (Abb. 18). Die beiden Grubenverfüllungen glichen sich. Sie bestanden im oberen Bereich aus Oberbodenmaterial, im mittleren Bereich aus dunklen, lehmigen Schichten, die ursprünglich viel organisches Material enthalten hatten, sowie aus Gerölllagen. Zuunterst war Material, das wenig menschliche Spuren aufwies, wie Hochflutsande oder Rheinkies. In den dunklen Lehm-

schichten waren wiederum grosse Knochenfragmente häufig, und zudem auch viel weiteres Fundmaterial enthalten. Das Oberbodenmaterial enthielt ebenfalls Funde, die aber stärker fragmentiert waren.

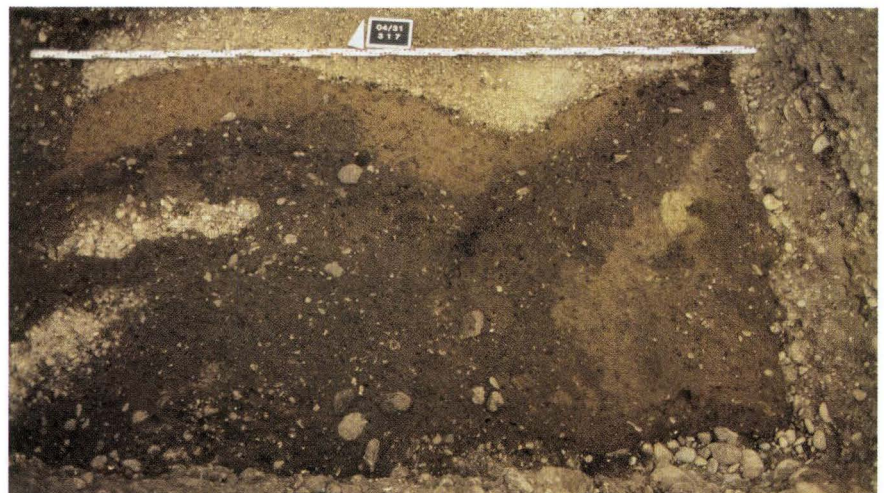
Die Grube 503 war eine rund-polygonale Grube mit einem Durchmesser von etwa 2,1 m (Abb. 19). Auch sie konnte ab einer Höhe von 255.70 m ü. M. erfasst werden, und sie reichte 2 m in den Boden. Ihre Sohle war konkav, zudem hatte die Wand eine Hinterfüllung. Die Vermutung liegt nahe, dass es sich bei dieser Grube um ein ehemaliges Getreidesilo handelt. Die Verfüllung zeigte die typische Dreiteilung mit Oberbodenmaterial, Lehm mit organischen Resten und Geröll sowie mit umgelagerten Sedimenten. Die Funde stammen vorwiegend aus den oberen zwei Dritteln der Grube.

Die einstige Oberkante der Grube 504 war nicht erhalten; fassbar wurde die Grube erst ab 254.61 m ü. M., also rund einen Meter tiefer als die meisten andern Gruben. Die konkave Grubensohle lag bei 253.50 m ü. M. Damit dürfte nur etwa die Hälfte der ursprünglichen Grube noch erhalten geblieben sein. Die Struktur war rund-polygonal mit einem Durchmesser von 1,7 m. Die noch erhaltene Verfüllung der Grube war aussergewöhn-

Abb. 19 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Grube 503 während des Abbaus. Die rund-polygonale Form lässt sich gut erkennen. Auf der rechten Seite wird die Grube von einem modernen Graben tangiert. – Foto: Philippe Wernher.



Abb. 20 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Die Gruben 505 und 506 während des Abbaus. Die rechte Grube greift in die linke Struktur ein. Beide Gruben haben eine bräunlich-gelbe Wand-Hinterfüllung als äusserste Verfüllschicht. Somit sind sie als Getreidesilos zu interpretieren. – Foto: Philippe Wernher.



lich: Sie bestand fast bis zur Grubensohle hinunter aus grossen Geröllen, die in einen eher lockeren, gräulichen Lehm eingebettet waren. Über den Geröllen lag eine gekappte Schicht aus dem gleichen Lehm, wie er zwischen den Geröllen lag. Ausser dem 60 cm dicken Geröllpaket waren kiesige und auf der Grubensohle gräuliche, lehmige Straten abgelagert. Wie schon in mehreren andern Gruben waren im Fundmaterial viele grosse Knochen vorhanden.

Die beiden Gruben 505 und 506 schienen einen engen Zusammenhang zu haben. Sie folgten sich zeitlich, und zwar durchschlug die Grube 506 die Grube 505 (Abb. 20). Grube 505 war vermutlich oval-polygonal und hatte eine Länge von drei Metern. Grösse und Form der jüngeren Grube waren nicht eruiert, da die Struktur im Osten von einer modernen Störung durchschlagen wurde (Abb. 14). Auch die Oberkante war durch den modernen Eingriff zerstört worden. Darum konnte die Grube erst auf einer Höhe von 254.80 m ü. M. erfasst werden; die Grube 505 war hingegen schon 80 cm höher entdeckt worden. Die Grube 506 endete mit einer konkaven Grubensohle auf der Höhe von 253.52 m ü. M., ihre Vorgängerin hingegen reichte noch 1,2 m weiter in den Kies hinunter. Auch sie hatte eine konkave Sohle. Eine weitere Gemeinsamkeit der beiden Gruben bestand in der Hinterfüllung mit gelbem Lehm. Damit ist klar, dass es sich einst um Silos handelte. Die Verfüllung entsprach im Wesentlichen dem schon mehrfach erwähnten Muster mit drei Teilen. Auch hier stammten die Funde mehrheitlich aus den oberen zwei Dritteln.

Die Grube 507 wurde von je einem Leitungskanal in der Mitte und im Westen durchschlagen. Im Osten schnitt sie die Grube 508. Sie war vermutlich eher rund-polygonal, die Breite betrug 2,2 m. Ihre Oberkante war durch moderne Eingriffe gekappt. Erhalten blieb die Grube ab einer Höhe von 255.30 m ü. M. Sie reichte aber noch bis 253.49 m ü. M. in den Boden. Ihre Sohle war flach und die östliche Wandung vermutlich getrept. Es lässt sich auch ein Eingangsbereich rekonstruieren. Somit könnte die Grube ursprünglich ein Keller gewesen sein.

Die Verfüllung wies zwar die typische Dreiteilung auf, doch machte hier das Oberbodenmaterial fast zwei Drittel aus. Als Besonderheit kann eine Verfüllung am Rand zwischen dem Oberbodenmaterial und dem dunklen Lehm gelten, die aus einem bis zu 30 cm mächtigen Paket aus gelbem Lehm bestand. An der Oberkante war der Lehm stellenweise rot verbrannt. Das Fundmaterial stammte vorwiegend aus dem Oberbodenmaterial.

Die von Grube 507 geschnittene Grube 508 wurde ebenfalls in der Mitte und am Rand von modernen Eingriffen gestört. Die Grube hatte eine Breite von fast 3 m, einen flachen Boden und war ursprünglich wohl oval-polygonal. Ihre Oberkante war nicht mehr erhalten; die Struktur konnte ebenfalls erst ab 255.30 m ü. M. beobachtet werden. Ihre Tiefe betrug noch 1,6 m. Beobachtungen zur Wandung oder zu einem Eingang waren hier aus Gründen der Erhaltung nicht möglich. Es wäre von Interesse, zu wissen, welche Zusammenhänge zwischen den beiden Gruben bestanden, denn die Grube 508 hatte mit der Grube 507 nicht nur den flachen Boden gemeinsam, sondern in der Ver-

füllung auch diese merkwürdige, hier bis 50 cm mächtige Schicht aus gelbem Lehm, der an der Oberfläche stellenweise rot verbrannt war. Man darf davon ausgehen, dass dieser angebrannte Lehm nicht das Produkt eines Zufalls, sondern eher auf eine bewusste Handlung zurückzuführen ist, denn sonst wäre er kaum gleich zweimal anzutreffen. Die übrige Verfüllung der Grube ist ebenfalls etwas aussergewöhnlich. Die Hälfte der Grube ist mit gelbem Lehm und Schottern verfüllt, der dunkle Lehm und das Oberbodenmaterial machen die andere Hälfte der Einfüllung aus, wobei der dunkle Lehm nur in geringer Menge auftritt und schon an der gekappten Oberkante vorliegt. In dieser Grube dominiert ganz eindeutig Verfüllmaterial, das mit tieferen Bodeneingriffen im Zusammenhang steht. Entsprechend stammen weniger Funde aus dieser Struktur.

Über die Grube 509 ist wenig bekannt, denn sie wurde nur am Rand angeschnitten und konnte nicht ganz ausgegraben werden. Sie war gekappt und im Westen gestört. Ihre noch erhaltene Länge betrug 3 m. Das zeigt klar, dass sie zu den grossen Gruben gehört, so wie die Gruben 500 und 501.

In den Flächen, wo es keine Gruben gab, fanden sich im Bereich der Gelände-Senke zahlreiche, zum Teil sich überschneidende Pfostengruben (Abb. 14). Nördlich der Grube 502 können die Reste eines Gebäudegrundrisses vermutet werden. Aber auch in der Mitte der Fläche, wo der Kies hoch lag, fanden sich Gebäudereste. Wo keine Pfostengruben zum Vorschein kamen (im Westen), war das Gelände modern abgetragen worden.

Die Grubenüberschneidungen zeigen, dass mit mindestens zwei Phasen sich folgender Gruben zu rechnen ist. Die älteren Gruben 499, 501, 505, 508 wurden jeweils von den Gruben 500, 502, 506 und 507 überlagert. In beiden Phasen sind sowohl Keller als auch Silos vorhanden. Diese Bauten scheinen regelmässig in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Vorgänger-Konstruktionen neu errichtet worden zu sein. Unter den Gruben 501 und 505 lagen aber noch Pfostengruben, so dass wir mit einer mindestens dreiphasigen Siedlungstätigkeit rechnen müssen. Auch bei den Gebäuden sind Umbauten – nämlich das Ersetzen einzelner Pfosten – oder komplette Neubauten nachgewiesen. Es spricht einiges dafür, dass während der ganzen Siedlungsdauer eine rege oberirdische und in den Boden eingreifende Bautätigkeit herrschte, die mit archäologischen Mitteln nur sehr schematisch erfasst werden kann.

Die Getreidesilos zeigen, dass an diesem Ort Personen wohnten, die grosse Mengen Getreide aufbewahren konnten. Das heisst: die Personen verfügten entweder über sehr viel Land oder hatten soviel Macht und Einfluss, dass das Getreide anderer Menschen bei ihnen eingelagert wurde. Die Silos in der Siedlung weisen stark unterschiedliche Fassungsvermögen auf. Auch bei den hier angetroffenen Silos (Gruben 503, 505, 506) zeichnen sich unterschiedliche Kubaturen ab. Möglicherweise wurde ein Silo neu errichtet, wenn die einzulagernde Menge an Getreide zu gross oder zu klein für das vorhandene Silo war. Die Kellerbauten hingegen sind normierter als die Silos; sie können zwar

verschiedene Grössen aufweisen, aber die häufigste Tiefe liegt bei rund zwei Metern.

Betrachtet man die Grubenverfüllungen, fällt sofort die mehrmals erwähnte Dreiteilung der Einfüllung auf. Diese gab es nicht nur in den Gruben dieser Grabung zu beobachten, sondern sie ist in der gesamten Siedlung eine Norm. Man kann hier den Zusammenhang mit einem Abfallentsorgungs-Konzept vermuten: Zuerst wird in der Grube Aushubmaterial aus tieferen Lagen – Rheinkies, Hochflutsand – verfüllt. Danach folgt ein Paket von Alltagsabfällen – etwa von zerbrochenem Geschirr, Essresten, Feuerstellenabraum, Fäkalien –, welche die dunkle Verfärbung des dazwischen lagernden Lehms bewirken. Der dunkle Lehm ist je nach organischen Komponenten eher humos oder schmierig. Zu diesem Paket gehören oft Geröllpackungen, die entweder zwischen einzelnen dunklen Schichten liegen oder diese nach oben abschliessen. Im oberen Grubenbereich folgt das Oberbodenmaterial, das ebenfalls von Aushubarbeiten stammt, jedoch aus den oberflächennahen Bereichen des Bodens. Klar ist, dass diese Reihenfolge der Verfüllung nicht die natürliche Stratigraphie widerspiegelt. Daher kann ausgeschlossen werden, dass Aushubmaterial und Abfall

direkt in die Gruben gelangten. Die Komponenten einer derartigen Grubenverfüllung mussten zwischengelagert werden. Möglicherweise war die mittlere Abfallschicht die entscheidende Komponente für die Verfüllungsreihenfolge, denn diese Schicht senkte sich am stärksten und erforderte möglicherweise auch hygienische Massnahmen. Die untere Verfüllung verhinderte eine allzu starke Senkung der Schicht und das Oberbodenmaterial darüber garantierte einen kompakten Verschluss der Grube.

Insgesamt kam in den Gruben eine grosse Anzahl an Funden zum Vorschein: Neben Keramik, Amphoren und Knochen fallen die vielen Kleinfunde auf, die bisher identifiziert werden konnten: 34 Fibeln, darunter viele kleine Buntmetallfibeln, 53 Münzen, davon 3 aus Silber, sowie 26 Glasarmringe und 8 Glasperlen. Besonders auffällig sind Knochenartefakte, die zu den seltenen Funden in der Siedlung gehören. Neben zwei Scharnieren aus Knochen von Kästchen oder Truhen (Abb. 21) kamen auch ein kleiner Knochendeckel eines Döschens und ein Knochenpfriem zum Vorschein.

Abb. 21 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 3, 2004/31. Zwei Deckelscharniere aus Knochen von unterschiedlich grossen Holzkästchen, die zum Mobiliar eines besseren Haushalts gehörten. Vom grösseren Scharnier ist die Hinterseite mit Löchern zu sehen. Diese waren für die Holzapfen bestimmt, welche zum Befestigen des Scharnierteils dienten. Vom kleineren Scharnier ist die Sichtseite mit Kreisaugen- und Strichverzierungen erhalten. – Foto: Norbert Spichtig.



Die oben erwähnten Funde und die Getreidesilos sprechen dafür, dass in diesem Bereich sozial hochstehende Personen lebten. Das Fundmaterial sowie die Keller und Silos weisen auf einen Haushalts- und Hauswirtschaftsbereich und nicht auf eine Zone mit vielen handwerklichen Aktivitäten. Doch die Häufung der seltenen Knochenartefakte in diesem Siedlungsareal ist kein Zufall. Unmittelbar östlich schliesst ein Bereich an, worin Handwerk betrieben wurde¹¹. Einerseits scheint dort eine Knochenschnitzerei aktiv gewesen zu sein, denn aus der betreffenden Grabung stammen zwei noch unfertige Knochenwürfel (zusammen mit schon vollendeten Würfeln). Andererseits wurde dort auch Buntmetallguss nachgewiesen. Ein Teil der in dieser handwerklich genutzten Zone produzierten Objekte kam jetzt wohl im Abfall der Gruben der Grabung 2004/31 wieder ans Tageslicht. Es scheint mir zulässig, diese beiden Zonen des Areals wirtschaftlich als eine Einheit zu betrachten: Das Areal war in einen hauswirtschaftlichen und einen handwerklichen Bereich untergliedert.

Fabrikstrasse 60, Novartis Abbruch Bauten WSJ-100 und 102, 2004/40

Hannele Rissanen

Bei der Umgestaltung des Novartis-Areals zum «Campus des Wissens» wurden südöstlich der Kreuzung der Hünningerstrasse mit der Strasse A – der Verlängerung der Fabrikstrasse – mehrere Gebäude abgebrochen, um Platz für einen Neubau zu schaffen (Abb. 2)¹². Da die zwischen 1916 und 1920 errichteten Gebäude unterkellert waren, konnten archäologisch relevante Schichten nur in den nicht überbauten Zwischenräumen erwartet werden. Dabei hofften wir auch auf Aufschlüsse zur Topographie und zu den ehemaligen Schichtverhältnissen. Die Abbrucharbeiten begannen Anfang Oktober 2004 und dauerten bis Ende August 2005. Die archäologischen Arbeiten wurden –

mit Ausnahme von zwei kleinen, flächig untersuchten Bereichen – baubegleitend durchgeführt, angepasst an den Fortschritt der Bauarbeiten.

An der Ostseite des Bauperimeters war eine 27 m lange und maximal 4 m breite Fläche zwischen den Gebäuden (Abb. 22) und an der Südwestecke der Bauzone eine kleinere Fläche ausserhalb eines Gebäudes intakt erhalten. Die Flächen wurden zum Teil von Hand, teilweise maschinell mit Baggerabträgen untersucht und anschliessend dokumentiert. In beiden Flächen ergaben sich keine Hinweise zu einer spätlatènezeitlichen Benützung des Geländes.

An mehreren Stellen konnten nach Abbruch der Kellerwände oder bei Errichtung der Bauwände Profilabschnitte begutachtet und dokumentiert werden. Ein Nord-Süd verlaufendes, 27 m langes Profil erwies sich dabei als besonders aufschlussreich. Hier lag ein feiner Hochflutsand über dem Rheinschotter, der im Norden eine Mächtigkeit von über einem Meter und gegen Süden von 20 cm hatte. Im oberen Bereich des Hochflutsandes liessen sich einzelne, kaum noch erkennbare kleine Bodeneingriffe in Form von Anhäufungen von stark verwitterten Kieseln und kleinen Geröllen feststellen, die in den natürlich anstehenden Horizonten nicht vorkommen können. Leider ist eine Datierung durch Funde nicht möglich, da die Befunde steril blieben. Aufgrund der stratigraphischen Lage und der starken Verwitterung der Befunde müssen diese diffusen Bodeneingriffe vor der Spätlatènezeit geschehen sein.

Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-93, 2005/3

Norbert Spichtig

Mit der Laufnummer 2005/3 werden Zonen westlich und östlich der zum Zeitpunkt der Grabung noch bestehenden Bauten



Abb. 22 Fabrikstrasse 60, Novartis Abbruch Bauten WSJ-100 und 102, 2004/40. Die Untersuchungsfläche am Ostrand des Bauperimeters. – Foto: Michael Wenk.

Abb. 23 Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-93, 2005/3. Blick von Westen auf die Grabungsfläche. – Foto: Michael Wenk.



WSJ-91 und WSJ-93 sowie der Bereich zwischen diesen beiden Gebäuden bezeichnet (Abb. 23). Beide Bauten müssen dem geplanten Campusbau WSJ-155 weichen, weshalb eine Rettungsgrabung unumgänglich war. Die Untersuchungszone von rund 1230 m² Grösse liegt am vermuteten nördlichen Rand der latènezeitlichen Siedlung, der archäologisch aber relativ schlecht bekannt ist (Abb. 2). Abgesehen von der Untersuchung 1988/5 im Zusammenhang mit der Errichtung eines grossen unterirdischen Löschwasserbeckens, die jedoch aufgrund der Umstände nicht als reguläre Grabung bezeichnet werden kann¹³, bestand nun zum ersten und – wegen der sonst fast überall vorhandenen modernen Zerstörungen – eventuell letzten Mal die Chance, eine moderne Flächengrabung an der nördlichen Siedlungsperipherie durchzuführen.

Die ursprüngliche Fragestellung nach der Struktur und dem Aussehen der latènezeitlichen Besiedlung in diesem nach heutigem Kenntnisstand nördlichen Randbereich von Basel-Gasfabrik liess sich wegen der relativ schlechten Erhaltungssituation kaum beantworten. Denn die neuzeitliche bzw. moderne Absenkung des Terrains hat in einem grösseren Gebiet zur massiven Kappung der Stratigraphie geführt. Andernorts ist die Schichtabfolge zwar besser erhalten, aber aufgrund der topographischen Lage auf einer natürlichen Kieshochzone liegen keine latènezeitlichen Straten vor. Es traten noch vereinzelt latènezeitliche Funde auf, aber meist mit neuzeitlichen Funden vergesellschaftet. Einzig zwei Befunde, die wahrscheinlich als Pfostengruben gedeutet werden müssen, lassen sich latènezeitlich datieren (Abb. 24). Gruben oder andere tiefer eingreifende latènezeitliche Befunde fehlen komplett. Daraus jedoch abzuleiten, dass das Grabungsareal von 2005/3 ausserhalb der Siedlungszone von Basel-Gasfabrik liegt, ist aufgrund der Ergebnisse der Nordtangente-Grabungen im Südwesten der Siedlung nicht so ohne weiteres erlaubt. Denn es zeigte sich dort deutlich, dass im Randbereich kaum noch mit Gruben gerechnet werden darf. Somit kann die Fragestellung nur anhand von intakten latènezeitlichen Stratigraphien beantwortet werden; eine solche Stratigraphie war hier aber eben nicht (mehr)

vorhanden. Die wenigen latènezeitlichen Funde und Befunde von 2005/3 liessen sich auf einen ersten Blick zwar als Hinweis auf eine Off-Site-Lage deuten. Doch möchte ich eher davon ausgehen, dass sie als letzte Reste der ehemaligen Besiedlung zu interpretieren sind, die den nachfolgenden Bodeneingriffen nicht auch noch zum Opfer fielen. Die Verteilung der Gruben – die nächsten Gruben gibt es jedoch erst in einiger Distanz zur Fläche der Grabung 2005/3 – stützt diese These.

Neben den wenigen latènezeitlichen Strukturen liessen sich zahlreiche neuzeitliche und einige mangels Fundmaterial nicht datierbare Befunde nachweisen. Zumeist handelt es sich um kleinere Eintiefungen, die als Pfostengruben oder -löcher anzusprechen sind. Gebäudegrundrisse oder andere Konstruktionen lassen sich beim derzeitigen Bearbeitungsstand nicht erkennen. Vereinzelt liegen auch gräbchenartige Befunde vor.

Abb. 24 Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-93, 2005/3. Querschnitt durch eine mächtige latènezeitliche Pfostengrube. – Foto: Michael Wenk.





Abb. 25 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 6, 2005/6. Blick über den Ostteil der Baugrube für das unterirdische Parking. Im Vordergrund die ehemalige Untersuchungszone von 2005/6. – Foto: Norbert Spichtig.

Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 6, 2005/6

Norbert Spichtig

In der vorerst letzten Etappe der Untersuchungen im Bauperimeter des grossen unterirdischen Parkings im Südteil des Werks St. Johann der Novartis (Abb. 2 und Abb. 25) konnte aufgrund der chemischen Bodenverschmutzung nur mit maschinellen Abträgen gearbeitet werden. Auf ein Bergen des Fundgutes musste ebenfalls verzichtet werden. Da unsere Arbeiten in den Ablauf der Bodensanierung integriert werden mussten und zudem die Oberflächennutzung eine limitierende Rahmenbedingung darstellte, konnte die mehr als 1500 m² grosse Zone nur in Etappen untersucht werden. Zusätzlich erschwerend wirkten sich in diesem Ostteil der nachmaligen Baugrube für das Parking die zahlreichen Betoneinbauten bzw. Störungszonen aus (Abb. 26). Auf dem gesamten Areal lag in den nicht gänzlich zerstörten Bereichen eine modern gekappte Stratigraphie vor, so dass nur deutlich eingetiefte Befunde überhaupt erfasst werden konnten. Die wenigen Schichtaufschlüsse beziehen sich darum auf rein geologische Niveaus, die jedoch im Rahmen der allgemeinen Geländerekonstruktion von Bedeutung sind.

Neben wenigen gaswerkszeitlichen Installationsresten, mehreren Fundamenten von Produktionskesseln (wohl der Firma Durand & Huguenin) sowie diversen Betoneinbauten, die aus der Zeit der Sandoz AG stammen dürften, liessen sich Reste von acht latènezeitlichen Gruben nachweisen. Die 1989 anlässlich der Erstellung des jüngst abgebrochenen Gebäudes WSJ-443 in einem Profil erfasste Grube 265 konnte nicht mehr festgestellt werden¹⁴. Offenbar wurde sie bei dem damaligen Bauvorgang oder einem späteren, nicht gemeldeten Bodeneingriff gänzlich zerstört.

Von der Grube 510 konnten unterhalb einer Störungszone nur noch die untersten 10 cm erfasst werden (Abb. 27). Auf dem Niveau 10 cm über der Sohle besass der Befund noch einen Durchmesser von etwa 1 m bei leicht ovalem Grundriss; die Grubenunterkante lag bei 254.30 m ü. M. Etwas besser erhalten war Grube 511, die im ehemaligen Innenbereich des Gebäudes WSJ-443 festgestellt wurde. Über der konkaven Sohle auf 254 m ü. M. war die Grube noch bis zu einer Höhe von einem halben Meter erhalten. Im Norden konnte eine steil anziehende Wand dokumentiert werden, während sich im Süden eine Abtreppung der Wand fassen liess. Dies ist ein Hinweis, dass

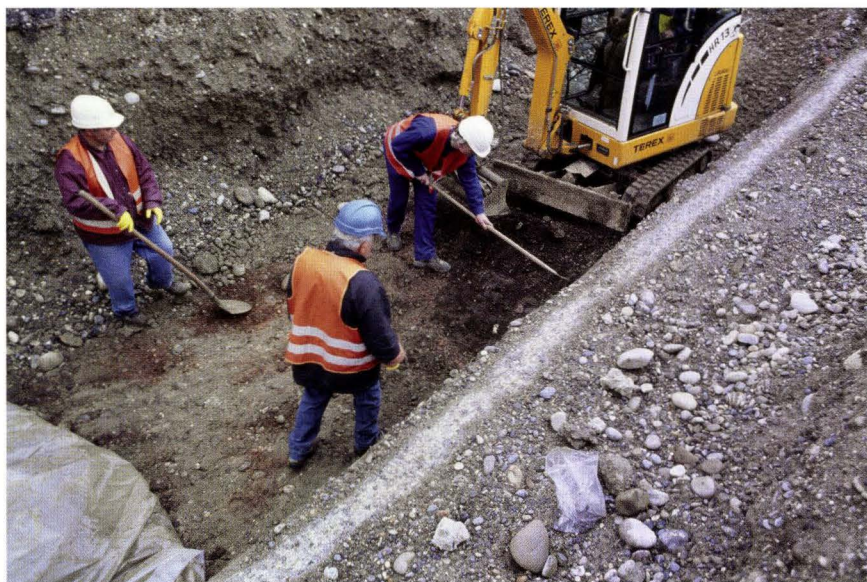


Abb. 27 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 6, 2005/6. Baggerabtrag im Bereich der Grube 510. – Foto: Michael Wenk.



Abb. 26 Fabrikstrasse 40, Novartis Parking Ost, Etappe 6, 2005/6. Gesamtplan der Untersuchungsfläche. – Massstab 1:300. – Plan: Peter von Holzen.

die Grube ursprünglich als Keller diente. Von den eng benachbarten Gruben 512 und 513, die beide gekappt waren und durch Fundamente für Produktionskessel und durch andere Eingriffe weiter zerstört worden waren, liess sich nur ein Grundriss fassen, der einen Durchmesser von etwa 2 m aufwies. Zur Grube 514 am südöstlichen Baugrubenrand, welche nur teilweise in der Untersuchungszone lag und durch einen Leitungsgraben geschnitten wurde, sind kaum Informationen vorhanden. Insgesamt scheint es sich um eine eher kleine Struktur zu handeln. In ähnlicher Lage und Erhaltung wurde auch die Grube 515 angetroffen, die ebenfalls nur durch einen Grundriss dokumentiert werden konnte. Somit fehlen auch hier Angaben zur Tiefe. Weil nur die nordwestliche Partie der Grube 516 in die Baugru-

be des Parkings reichte, sind keine genauen Informationen zur ursprünglichen Grubenform vorhanden. Mittels eines Baggerschnittes konnte jedoch eine leicht konkave Sohle auf ca. 253.80 m ü. M. sowie eine West-Ost-Ausdehnung von mindestens 2,3 m festgestellt werden. Die nur wenig westlicher liegende Grube 517 konnte ebenfalls durch ein Planum sowie ein mittels Baggerschnittes erzielt Profil dokumentiert werden. Danach besitzt diese (wahrscheinlich im Umriss oval zu ergänzende) Eintiefung eine maximale Ausdehnung von etwa 3 m. Die konkave Sohle reicht bis 254.20 m ü. M. Im Süden zeichnete sich eine Abtreppung der Wand ab, was auf einen Zugang hindeuten könnte.

Die Novartis hatte dem Geotechnischen Institut GmbH, Weil am Rhein (D) den Auftrag erteilt, die Umgebung des rückzubauenen Gebäudes WSJ-74 mit Bohrungen und Rammkernsondierungen im Hinblick auf die Planung allfälliger Bodensanierungsmassnahmen zu beproben (Abb. 2). Auslöser für diese Arbeiten waren Rückbauten, die Erstellung eines Energielei-

tungs-Tunnels sowie geplante Campus-Neubauten. Die Archäologische Bodenforschung konnte diese Arbeiten begleiten (Abb. 28), da sie wichtige Aufschlüsse zur Erhaltungssituation versprochen. Weitere Rammkernsondierungen wurden von der Novartis bewilligt und finanziert, um Informationen über die Erhaltung im Hinblick auf archäologische Untersuchungen in bislang kaum bekannten Zonen – vor allem im Umfeld der Strasse D – zu gewinnen (Abb. 29)¹⁵. Damit konnten mit wenig invasiven Methoden wichtige Planungsgrundlagen zusammengetragen werden.

Unter der gleichen Laufnummer wurde auch ein nicht gemeldeter Bodeneingriff beim ehemaligen Gebäude WSJ-105 dokumentiert, also im östlichen Randbereich der Untersuchung 1917/6 im 1915 entdeckten Gräberfeld. Leider war der gesamte Schnitt gestört, so dass es wiederum nicht gelang, topographische Aufschlüsse zu erhalten. Diese hätten es erlauben sollen, abzuschätzen, in welcher Tiefe unter der heutigen Oberfläche allenfalls weitere Bestattungen dieser Nekropole liegen.

Die Auswertung der Rammkernsondierungen zeigte, dass im Umfeld des Baus WSJ-74 kaum mehr mit intakten Schichten gerechnet werden kann. Vielmehr ist anzunehmen, dass moderne Eingriffe so tief reichen, dass selbst eventuell vorhandene latènezeitliche Gruben zerstört worden wären. Deshalb kann auf vorgezogene Untersuchungen verzichtet werden. Einzig eine Begleitung des regulären Aushubs ist angezeigt, da einerseits die Resultate von Rammkernsondierungen immer mit Unsicherheiten behaftet sind, andererseits mit der Methode eine flächendeckende Beprobung nicht möglich ist, d. h. kleine intakte Bereiche evtl. nicht erfasst werden.

Deutlich bessere Erhaltungszustände liessen sich in zahlreichen Sondierungen zwischen der Strasse D und der Arealmauer feststellen. Nach Abbruch der Gebäude WSJ-32, WSJ-37



Abb. 28 Fabrikstrasse 40, Novartis Bau WSJ-74, Sondierungen, 2005/8. Dokumentation einer Rammkernsondierung. – Foto: Michael Wenk.



Abb. 29 Fabrikstrasse 40, Novartis Bau WSJ-74, Sondierungen, 2005/8. Einrammen des Bohrgestänges in Strasse D. – Foto: Michael Wenk.

und WSJ-80, aber noch vor der Erstellung des Campus-Neubaus, ist deshalb eine Flächengrabung durchzuführen, deren zwei Etappen nach momentanem Planungsstand in den Jahren 2006 und 2007 anstehen.

Die Grabungen im Baufeld Gehry

Einleitung

Norbert Spichtig

Nötig wurden die im folgenden behandelten Grabungen durch das Vorhaben der Novartis AG, unter dem vom Architekten Frank O. Gehry entworfenen Gebäude WSJ-242 ein grosses unterirdisches Auditorium zu erstellen. 1964 wurden durch Ludwig Berger nördlich des jetzigen Baus WSJ-210 in einem Leitungskanal menschliche Skelettreste geborgen, die heute verschollen sind¹⁶. Im Rahmen der letztjährigen Sondierungen unter der Laufnummer 2004/33 gelang es, an dieser Stelle weitere Skelettteile zu bergen, die möglicherweise zum selben Individuum gehört haben¹⁷. Eine ¹⁴C-Bestimmung der Knochenfragmente ergab mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Datierung in die Spätlatènezeit. Dies war der erste Hinweis, dass es ausser dem schon bekannten, 1915 entdeckten und 1917 teilweise untersuchten Gräberfeld der Siedlung Gasfabrik eine weitere Gräbergruppe geben könnte¹⁸. Vorgängig und parallel zum Aushub der Baugrube wurden deshalb die ungestörten Flächen untersucht.

Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9

Sophie Stelzle-Hügli und Norbert Spichtig

Die Grabung 2005/9 stellt die Fortsetzung der Sondierung 2004/33 dar. Von Mai 2005 bis März 2006 wurde der nordwestliche Bereich der Baugrube für das Auditorium unter dem Gehry-Building auf einer Fläche von über 2400 m² untersucht (Abb. 2); ca. 1500 m² – also fast zwei Drittel davon – waren allerdings bereits modern gestört¹⁹. In den nicht komplett zerstörten Zonen lag ausserdem meist eine in moderner Zeit deutlich gekappte Stratigraphie vor. Solche Eingriffe und Einflüsse erschwerten das Erkennen der ohnehin eher schwierig lesbaren Befunde in den durch natürliche Verwitterungsprozesse überprägten Sedimenten zusätzlich. In den erhaltenen Flächen wurden vorlatènezeitliche Befunde sowie weitere 15 Körperbestattungen des zweiten spätlatènezeitlichen Gräberfeldes B, Gräben, Grabengevierte, Pfostengruben, eine grossflächige Pflasterung und mehrere nachlatènezeitliche Wagenspuren dokumentiert (Abb. 30).

Das spätlatènezeitliche Gräberfeld

Zu der bereits 1964 teilweise geborgenen und 2004 nachsondierten Körperbestattung eines – laut Berger vermutlich männlichen – Erwachsenen ohne Beigaben kommen weitere 15 Körperbestattungen hinzu (Abb. 31). Die meisten davon liegen 15 m

vom ersten Fundort entfernt in einer Gruppe am nordwestlichen Rand der Grabungsfläche²⁰. Das Gelände dazwischen musste bisher nicht untersucht werden. Nach Norden, Süden und Osten dünnen die Gräber aus, ohne dass eine Begrenzung nachvollziehbar wäre. Die Ausrichtung der Grabgruben ist in vielen Fällen Süd-Nord, d. h. der Kopf befindet sich im Süden (Gräber 2, 5, 6, 8, 10, 13 und 15). Auch auf Gräberfeld A war bereits ein Überwiegen dieser Ausrichtung beobachtet worden²¹.

Über die Hälfte der Toten sind Kinder und Neugeborene (Gräber 1, 3, 4, 7, 11 und 12). Unter den bestimmbareren Erwachsenen ist der Anteil von Männern und Frauen etwa gleich hoch²².

Nur etwa ein Drittel der Gräber (Gräber 1, 3, 5, 6 und 15) wies Beigaben auf. Fast immer handelte es sich um Einzelobjekte, z. B. Eisenfibeln in den Gräbern 6 und 15. Nur in Grab 5 wurde neben einer Glas- noch eine Knochenperle und im Mund des Kindes eine Silbermünze (Abb. 32) angetroffen. Dies ist der erste Nachweis der Münzbeigabe bei einer Bestattung in den beiden Gräberfeldern. Insgesamt scheinen auf Gräberfeld B Gräber mit Beigaben seltener und – wenn vorhanden – in der Ausstattung weniger reich zu sein. Im Gegensatz zu den auf Gräberfeld A noch in einiger Zahl nachgewiesenen Keramikgefässen gibt es in Gräberfeld B nur ein Keramikfragment. Glasarmringe, die sowohl in der Siedlung als auch in Gräberfeld A gut vertreten sind, fehlen bisher in Gräbern von Gräberfeld B.

Die Toten waren auf beiden Gräberfeldern in der Regel in gestreckter Rückenlage beigesetzt. Davon abweichend wurde in Grab 10 eine junge Frau in Bauchlage angetroffen (Abb. 33). Ihre Unterschenkel waren Richtung Kopf zurückgebogen, die Füsse fehlten ganz. Eine solche Körperhaltung wird auch von einer Bestattung (Grab 1G) auf Gräberfeld A berichtet²³.

Mit Gräberfeld B konnte ein weiterer Bestattungsort der Siedlung Gasfabrik gefasst werden. Das geborgene Material und die sorgfältige Dokumentation (Abb. 34) können die Grundlage für eine übergreifende Untersuchung der Bestattungssitten bilden. Dabei sind auch die ganzen Skelette sowie die Einzelknochen in Eintiefungen innerhalb der Siedlung mit in Betracht zu ziehen.

Das Grabengeviert a mit den fünf Pfostenstellungen

Am bisher erfassten nördlichen Ende des Gräberfeldes B wurde ein nach den Himmelsrichtungen ausgerichtetes quadratisches Grabengeviert (Abb. 31) von ca. 5 mal 5 m Grösse angetroffen. Das umlaufende Gräbchen ist ca. 50 cm breit und noch bis 30 cm tief erhalten. An einigen Stellen konnten am Boden des Gräbchens Staketenlöcher nachgewiesen werden, die für eine Zaun- oder leichte Wandkonstruktion im Gräbchen sprechen. Innerhalb der quadratischen Struktur lagen, wie Würfelaugen verteilt, fünf Pfostengruben mit ca. 50 cm Durchmesser; die Pfostenstärke selbst dürfte etwa 30 cm betragen haben. Bei der mittleren Eintiefung ist die Ansprache als Pfostengrube als provisorisch zu betrachten. Drei Gräber (die Gräber 2, 10 und 15) und eine den Südrand aufnehmende und nach Osten laufende Pfostenreihe nehmen klar Bezug auf die quadratische Struktur bzw. auf das von ihr vorgegebene Raster.

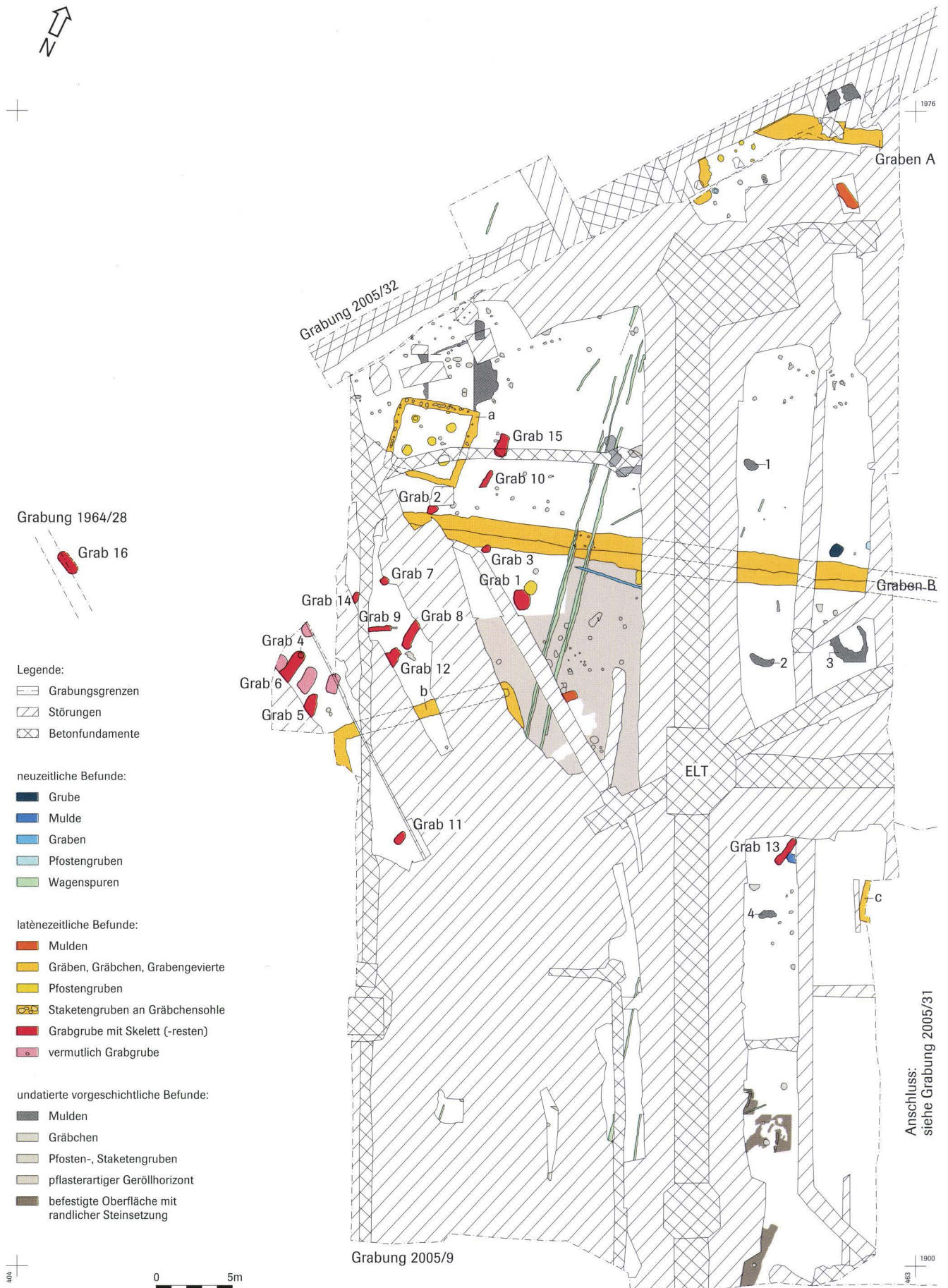


Abb. 30 Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9 und Hünigerstrasse (A), Novartis, Auditorium, Etappe 3, 2005/32. Übersicht über die Befunde mit Eintrag des im Rahmen der Untersuchung 1964/28 geborgenen Körpergrabes. – Massstab 1:350. – Zeichnung: Peter von Holzen.

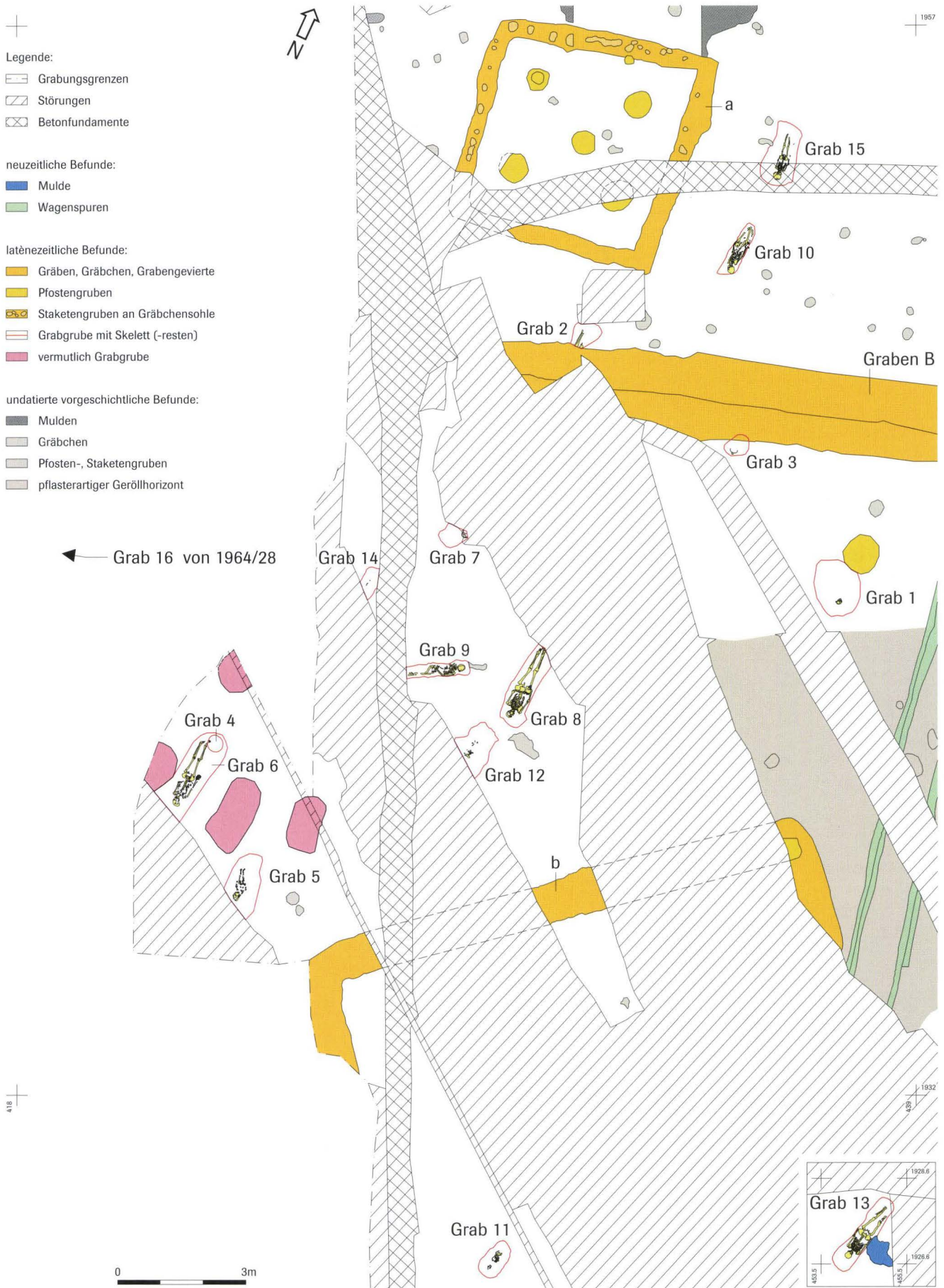


Abb. 31 Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9. Ausschnitt mit den Körperbestattungen des spätlätènezeitlichen Gräberfeldes. – Massstab 1:125. – Zeichnung: Peter von Holzen.



Abb. 32 Hünningerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9. Grab 5, Beigaben-Ensemble aus Glasperle (Inv.-Nr. 2005/9.9), Knochenperle (Inv.-Nr. 2005/9.8) und Silbermünze (Inv.-Nr. 2005/9.7). – Foto: Philippe Saurbeck.

Strukturen dieser Art sind auch von anderen latènezeitlichen Gräberfeldern bekannt und werden dort teilweise als ursprünglich überhügelt angesehen²⁴. Man kann sie ebenfalls in Verbindung bringen mit den auch noch in römischer Zeit nachgewiesenen Grabgärten²⁵. Von den Spuren her ähnelt die

se Anlage aber auch einem als Gebäude rekonstruierten Befund in der Viereckschanze von Bopfingen-Flochberg²⁶ sowie den in Holz oder Stein ausgeführten gallo-römischen Umgangstem-peln. Allerdings haben diese Anlagen grössere Abmessungen und zudem Unterbrüche in den umlaufenden Gräbchen, die auf Zugänge hinweisen.

Die Grabengevierte b und c

Auf dem Grabungsgelände konnten noch zwei weitere Gräben nachgewiesen werden, die durch ihr rechtwinkliges Abknicken vermutlich ebenfalls als Quadrate oder Rechtecke zu ergänzen sind (Abb. 30). Grabengeviert b liegt ca. 15 m südlich von Struktur a und besitzt neben einer anderen Ausrichtung auch wesentlich grössere Abmessungen. Vollständig erhalten hat sich die nördliche Begrenzung mit 12 m Länge. Der Graben ist ca. 1,1 m breit und mindestens 0,5 m tief und entspricht damit fast schon einem Strang von Gräben B. Innerhalb des Grabengevierts b liegt das Grab eines Neugeborenen (Grab 11). Das Gra-



Abb. 33 Hünningerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9. Grab 10, Bestattung in Bauchlage. – Foto: Philippe Wernher.



Abb. 34 Hünningerstrasse 84, Novartis, Auditorium, 2005/9. Grab 8, anthropologische Dokumentation des Skeletts. – Foto: Norbert Spichtig.

bengeviert b kann, muss aber nicht zeitlich parallel mit Gräberfeld B entstanden sein.

Am Ostrand der Grabung wurde noch das mögliche Grabengeviert c angeschnitten. Seine Abmessungen und seine Ausrichtung scheinen eher der quadratischen Struktur a zu entsprechen.

Die spätlatènezeitlichen Gräben

Über das Gelände ziehen ungefähr in Ost-West-Richtung die Grabenstrukturen A und B (Abb. 30). Der ca. 1,70 m breite und bis 60 cm tief erhaltene Graben A scheint einphasig zu sein und konnte am Nordrand der Fläche und in der Grabung 2005/32 auf ca. 8,5 m Länge verfolgt werden²⁷. Er verläuft parallel zum Graben B, der mindestens zweimal wieder neu ausgehoben wurde. Graben B ist, wenn man alle Stränge zusammen nimmt, bis 2,2 m breit und maximal 60 cm tief erhalten. Er liess sich innerhalb der Grabung 2005/9 über 30 m weit verfolgen. Neuere Grabungen zeigen, dass er sich noch mindestens weitere 50 m nach Westen verfolgen lässt²⁸. Graben B zieht durch das Gräberfeld und stört dabei die südliche Hälfte von Grab 2, so dass von der betroffenen Bestattung nur die Unterschenkel in situ erhalten sind (Abb. 31). Die Verfüllungen beider Gräben enthielten latènezeitliches Fundmaterial. Es scheint sich bei diesen Ost-West verlaufenden Gräben A und B um Zeugnisse für eine zweite spätlatènezeitliche Nutzung des Geländes nach der Aufgabe von Gräberfeld B zu handeln.

Befunde unsicherer Zeitstellung

Reste vorlatènezeitlicher Grabhügel?

Relativ regelmässig in der Osthälfte der Grabungsfläche verteilt fanden sich die leicht gebogenen Eintiefungen 1–4 (Abb. 30). Sie schienen einen Bereich zu umschliessen, der den Verwitterungsanzeigern im Boden zufolge ursprünglich etwas höher lag. Es könnte sich also um Reste von Gräben um kleine Hügel handeln. Der Hügeldurchmesser dürfte ca. 2 m betragen haben. In der Verfüllung von Gräbchen 2 wurde das Randfragment eines sicher vor-spätlatènezeitlichen grobkeramischen Gefässes mit Fingertupfenleiste sowie ein kleines Eisenobjekt geborgen. Die übrigen Eintiefungen 1, 3 und 4 blieben ohne Funde. Die Strukturen könnten letzte Reste eingeebener Grabhügel sein. Das Fehlen von Knochen könnte damit zusammenhängen, dass es sich um Brandbestattungen gehandelt hat.

Das Grobkiespflaster

Etwa im Zentrum der Grabungsfläche wurde auf über 100 m² eine pflasterartige Schicht mit einem hohen Grobkies- und Geröllanteil angetroffen, deren Begrenzung diffus blieb (Abb. 30). Die Schicht wird sowohl von Graben B als auch vom Grabengeviert b geschnitten. Die rudimentär befestigte Geländeoberfläche kommt als Gehniveau zu den Gräbern eher nicht in Frage, weil (trotz nach Westen hin leicht ansteigendem Gelände) kaum eine zu den Grabgruben nötige Höhendifferenz besteht. Einige

Keramikfragmente auf dem pflasterartigen Horizont deuten gar eine frühere Zeitstellung an.

Die Wagenspuren

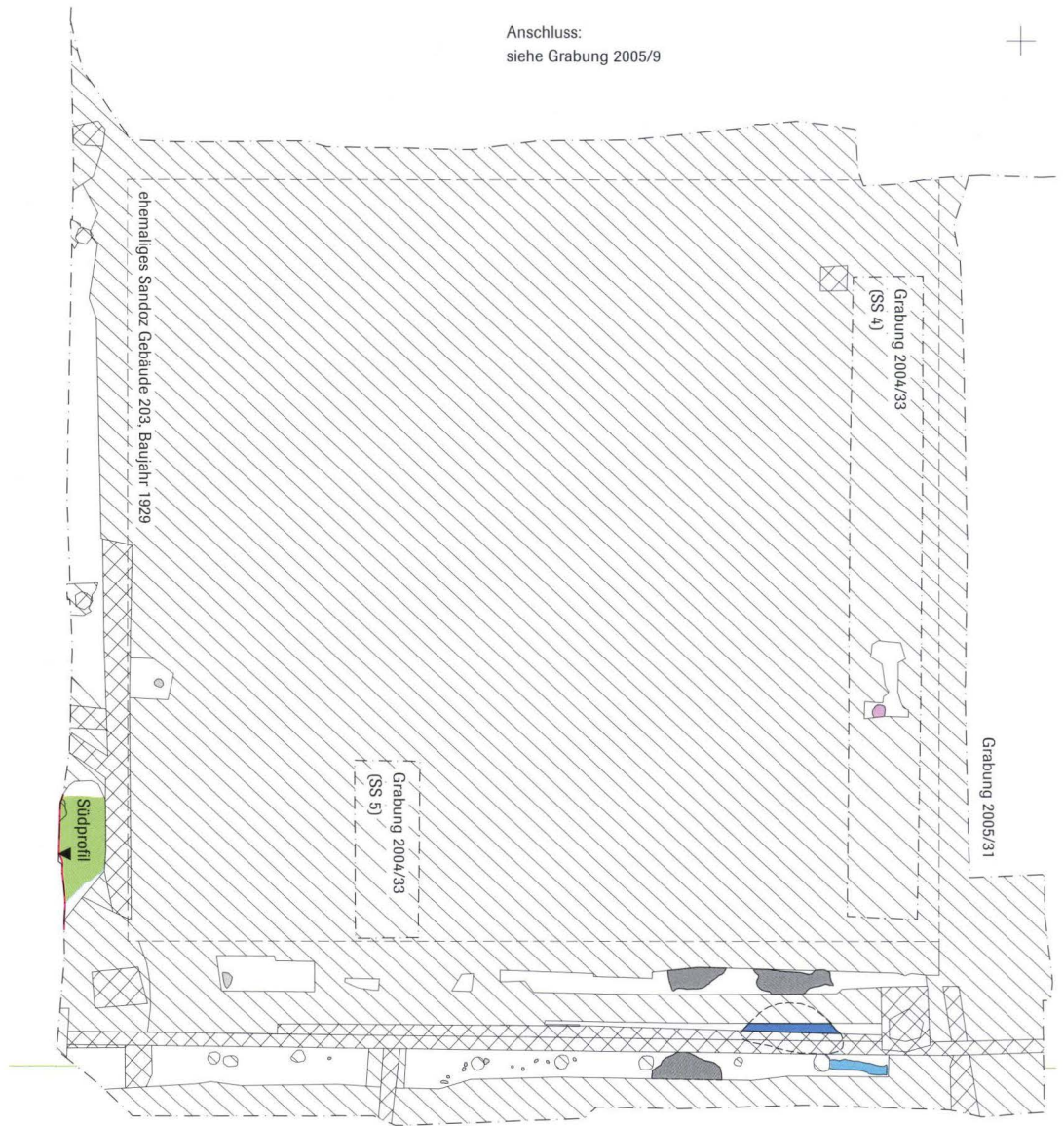
Unmittelbar auf und im oben erwähnten Grobkiespflaster, aber auch weit darüber hinaus, konnte auf fast 50 m Länge ein Nord-Süd verlaufender Strang von U-förmig ausgefahrenen Karrengeleisen nachgewiesen werden. Die Spurweite beträgt ca. 1,1 m; an vielen Stellen gibt es mehrere, parallel laufende Spurgräbchen. Eine weniger deutliche Spur verläuft etwa 10 m weiter westlich parallel zum Hauptgeleise. Auch in der Grabung 2005/32 konnte eine Wagenspur gefasst werden, die in vergleichbarem Abstand östlich des Hauptstrangs verläuft²⁹.

Die Wagenspuren ziehen, obwohl sie unmittelbar auf bzw. im Geröllpflaster liegen, über Graben B hinweg. In den nach der Nutzung zugeschwemmten Radgräbchen wurden wiederholt frühneuzeitliche Keramikfragmente geborgen. Das Gelände ist zu einem Zeitpunkt oder sogar über einen längeren Zeitraum zwischen der Spätlatènezeit und der Neuzeit für den grossräumigen Nord-Süd-Verkehr genutzt worden. Das archäologisch nachgewiesene Trasse stimmt weder von der Lage noch von der Ausrichtung her mit den ersten über Luftbilder oder Plangrundlagen nachvollziehbaren Wegverläufen überein³⁰.

Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, Etappe 2, 2005/31 Hannele Rissanen

Die untersuchte Fläche liegt im Bereich des geplanten Neubaus des Architekten Frank O. Gehry zwischen der Strasse A – der nördlichen Fortsetzung der Fabrikstrasse – und der Grabung 2005/9 (Abb. 2). Auf der zuletzt als Grünfläche und Parkplatz genutzten Parzelle war im Jahr 1929 ein Gebäude errichtet und in den 1990er Jahren wieder abgebrochen worden. Den Bauplänen nach war das Gebäude nicht unterkellert worden. Um Aufschlüsse zur Erhaltungssituation und Topographie im Perimeter des Neubauprojektes zu gewinnen, wurden im Jahr 2004 mehrere Sondierungen in Form von Rammkernbohrungen und Baggerschnitten durchgeführt. Im Bereich dieser Grabung konnte in einem der Sondierschnitte eine kleine intakte Fläche mit gelbem Lehm und mit einer kleinen Eintiefung erkannt werden; die beiden anderen Sondierschnitte ergaben jedoch tiefgreifende Störungen³¹. Aufgrund der Baugeschichte, trotz der erfassten Zerstörungen in den Sondierschnitten, wurde an dieser Stelle ein mehrheitlich intakter Boden mit archäologischen Befunden erwartet. Die insgesamt 1027 m² grosse Fläche wurde anfangs November 2005 geöffnet. Es stellte sich sofort heraus, dass im Bereich des ehemaligen Gebäudes mit Ausnahme einer kleinen Fläche die archäologischen Schichten komplett zerstört waren. Ausserhalb des einstigen Gebäudes, entlang der Süd- und Ostseite waren maximal 1,5 m breite Streifen intakt vorhanden. Insgesamt hatten diese langen, schmalen, intakten Flächen nur eine Grösse von 65 m² (Abb. 35 und Abb. 36). Die Untersuchung wurde zwischen Anfang November 2005 und Ende Januar 2006 durchgeführt.

- Legende:
- ▬ Grabungsgrenzen
 - ▬ Südprofil P164, P165
 - ▨ Störungen
 - ▣ Betonfundamente
- neuzzeitliche Befunde:
- Mulde
 - Gräbchen
 - Pfostengruben
- latenezeitliche Befunde:
- Pfostengrube
 - Kiesplanie
- undatierte vorgeschichtliche Befunde:
- Mulden
 - Pfosten-, Staketengruben
- neolithischer Befund:
- Pfostengrube/-loch



Verlauf Strasse A (Areal Novartis)

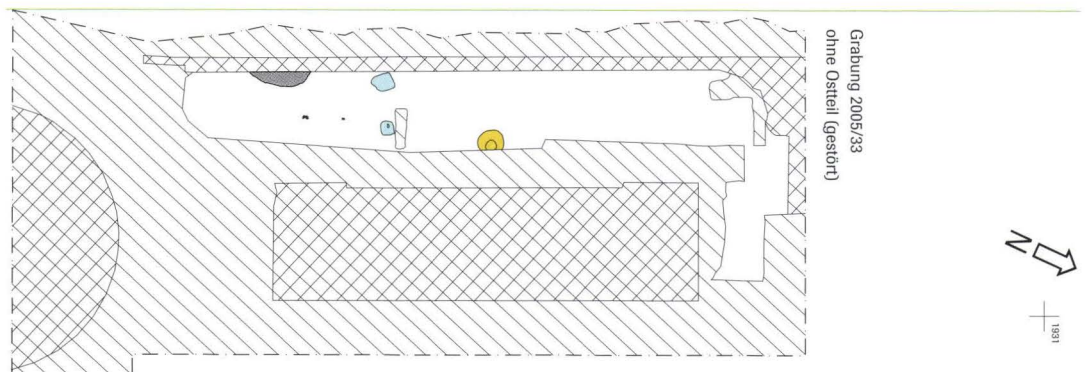


Abb. 35 Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, Etappe 2, 2005/31 und Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-94, Etappe 2, 2005/33. Gesamtpläne der beiden Grabungen. – Massstab 1:250. – Zeichnung: Peter von Holzen.



Abb. 36 Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, Etappe 2, 2005/31 und Hünigerstrasse (A) Novartis, Auditorium, Etappe 3, 2005/32. Im Vordergrund, im Bereich des Trottoirs der Hünigerstrasse, die Grabungsfläche von 2005/32 und weiter hinten in der Mitte die Grabung 2005/31. – Foto: Philippe Wernher.

In der Nord-Süd-Achse lag die Oberkante des anstehenden Rheinschotter leicht wellig auf der Höhe zwischen ca. 254.90 und 254.70 m ü.M. Der Rheinschotter bestand aus Kies und Sand in feiner Schichtung, wobei die oberen Straten leicht verlehmt waren. In den sanften Mulden war der Rheinschotter mit Hochflutsand bedeckt. Die braunen sandigen Lehmschichten – das sind anthropogen beeinflusste Schichten – folgten zum Teil direkt über dem Rheinschotter, zum Teil auf dem Hochflutsand. Im Ost-West-Streifen war die Westseite von einer Kieshochzone geprägt und etwa in der Mitte des Streifens trat gegen Osten eine kurze Senke des Rheinschotter auf, die gegen den Rand der Grabungsfläche wieder in eine Kieshochzone überging.

Befunde

Im Nord-Süd-Streifen konnten zwei Befunde aus der Neuzeit erfasst werden. Zwischen den modernen Leitungen kam eine mit Geröll gefüllte flache Mulde zum Vorschein. Zur Mulde führte von Norden her ein 25 cm breites Gräbchen. Die mit Geröll gefüllte Mulde ist eine der in Basel-Gasfabrik mehrfach belegten neuzeitlichen sog. Sickergruben. Zur Datierung des

Gräbchens konnten wenige neuzeitliche Keramikfragmente beigezogen werden.

In der Nordhälfte des Nord-Süd-Streifens waren zudem drei weitere Mulden ganz anderer Art vorhanden. Die drei Mulden zeichneten sich nur ganz diffus im anstehenden Hochflutsand ab. Ihre Verfüllung bestand aus verlehmtem Hochflutsand ähnlich dem umgebenden natürlichen Sediment und enthielt keinerlei Funde. Dazu konnten im mittleren Bereich des Nord-Süd-Streifens eine Reihe von sehr kleinen Pfosten gruben erfasst werden, und zwei weitere Pfostenstellungen wurden in von Störungen isolierten kleinen Flächen entdeckt. Sie waren alle ohne Fundgegenstände; die Verfüllung einer der Pfosten gruben enthielt lediglich Holzkohlenfragmente. Im Zusammenhang mit diesen fundlosen Befunden muss an den Befund bei einer 2004 durchgeführten Sondierung in der aktuellen Untersuchungsfläche erinnert werden: Die aus der sonst fundlosen kleinen Eintiefung geborgenen Holzkohleflöckchen erlaubten damals durch ein ^{14}C -Datum eine Zuweisung in das Endneolithikum³². Die gleiche Datierung ist für diese jetzt entdeckten Eintiefungen auch denkbar.

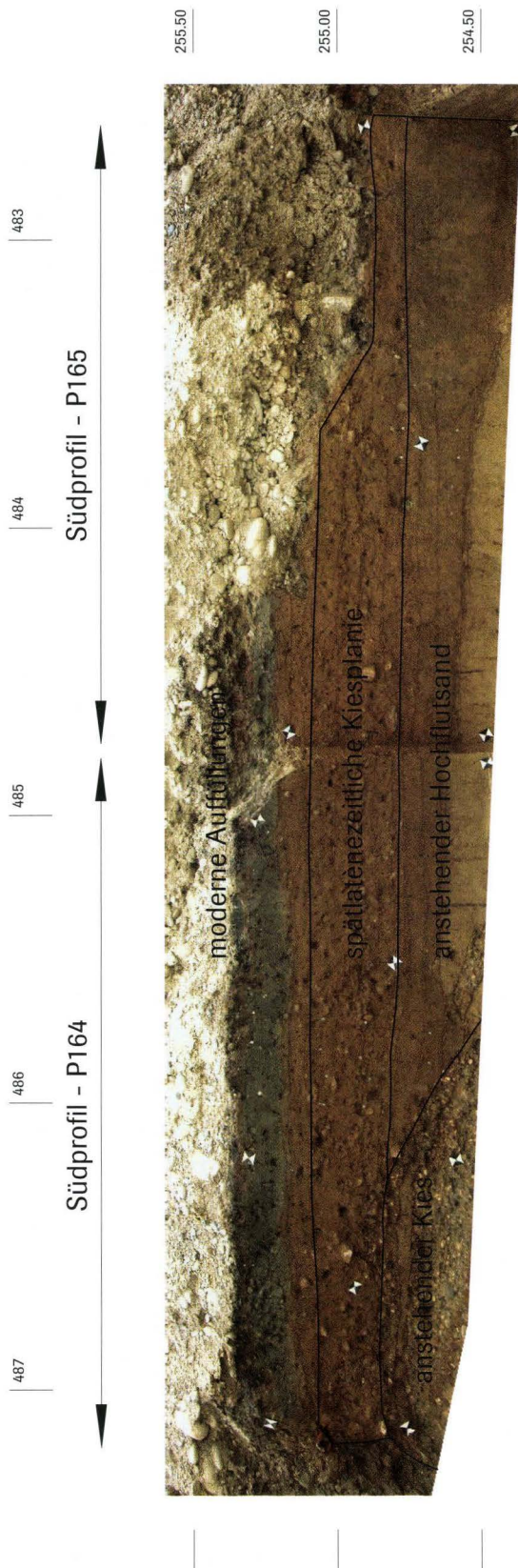


Abb. 37 Hünigerstrasse 84, Novartis, Auditorium, Etappe 2, 2005/31. Eine spätlatènezeitliche Kiesplanie liegt über dem anstehenden Kies bzw. dem Hochflutsand. – Foto: Michael Wenk.

Der einzige spätlatènezeitliche Befund kam in einer durch Störungen isolierten Fläche am Ostende des Ost-West-Streifens zum Vorschein. Hier lag eine natürliche Senke des Rheinschoters vor, wobei die Senke mit einem feinen Hochflutsand verfüllt war. Farbe und Konsistenz dieses Sedimentes gaben einen Hinweis auf organische Anreicherung in einem stehenden Gewässer an dieser Stelle. Über dem Hochflutsand lag eine Schicht aus einer Mischung von Hochflutsanden, Grobkies und kleinen Geröllen. Die Komponenten dieser 0,2 m mächtigen Planie waren stark horizontal ausgerichtet (Abb. 37). Aus dieser Planie konnten einzelne spätlatènezeitliche Keramikscherben und Eisenfragmente geborgen werden. Es scheint, dass an dieser Stelle die ursprünglich sandig-lehmige flache Mulde, in der sich Wasser gesammelt hatte, mit einer Planie aufgefüllt wurde. Dies bedeutet: das Gelände hier, zwischen dem Siedlungsrand und dem Gräberfeld, wurde aktiv gestaltet. Der Befund wirft die Frage auf, ob die Umgebung des Gräberfelds trockengelegt und ausgeebnet wurde. Eine Deutung als Fussweg oder sonstiges Trasse mit gelegentlicher Begehung ist auch nicht ausgeschlossen. Mittels mikromorphologischer Proben sollen allfällige Begehungsspuren abgeklärt werden; die Resultate liegen aber noch nicht vor.

Hünigerstrasse (A), Novartis, Auditorium, Etappe 3, 2005/32 Hannele Rissanen

Im Rahmen des Bauprojekts «Novartis Campus», bei Bautätigkeiten für das Auditorium musste der bestehende Arealzaun von Novartis entlang der Hünigerstrasse weiter nach Norden versetzt werden. Dazu wurde ein neuer Treppengang für die Fussgängerunterführung gebaut, welche die Novartis-Liegenschaften auf beiden Seiten der Hünigerstrasse verbindet. Der Bereich des neuen Arealzauns und des Treppengangs der Unterführung konnte vorgängig archäologisch untersucht werden (Abb. 2). Die Grabungsfläche bildete einen 55 Meter langen und 2,5 bis 6 Meter breiten Streifen unter dem Trottoir der Hünigerstrasse (Abb. 36). Auf der gesamten Länge des Streifens verliefen mehrere Leitungen, wodurch die ganze Nordhälfte der Untersuchungsfläche modern zerstört war. Auch das östliche Drittel war durch Bodeneingriffe tief gestört. Von den 199 m² erwiesen sich 52 m² als ungestört. Sie wurden untersucht. Die Grabungsfläche schliesst im Süden an die Fläche der Grabung 2005/9 an; die Anschlussfläche im Osten wurde später unter der Grabungsnummer 2006/1 untersucht (Abb. 30)³³. Die Untersuchung 2005/32 dauerte fünf Wochen.

Die bestehende unterirdische Strassenunterführung trennte die Grabung in zwei Teile. Beim Voraushub wurden die modernen Planieschichten bis auf eine Höhe von 255,22 m ü. M. mit dem Bagger abgetragen. Auf der gesamten Länge des Streifens wurden nach dem Entfernen der modernen Leitungen die intakten Profile freigelegt und dokumentiert. Vor allem gegen Norden boten sie Aufschlüsse zur Erhaltung und zu den topographischen Schichtverhältnissen unter der Hünigerstrasse. Im westlichen und mittleren Bereich der Grabung lag eine na-



Abb. 38 Hünningerstrasse (A) Novartis, Auditorium, Etappe 3, 2005/32. Ein Schnitt durch Graben A. Die braune, kiesige Verfüllung zeichnet sich im anstehenden Sand gut ab. – Foto: Michael Wenk.

türliche Kieshochzone vor. Im Ostteil der Grabungsfläche setzte eine ausgeprägte, mit Hochflutsand gefüllte Senke des anstehenden Rheinkieses an.

In der westlichen Grabungshälfte war die 0,2 m mächtige archäologische Schicht bis auf den anstehenden Rheinschotter mit neuzeitlichen Funden durchsetzt. Aus den als Planie zu interpretierenden Schichten konnten einzelne Keramikscherben und Münzen geborgen werden. Als einziger Befund wurde an zwei Stellen eine in den anstehenden Rheinkies eingetiefte Wagenspur entdeckt. Die beiden Spurabschnitte lagen auf einer Linie. Die Datierung des Befundes ergibt sich durch die Beobachtungen in der benachbarten Grabung 2005/9, wo längere Spurlinien entdeckt worden waren³⁴. Diese 11 m weit entfernten Wagenspuren waren östlich versetzt, jedoch gleich ausgerichtet. Die erwartete Fortsetzung der Wagenspuren aus der Grabung 2005/9 streifte eine Stelle der hier zur Diskussion stehenden Untersuchung 2005/32 mit einer tief greifenden Störung, so dass deren Fortsetzung nicht nachgewiesen werden konnte. Auf der Westseite der Grabung reichten die neuzeitlichen Horizonte bis auf die Oberkante des anstehenden Rheinschotters, und es konnten keine Spuren älterer Benützung des Geländes festgestellt werden.

Anders gestaltete sich die Situation im mittleren Bereich der Grabungsfläche. Im anstehenden Rheinkies bzw. Sand konnten zwei spätlatènezeitliche Grabenabschnitte und fünf Pfostengruben erfasst werden. Die zwei Gräben haben beide eine Fortsetzung in der Grabung 2005/9 bzw. 2006/1 (Abb. 30). Der Graben im Westen war nur 0,8 m breit und mit braunem sandigem Lehm verfüllt. Der kurze Abschnitt des Grabens enthielt keine Funde. Eine Datierung in die Spätlatènezeit scheint aber durch die Lage der Struktur und die Art der Verfüllung naheliegend. Der Graben A hatte einen West-Ost-Verlauf. Seine Breite betrug 1,5 m und die erfasste Tiefe 0,9 m, wobei die ursprüngliche Oberkante des Grabens bei modernen Baueingriffen abgetragen worden war und sich darum die einstige Tiefe nicht mehr eruieren liess. Der Graben war in den anstehenden Sand eingetieft und die Grabensohle erreichte knapp den Rheinschotter.

Die Verfüllung bestand aus einer Mischung von Sedimenten aus der näheren Umgebung des Grabens (Abb. 38). Die Fundgegenstände waren sehr rar; es können einzelne spätlatènezeitliche Keramikfragmente, ein Eisenobjekt und ein Fibelfragment aus Buntmetall aufgezählt werden. Der Graben A verlief parallel zum mehrphasigen Graben B, der in den Grabungen 2005/9 und 2006/1 erfasst worden war.

Der schmale Graben und Graben A scheinen einen Bezug zur Benützung und Bebauung des Gräberfeldes zu haben. Fünf Pfostengruben unterschiedlicher Grösse waren zwischen dem schmalen Graben und Graben A verteilt, weitere Pfostengruben konnten im anschliessenden Bereich der Grabung 2005/9 festgestellt werden. Da die Fläche von Störungen zerschnitten war, kann über den genauen Zweck der locker gestreuten Pfostengruben nichts gesagt werden.

Als weitere Befunde konnten im östlichsten Bereich der Grabungsfläche zwei diffuse, flache muldenartige Eintiefungen im Rheinkies festgestellt werden. Aus deren kiesigen Verfüllungen wurden einzelne kleine, stark verrundete Keramikfragmente geborgen. Die geringe Grösse der Fragmente erlaubt keine Rekonstruktion der Gefässe. Dem Ton und der Magerung nach müssen diese Keramikfragmente aber älter als spätlatènezeitlich sein. Ähnliche Keramikscherben wurden aus Befunden in der Nähe der Mulden geborgen. Bei den Grabungen 2005/9, 2005/33 und 2006/1 kamen mehrere vergleichbare, aber besser erhaltene Keramikfragmente zum Vorschein, die eine vorlatènezeitliche Benützung des Geländes belegen³⁵.

Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-94, Etappe 2, 2005/33 Sophie Stelzle-Hüglin

Die untersuchten Flächen liegen im Bereich zwischen den beiden bisher bekannten spätlatènezeitlichen Gräberfeldern (Abb. 2)³⁶. Da die Ausdehnung der Gräberbezirke nicht bekannt ist und u.U. noch mit weiteren Gräbergruppen zu rechnen ist, wurde diese Zone untersucht, obwohl sie ausserhalb des Siedlungsperimeters liegt. Westlich anschliessende Grabungen ha-

ben zudem gezeigt, dass im Umfeld neben spätlatènezeitlichen auch ältere metallzeitliche sowie steinzeitliche Befunde zu erwarten sind³⁷.

Nach dem Abbruch des tiefreichend unterkellerten Gebäudes WSJ-94 wurden die anschliessenden Flächen im Süden und im Westen bis zur Strasse A (der Verlängerung der Fabrikstrasse) geöffnet³⁸. Die südliche Fläche erwies sich als durchwegs modern gestört, während im Westen auf ca. 20 m Länge ein intakter Bereich von ca. 55 m² in den Monaten Dezember 2005 und Januar 2006 untersucht werden konnte. Zeitgleich wurde westlich, parallel zu Strasse A, ein von den Schichtverhältnissen vergleichbarer langschmaler Streifen (2005/31) flächig untersucht (Abb. 35)³⁹.

Über dem anstehenden Rheinschotter auf ca. 254.40 m ü. M. folgt angewitterter Hochflutsand in Form von sterilem braungelbem sandigem Lehm bis auf das Niveau von ca. 254.70–254.75 m ü. M. Auf dieser Höhe war sowohl im Planum als auch in den Profilen ein vorgeschichtliches Gehniveau⁴⁰ auszumachen, das sich durch vereinzelte Kiesel, darunter auch mögliche Hitzesteine, einige grössere Keramikfragmente und ein Buntmetall-Objekt⁴¹ auszeichnet. Daneben wurde auch das Bruchstück eines Mahlsteins (Abb. 39) gefunden. Das Stück repräsentiert die ältere Technik des Getreidemahlens, bei der ein Läufer auf der schwach U-förmigen Oberfläche des hier als Fragment vorliegenden Mahlsteins hin und her bewegt wird. (In der spätlatènezeitlichen Siedlung wurden zum Mahlen doppelscheibenförmige Rotationsmühlen aus einer speziellen Brekzie verwendet). Der Mahlstein wurde aus einem sehr grossen Geröll angefertigt, das seiner stark verwitterten Oberfläche wegen nicht aus der unmittelbaren Umgebung stammen kann, sondern wohl auf einer höher gelegenen und damit auch älteren



Abb. 39 Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-94, Etappe 2, 2005/33. Reibsteinfragment (Inv.-Nr. 2005/33.6). – Abmessungen ca. 14 mal 9 mal 8 cm. – Foto: Phillippe Saurbeck.

Rheinterrasse ausgewählt worden war⁴². Die Arbeitsfläche ist leicht konkav gewölbt und wurde immer wieder durch Picken aufgerauht, damit das Mahlgut sich darin verfang und besser zerrieben werden konnte. Der Fund belegt, dass es in unmittelbarer Nähe eine ältere – zwischen Stein- und älterer Eisenzeit zu datierende – Siedlung gab.

Über dem Gehniveau folgt eine weitgehend sterile, ca. 10–20 cm mächtige Schicht aus braungelbem Lehm, deren schwacher Kiesgehalt zeigt, dass der verwitterte Hochflutsand verlagert worden ist⁴³. Auf ca. 254.80 m ü. M. liegt die Oberkante einer Pfostengrube, die vermutlich latènezeitlich ist. Die Ausdehnung des Befundes ist nicht ganz klar. Die Stratigraphie darüber scheint gekappt, denn es folgt der frühneuzeitliche Pflughorizont. Das zugehörige Gehniveau sowie die industriezeitlichen Schichten waren aufgrund von modernen Eingriffen beim Erstellen von Bauten am Westrand der Fläche nicht erhalten bzw. bereits mit dem Voraushub entfernt worden.

Zusammen mit den Ergebnissen der Grabung 2005/31 legt die Untersuchung 2005/33 nahe, dass diese Zone ausserhalb eines dicht belegten Gräberfeldes liegt. Weil dennoch vereinzelte Gräber möglich wären, bleibt die Aussagekraft der Untersuchungen auf den schmalen Streifen innerhalb der grossflächig gestörten Bereiche ringsum jedoch eingeschränkt⁴⁴. In der Spätlatènezeit war dieses Areal nicht besiedelt, dagegen verdichten sich die Hinweise auf eine ältere Nutzung. Zwar fehlen Bebauungsspuren (vielleicht blieben sie aufgrund der Bodenbeschaffenheit nicht erkennbar erhalten), doch die Funde sprechen eindeutig für einen Siedlungsplatz. Welche Ausdehnung diese Siedlung hatte, und ob es sich um Reste aus mehreren Epochen handelt, wird erst im Rahmen einer detaillierten Auswertung der vor-latènezeitlichen Funde und Befunde zu beantworten sein.

Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, Etappe 2, 2005/28

Yolanda Hecht

Die Grabung 2005/28 war die Fortsetzung der Grabung 2004/18, deren Kernstück aus der sogenannten «Poolgrabung» bestand (Abb. 2)⁴⁵. Der Anlass zur Untersuchung war ein kleiner Sumpfeichenwald, den die Firma Novartis südlich ihres Hauptgebäudes anlegen wollte. Dadurch mussten all jene Stellen untersucht werden, wo der Aushub für die Baumgruben archäologische Schichten tangiert hätte (Abb. 40). Das war bei sechs Baumgruben der Fall. Weiter waren Leitungsgräben und Bodensanierungs-Massnahmen Anlass für einen Teil der Arbeiten. Die Grabung betraf daher keine grösseren zusammenhängenden Flächen. Erschwerend war, dass einzelne Flächen nicht bis ins Anstehende abgetieft werden konnten, weil die baulichen Eingriffe die archäologischen Schichten nur oberflächlich störten.

Die Hauptarbeiten dauerten von Ende Oktober bis Weihnachten 2005. Bis Ende März 2006 waren noch mehrere Flächen unter Beobachtung, was allerdings keine nennenswerten archäologischen Befunde zutage brachte.

Abb. 40 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, Etappe 2, 2005/28. In der Mitte des Bildes sind die für die Ausgrabung vorbereiteten Grabungsflächen zu sehen, bevor die Zelte darüber gestellt werden. Rechts ist der Pool sichtbar, der die Mitte des Sumpfeichenwäldchens bilden wird. – Foto: Philippe Wernher.



Abb. 41 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, Etappe 2, 2005/28. Im anstehenden Kies sind rechts die Reste von zwei neuzeitlichen Gräben und links von vier neuzeitlichen Pfostengruben sichtbar. – Foto: Philippe Wernher.

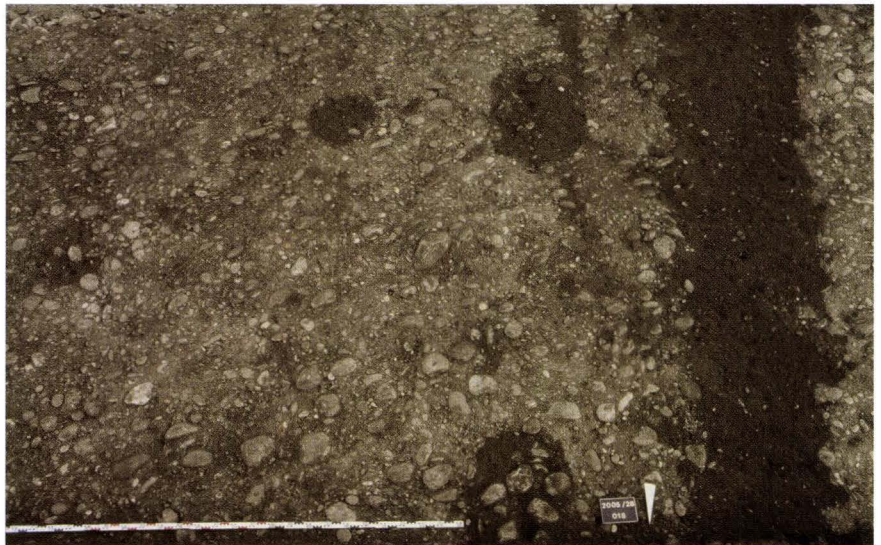
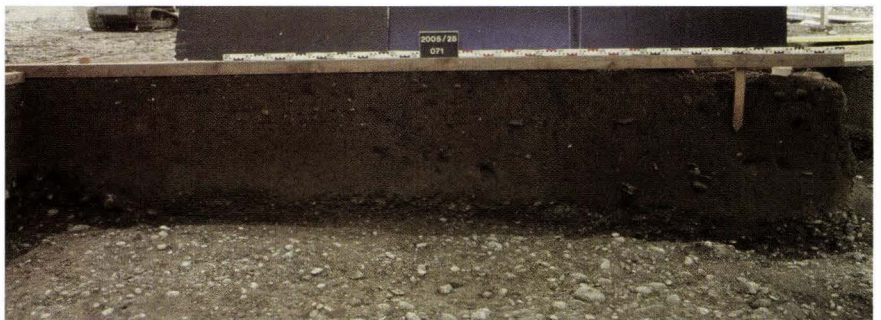


Abb. 42 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, Etappe 2, 2005/28. In dem einheitlichen Sediment waren die Befunde sehr schlecht zu erkennen. In diesem Profil verstecken sich drei verschiedene spätlatènezeitliche Gräben. Sie erstrecken sich vom rechten Profilrand bis etwas über die Fototafel hinaus. Dort, wo im Profil die hellen Kieselhorizonte beginnen, endet der letzte Graben. – Foto: Philippe Wernher.



Die Grabungsflächen im Süden lagen in einer Kieshochzone, in der nur noch eingetieft spätlatènezeitliche Befunde zu erwarten waren. Wie aber die Grabung 2004/18 gezeigt hatte, war auch mit neuzeitlichen Befunden zu rechnen. Gegen Norden fiel der Kies ab und eine Senke begann.

Da die Grabung die nördliche Peripherie der Siedlung Basel-Gasfabrik betraf, interessierte insbesondere, ob sich die Siedlungsintensität von Süden nach Norden verringerte.

In den Kieshochzonen waren die neuzeitlichen Befunde dominant. Zwei in ihrer Entstehung zeitlich sich folgende Gräben liefen von Süden nach Norden. Die Gräben wurden am Rand von Pfostengruben begleitet (Abb. 41). Diese beiden älteren Gräben wurden von einem jüngeren in Ost-West-Richtung verlaufenden Graben geschnitten. Neben den Pfostengruben, die zu den Gräben gehörten, gab es auch einzelne Pfosten von Gebäuden. Ganz im Norden gab es einen grossen, neuzeitlichen oder modernen Eingriff, der zum Teil die Strukturen bis auf den anstehenden Kies zerstört hatte, teilweise aber auch nur bis zum gelbem Lehm hinunter reichte. Die inhomogene Verfüllung dieses Eingriffes bestand einerseits aus neuzeitlichem Schichtmaterial, andererseits aus Bauschutt, Kies und gelbem Lehm. Der Zweck dieses Eingriffes wurde nicht klar.

Die wichtigsten spätlatènezeitlichen Befunde waren drei in der Entstehung zeitlich aufeinander folgende Gräben, die in

Ost-West Richtung verliefen (Abb. 42). Sie liessen sich in der Fläche und im Profil schlecht erkennen. Die beiden älteren Gräben konnten nur in einer Fläche beobachtet werden. Ein kleines Stück des jüngsten Grabens hingegen tauchte plötzlich unter dem Ost-West verlaufenden neuzeitlichen Graben wieder auf.

Ausser den Gräben konnten weiter nördlich zwei Gruben aufgedeckt werden. Der Rest der westlich gelegenen Grube 519 kam unter dem oben erwähnten grossen Eingriff ans Tageslicht. Es schien sich um den untersten Bereich einer Grube zu handeln; er enthielt noch etwas spätlatènezeitliche Keramik. Die zweite Grube 520 weiter östlich konnte nicht ganz ausgegraben werden. Sie war nur dank den Geröllen in ihrer Füllung überhaupt erkannt worden, denn das Sediment der Einfüllung hatte genau die gleiche Farbe wie das Umgebungssediment. Die Grube war rundlich bis polygonal, mit einem Durchmesser von 1,4 m. Ihre Verfüllung enthielt in den beiden abgebauten Schichten viele Gerölle und Keramik. Der Grubenrand bestand aus Lehm. Auffällig waren einzelne stark verbrannte Gerölle und Keramikfragmente.

Von der spätlatènezeitlichen Bebauung konnten nur eine Handvoll Pfostenlöcher dokumentiert werden. Das mag damit zusammenhängen, dass vor allem in den nördlichsten Flächen die anthropogenen Schichten in der ganzen Stratigraphie die

Abb. 43 Lichtstrasse 35, Novartis Bau WSJ-200, Etappe 2, 2005/28. Nach der Grabung wurden im Frühling bei Schnee und frostigen Temperaturen die Sumpfspeichen nach Basel gebracht und in die von uns untersuchten Gruben gepflanzt. – Foto: Philippe Wernher.



gleiche braune Farbe hatten und die Eintiefungen daher kaum erkennbar waren.

Nach Abschluss der Grabungen konnten im Frühling 2006 die Bäume gepflanzt werden (Abb. 43).

Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-68, Sondierungen, 2005/36
Norbert Spichtig

Die jahrelang mit einer Leichtbaukonstruktion belegte, heute als Parkplatz genutzte Zone südlich des Baus WSJ-68 (Abb. 2) stellt – wie die von der Archäologischen Bodenforschung unternommenen Recherchen zeigten – den letzten grösseren Bereich im Perimeter des 1915 entdeckten Gräberfeldes A dar, wo allenfalls noch Bestattungen dieser für die Spätlatènezeit wichtigen Nekropole erhalten sein könnten. 1917 hatte Karl Stehlin hier in einzelnen Schnitten bereits mehrere Gräber angetroffen und sie anschliessend ausgegraben. Eine flächendeckende Untersuchung war damals aber nicht notwendig, da dieser Bereich noch nicht überbaut werden sollte. Die Errichtung von nicht unterkellerten Gebäuden der Sandoz AG wenig später wurde aber offenbar archäologisch nicht begleitet. Jedenfalls finden sich nirgends Angaben dazu im Grabungsarchiv.

Da dieses Areal im Zusammenhang mit der Umwandlung des Werks St. Johann in den «Campus des Wissens» wenigstens mittelfristig von Bodeneingriffen betroffen sein wird, konnten in Zusammenarbeit und mit Unterstützung der Novartis zahlreiche Rammkernsondierungen zur Abklärung hauptsächlich archäologischer Fragestellungen ausgeführt werden (Abb. 44). Diese wiederum vom Geotechnischen Institut GmbH, Weil am Rhein (D), durchgeführten Bohrungen lassen tatsächlich ver-

muten, dass zumindest in einem guten Teil der beprobten Fläche Erhaltungsbedingungen bestehen, die eingetieft Befunde – also Gräber – erwarten lassen. Hauptsächlich in den Randbereichen des durch die Rammkernsondierungen erfassten Gebietes lassen sich aber auch tiefgreifende Störungszonen vermuten. Dies lässt auf frühere Bodeneingriffe schliessen, die aber weder archäologisch begleitet noch dokumentiert worden waren.

Voltastrasse (A), TJO Süd, Tunnelbau, 2005/2
Hannele Rissanen

Drei neuzeitliche Sodbrunnenschächte wurden bei den unterirdischen Aushubarbeiten für den Autobahntunnel der Nordtangente im Bereich des Voltaplatzes entdeckt (Abb. 2). Zu dieser aussergewöhnlichen Befundsituation führte die Tatsache, dass bei den in den vorherigen Jahren durchgeführten Ausgrabungen und baubegleitenden Untersuchungen an einzelnen Stellen tiefgreifende moderne Störungen vorlagen, die während der archäologischen Untersuchung aus Sicherheitsgründen nicht ausgehoben wurden. Es wurde damals angenommen, dass die archäologisch relevanten Bereiche durch die tiefen modernen Bodeneingriffe komplett zerstört wären. Die Brunnenschächte wurden deshalb erst in den unterirdischen Abbaufrenten sichtbar, die, nachdem die Tunnelwände und -decken gebaut worden waren, durch das Ausheben des Erdmaterials im Tunnel selber entstanden. Die Brunnenschächte zeichneten sich in der gesamten Höhe von 10 Metern der Abbaufrenten ab. Aus Sicherheitsgründen konnten die Schächte – mit Ausnahme des einen Brunnenschachtes – nur aus einiger Entfernung fotografisch dokumentiert werden (Abb. 45).

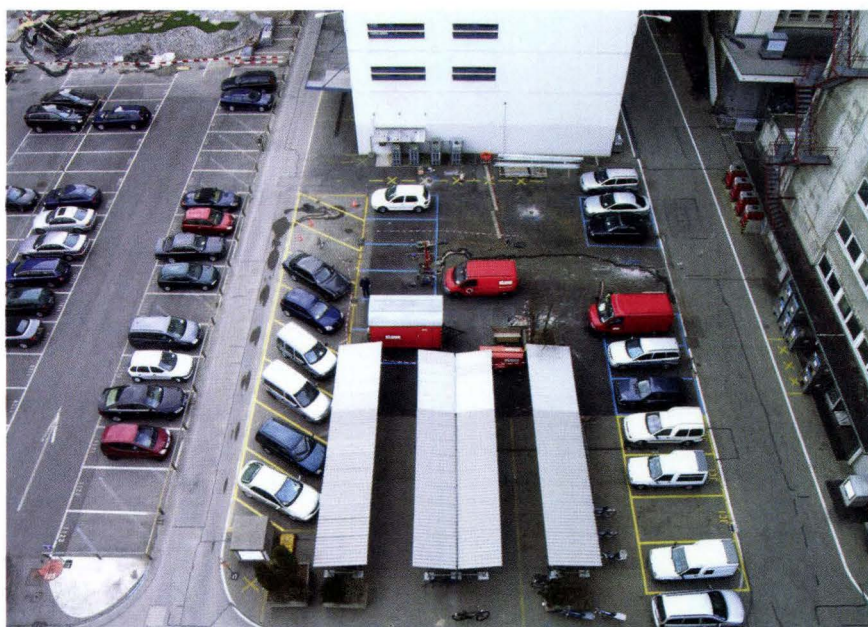


Abb. 44 Fabrikstrasse 60, Novartis Bau WSJ-68, Sondierungen, 2005/36. Blick von Osten auf die mittels Rammkernsondierungen untersuchte Fläche im Bereich des Gräberfeldes A. – Foto: Adrian Jost.



Abb. 45 *Voltastrasse (A), TJO Süd, Tunnelbau, 2005/2. Einer der drei neuzeitlichen Brunnenschächte in der Abbaufont des Nordtangenten-Autobahntunnels. – Foto: Michael Wenk.*

Alle Schächte waren mit Bauschutt, Backsteinen und dunkler Erde verfüllt. Ein Brunnenschacht bestand aus hellgrauem Kalkstein und ein anderer war aus hellem Tuffstein gebaut. Der dritte Brunnenschacht wurde ebenfalls zuerst in der Abbaufont

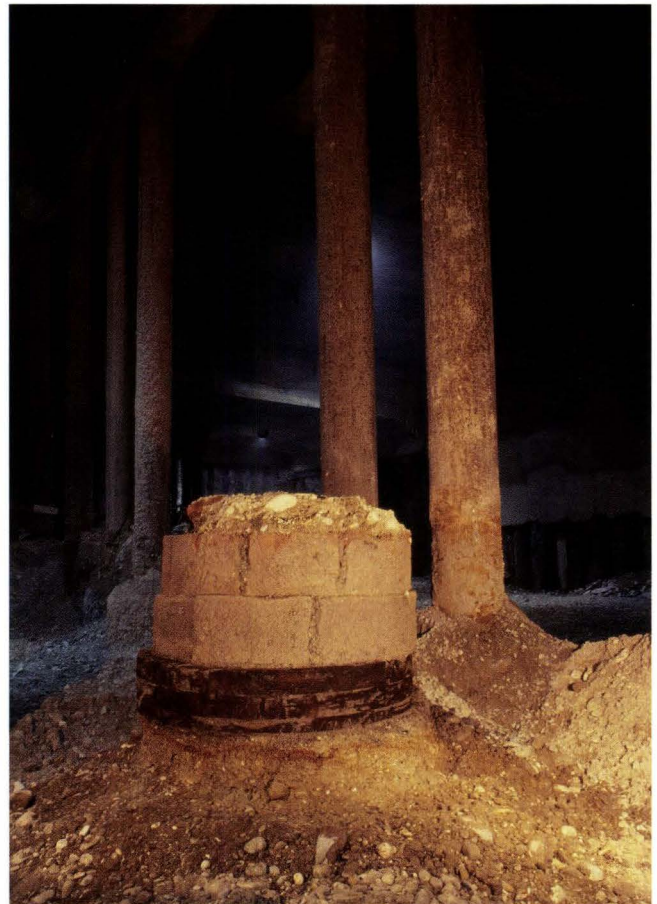
Abb. 46 *Voltastrasse (A), TJO Süd, Tunnelbau, 2005/2. Ein neuzeitlicher Brunnenschacht aus rotem Sandstein in der Abbaufont des Nordtangenten-Autobahntunnels. – Foto: Michael Wenk.*



des Tunnels sichtbar (Abb. 46), danach aber noch ein zweites Mal auf der Tunnelsohle, nachdem die Aushubarbeiten abgeschlossen waren. Zu diesem Zeitpunkt war der unterste Teil des Brunnens freigelegt und konnte ohne Sicherheitsprobleme vermessen und genauer aufgenommen werden. Dieser Brunnenschacht war aus rotem Sandstein gebaut. Er hatte einen äusseren Durchmesser von 1,4 m und die Sohle lag auf 244.20 m ü. M., was eine ursprüngliche Gesamttiefe von 13 m für den Sodbrunnen ergibt. Bei einer solchen Tiefe konnte der damalige Grundwasserspiegel gut erreicht werden. Die Steinringe waren aus sechs rundlich behauenen roten Sandsteinen gebaut, wobei der unterste Ring auf einem Sockel aus Holz auflag (Abb. 47). Von einem dieser Eichenhölzer konnte eine dendrochronologische Datierung gewonnen werden. Die Waldkante – und dazu mindestens die letzten 20 Jahrringe – waren leider nicht erhalten, womit das genaue Fälldatum des Baumes nicht ermittelt werden kann. Der jüngste erhaltene Jahrring stammt aus dem Jahre 1762; somit kann der Bau des Brunnens frühestens um das Jahr 1782 herum erfolgt sein⁴⁶.

Die Brunnenschächte aus rotem Sand- und aus Tuffstein lagen beide auf der Ostseite der Elsässerstrasse in der ehemaligen Mündung der Gasstrasse. Somit ist jedenfalls sicher, dass diese

Abb. 47 *Voltastrasse (A), TJO Süd, Tunnelbau, 2005/2. Der unterste Steinring des neuzeitlichen Brunnenschachtes liegt auf einem Holzsockel. – Foto: Claude Spiess.*



Sodbrunnen spätestens beim Bau der Gasstrasse im Jahre 1860 aufgegeben wurden. Der Brunnenschacht aus Kalkstein lag an der Westseite der Elsässerstrasse in einem Bereich, der spätestens seit der Verbreiterung der Elsässerstrasse im 19. Jahrhundert zum Strassentrassee gehörte.

Zu den jetzt entdeckten Brunnen kann noch ein weiterer Brunnen hinzugezählt werden, der bei der Grabung 2000/18 im Sommer 2000 entdeckt wurde⁴⁷. Somit ist die Anzahl der Brunnen in einem so kleinen Areal um den heutigen Volaplatz herum erstaunlich hoch. Die Wasserversorgung auf den Ländereien ausserhalb des St. Johannstors musste durch private Sodbrunnen erfolgen, da das Areal zwischen dem St. Johannstor und der Landesgrenze nicht an die städtische Wasserversorgung und die Wasserwerke von Basel angeschlossen war. Diese Sodbrunnen wurden wahrscheinlich nicht alle gleichzeitig gegraben und benutzt, und ihre Lage nahm Bezug auf die damalige Bebauung, auf die Parzelleneinteilung und die landwirtschaftliche Nutzung.

Anmerkungen

- 1 Wir durften wiederum auf viel Verständnis und Unterstützung zählen, wofür wir Markus Oser, Marcus Stauffer (beide Novartis), Ulrich Weber, Walter Jörg, Felix Hartmann, Markus Moser und Susanne Arndt mit ihrem Team (alle Johnson Controls, Gesundheit - Sicherheit - Umwelt), sowie Marc Brunkhorst (Aegerter & Dr. Bosshardt AG), Rolf Scherb, Roger Brawand und Roger Kiss (Rapp Infra AG), ausserdem den verschiedenen Projektmanagerinnen und -managern und weiteren Personen zu grossem Dank verpflichtet sind.
- 2 Für Hilfestellungen bei der Untersuchung im Zusammenhang mit dem Bau der Nordtangente danken wir Kurt Waldner (Tiefbauamt) sowie Thomas Koch, Walter Häseli und Mario Stampfli (Marti AG) herzlich.
- 3 Grabung 1994/16, vgl. Jud/Spichtig 1994, 23–26.
- 4 Es sind die Grabungen 1991/34, 1999/46, 1993/05, 1989/23.
- 5 Hecht et al. 2004, 75–78.
- 6 Grabung 1911/6.
- 7 Grabung 1991/34, vgl. Jud/Spichtig 1991, 26–27.
- 8 Grabung 1999/46, vgl. Hecht/Rissanen/Spichtig 2000, 89–91.
- 9 Grabung 2002/36, vgl. Hecht et al. 2002, 76.
- 10 Hecht et al. 2004, 75–78.
- 11 Grabung 1994/16, in: Jud/Spichtig 1994, 23–26.
- 12 Gebäude WSJ-100 bis WSJ-104.
- 13 Vgl. Peter Jud, Vorbericht über die Grabungen 1988/1989 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik, in: JbAB 1989 (Basel 1991), 19.
- 14 Vgl. Peter Jud, Vorbericht über die Grabungen 1988/1989 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 1989 (Basel 1991), 26.
- 15 Für die Finanzierung und Unterstützung danken wir den Verantwortlichen der Novartis sowie Marc Brunkhorst, Roger Brawand und Dieter Hütter bestens.

- 16 Vgl. den unpublizierten Bericht zum Skelettfund vom Winter 1964 im Bereich der Farbstrasse/Hünigerstrasse des damaligen Kantonsarchäologen Ludwig Berger im Archiv der ABBS (Ressort Gasfabrik, Laufnummer 1964/28).
- 17 Vgl. Hecht et al. 2004, 82–83.
- 18 Vgl. zuletzt Berger/Matt 1995² mit älterer Literatur.
- 19 So zieht etwa ein Anfang der 1960er Jahre erstellter Energieleitungstunnel (ELT) von Süden nach Norden durch das gesamte Grabungsareal. Zudem ist fast das gesamte südwestliche Viertel gestört; Zeitpunkt und Grund des modernen Eingriffs liessen sich nicht näher eruieren.
- 20 Insgesamt vier der als vermutliche Grabgruben in Abb. 31 verzeichneten Eintiefungen in diesem Bereich wurden nicht ganz ausgegraben. Die Grabung wurde zu diesem Zeitpunkt eingestellt, weil klar wurde, dass die Baugrube aufgrund einer Projektänderung diesen Bereich nicht tangieren würde. Die Fläche wurde gesichert, so dass die verdächtigen Stellen für zukünftige archäologische Untersuchungen erhalten bleiben.
- 21 Vgl. Berger/Matt 1995², Abb. 2 u. 3.
- 22 Die anthropologische Bestimmung des Skelettmaterials im Feld wurde von Cornelia Alder (ABBS) und von Gerhard Hotz, Naturhistorisches Museum Basel, durchgeführt. Da von Gräberfeld A nur wenig Skelettmaterial erhalten ist, das zudem kaum mehr den Gräbern zugeordnet werden kann, können die anthropologischen Alters- und Geschlechtsbestimmungen nicht mit denen von Gräberfeld B verglichen werden.
- 23 Vgl. Berger/Matt 1995², Abb. 1.
- 24 Vgl. Peter C. Ramsel, Das eisenzeitliche Gräberfeld von Pottenbrunn. Fundberichte aus Österreich, Materialheft A 11 (Horn 2002). – Bernard Lambot et Patrice Méniel, Le centre communautaire et culturel du village gaulois d'Acy-Romance dans son contexte régional. In: Rites et espaces en pays celte et méditerranéen. Collection de l'École française de Rome 276 (Rom 2000) Fig. 62.
- 25 Vgl. Alfred Haffner, Das Gräberfeld von Wederath-Belgien vom 4. Jahrhundert vor bis zum 4. Jahrhundert nach Christi Geburt. In: Alfred Haffner, Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belgien (Mainz 1989) 37–128, bes. 83ff.
- 26 Rüdiger Krause und Günther Wieland, Vorbericht über die Grabungen in der Viereckschanze von Bopfingen-Flochberg. Germania 71, 1993, 59–112, bes. 103–112.
- 27 Vgl. nachfolgenden Bericht zur Grabung 2005/32 in diesem Beitrag.
- 28 Die Ergebnisse der entsprechenden Grabungen 2006/1 und 2006/8 werden im Jahresbericht 2006 der Archäologischen Bodenforschung vorgestellt.
- 29 Vgl. nachfolgenden Bericht zur Grabung 2005/32 in diesem Beitrag.
- 30 Vgl. Luftaufnahme aus dem Ballon von E. Spelterini aus dem Jahr 1895.

- 31** Die Sondierungen wurden unter der Grabungsnummer 2004/33 durchgeführt. Siehe auch Hecht et al. 2004, 82–83.
- 32** Vgl. Hecht et al. 2004, 82.
- 33** Zur Grabung 2005/9 vgl. vorangehenden Bericht in diesem Beitrag. Ein Vorbericht zur Grabung 2006/1 wird im nächsten JbAB 2006 erscheinen.
- 34** Vgl. Bericht zur Grabung 2005/9 in diesem Beitrag.
- 35** Vgl. die Berichte zu den Grabungen 2005/9 und 2005/33 in diesem Beitrag. Zur Grabung 2006/1 wird ein Bericht im nächsten JbAB 2006 erscheinen.
- 36** Vgl. Bericht zur Grabung 2005/9 in diesem Beitrag.
- 37** Neben den Grabungen 2005/9 und 2005/32 (vgl. vorangehende Berichte in diesem Beitrag) sind hier insbesondere die Untersuchungen 2006/1 (im kommenden JbAB 2006 vorzustellen) und 2004/33 mit der ¹⁴C datierten endneolithischen Pfostengrube gemeint. Zu 2004/33 vgl. Hecht et al. 2004, 82–83.
- 38** Unter der gleichen Adresse – aber als Etappe 1 – gab es eine östlich von Bau WSJ-94 im selben Jahr durchgeführte Untersuchung unter der Laufnummer 2005/17. Allerdings war der gesamte Bereich modern gestört.
- 39** Vgl. vorangehenden Bericht zur Grabung 2005/31 in diesem Beitrag.
- 40** Die entsprechende Partie wurde im Profil mikromorphologisch beprobt, so dass die Vermutung eines Gehniveaus noch im Dünnschliff überprüft werden kann. Möglicherweise handelt es sich um eine ähnliche Situation, wie sie südlich der Siedlung im Bereich der Voltastrasse bei der Untersuchung 1999/39 angetroffen wurde: Dort liessen sich bronzezeitliche Siedlungsschichten nachweisen. Vgl. Peter Jud und Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 1999 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 1999 (Basel 2000) 96–101, bes. 97f.
- 41** Inv.-Nr. 2005/33.5.
- 42** Die Materialbestimmung und Hinweise zu seiner Herkunft sind Philippe Rentzel, Geoarchäologie, IPNA, Universität Basel, zu verdanken.
- 43** Philippe Rentzel vermutet, dass es sich um ein Kolluvium – also um Schwemmschichten – handelt.
- 44** Vgl. Grab 13 von Gräberfeld B (Abb. 30).
- 45** Vgl. dazu den entsprechenden Bericht in diesem Beitrag.
- 46** Labor für Dendrochronologie der Stadt Zürich, Trivum Sormaz, Bericht Nr. 478.
- 47** Siehe: Yolanda Hecht, Hannele Rissanen und Norbert Spichtig, Vorberichte über die Grabungen 2000 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 2000 (Basel 2001), 102.

Literatur

Berger/Matt 1995

Ludwig Berger, Christoph Ph. Matt, Zum Gräberfeld von Basel-Gasfabrik. In: Peter Jud (Hrsg.), Die spätkeltische Zeit am südlichen Oberrhein. Kolloquium Basel, 17./18. Oktober 1991 (Basel 1995²) 92–106.

Jud/Spichtig 1991

Peter Jud, Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 1991 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 1991 (Basel 1994) 24–28.

Jud/Spichtig 1994

Peter Jud, Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 1994 im Bereich der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. In: JbAB 1994 (Basel 1997) 17–30.

Hecht/Rissanen/Spichtig 2000

Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 2000 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 2000 (Basel 2001) 87–111.

Hecht et al. 2002

Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Katrin Schaltenbrand, Norbert Spichtig, Sophie Stelzle-Hüglin, Eva Weber, Vorbericht über die Grabungen 2002 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 2002 (Basel 2004) 57–78.

Hecht et al. 2004

Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Katrin Schaltenbrand, Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 2004 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik. In: JbAB 2004 (Basel 2006) 65–90.