

# Vorbericht über die Grabungen 2002 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik

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

## Schlüsselwörter

Basel (BS), Gasfabrik, Bronzezeit, Latènezeit, Neuzeit, Anthropologie, Baubefunde, Gruben, Gräben, Gebäude, Siedlungsstruktur.

## mots-clef

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

## key-words

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

## Einleitung

Im Berichtsjahr wurden fünf<sup>1</sup> im Vorjahr begonnene Grabungen abgeschlossen und weitere 17 Untersuchungen durchgeführt, die mehrheitlich ebenfalls bis zum Jahresende 2002 beendet werden konnten (Abb. 1). Insgesamt wurde eine Fläche von beinahe 5500 m<sup>2</sup> untersucht (Abb. 2). Noch nie zuvor war die Arbeitsbelastung so gross. Nicht nur mussten die Rettungsgrabungen auf dem Trasse der Nordtangente planmässig weitergeführt werden<sup>2</sup>, sondern zusätzlich kamen neu ausserordentlich aufwändige Untersuchungen in der Kernzone der Siedlung Basel-Gasfabrik dazu. Diese standen im Zusammenhang mit den Umbauplänen der Firma Novartis AG, die aus ihrem Werk St. Johann die Produktion vollständig auslagern will zugunsten

eines Forschungsstandortes und der Konzernzentrale, was umfangreiche Um- und Neubauten bedingt. Für die erste Etappe dieser Umgestaltung zum «Campus des Wissens» mussten und müssen schrittweise Flächen archäologisch untersucht und für den Abbruch bestehender Gebäude bzw. zum Bau freigegeben werden<sup>3</sup>. Deshalb hatten wir innert kürzester Zeit nicht nur die gesamte Planung der Grabungen neu zu erstellen und den zusätzlichen Finanzbedarf zu errechnen, sondern wir mussten auch vier Equipen komplett neu aufbauen. Dies bedingte eine rasche Personalrekrutierung und -schulung bzw. Einarbeitung, da kaum Personal mit archäologischen Kenntnissen zu finden war. Erschwerend wirkte sich dabei aus, dass die Ebene der Grabungsleitung, insbesondere der Grabungstechnik, personell deutlich unterdotiert war. Trotzdem war es unabdingbar, dass auch in dieser Aufbau- und Einarbeitungsphase der sehr eng gesteckte Terminplan der diversen parallel laufenden Grabungen eingehalten wurde. Dies galt nicht nur für die Grabungen auf dem Areal der Novartis AG, sondern ebenfalls für die Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Bau der Nordtangente, da auch diese mit dem Bauablauf verzahnt waren. Insgesamt führte dies zu ausserordentlichen Belastungen, besonders auf der Führungsebene.

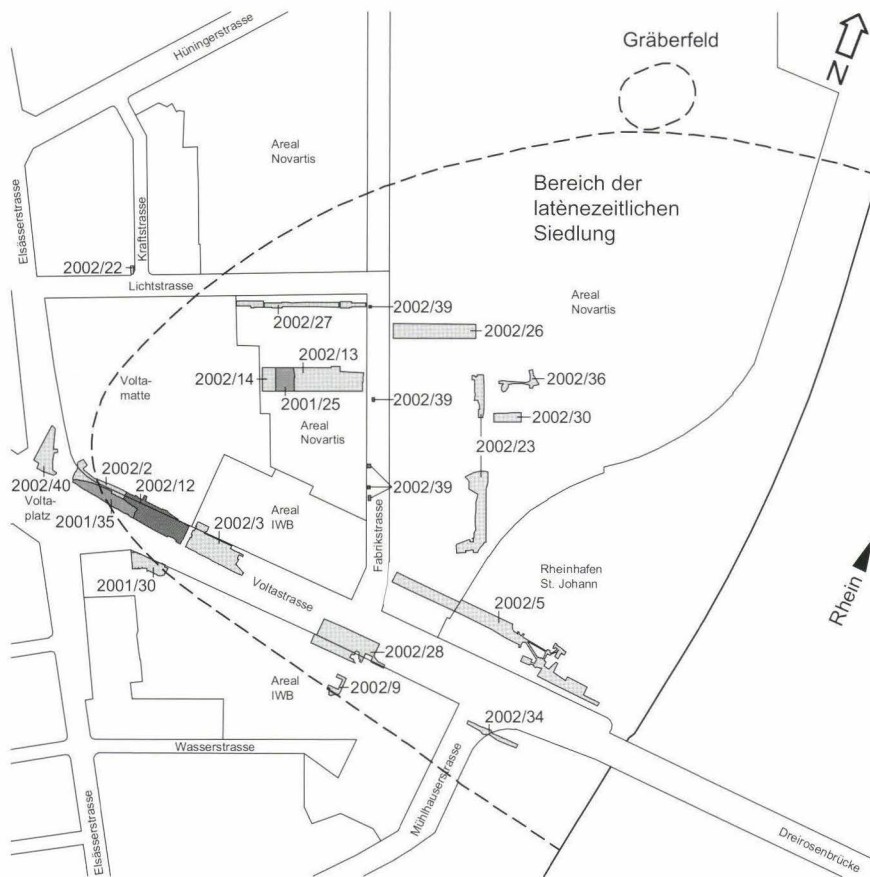
Abb. 1 Übersicht über die Dauer der einzelnen Grabungen.

Grabung	2002											
	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
2001/25	Unterbruch											
2001/30												
2001/35												
2002/3												
2002/2												
2002/5												
2002/9												
2002/12												
2002/14												
2002/13												
2002/22												
2002/23												
2002/26												
2002/27												
2002/28												
2002/30												
2002/36												
2002/34												
2002/39												
2002/40												

## 2001/30 Voltastrasse 31, ZÖSA

Hannele Rissanen, Katrin Schaltenbrand

Die Grabung im Areal östlich des Postgebäudes am Voltaplatz wurde nötig durch den Bau eines Notausstieges (NAS) aus dem Nordtangente-Tunnel und das Erstellen eines zentralen Öl- und Schlammabscheiders (ZÖSA) für das Entwässerungs-System der hier verlaufenden Strasse. Die Untersuchung auf einer Fläche von 200 m<sup>2</sup> wurde in Übereinstimmung mit dem Ablauf der Bauarbeiten in drei Etappen zwischen September 2001 und April 2002 durchgeführt. Ein Vorbericht zur ersten Etappe erschien im Jahresbericht 2001<sup>4</sup>.



**Abb. 2** Übersichtsplan mit den im Vorbericht behandelten Grabungen. – Massstab 1:5000.

Das Grabungsareal lag im Bereich einer Senke im anstehenden Rheinkies, so dass hier bis 0,9 m mächtige Kulturschichten erhalten waren. Ein die Grabungsfläche querender Fernheizkanal durfte nicht untergraben werden. Darum konnten die Schichten darunter nicht untersucht werden.

### Neuzeitliche Befunde

An neuzeitlichen Befunden kamen zahlreiche Pfostengruben, Gräben und Gruben zum Vorschein, die sich teilweise überschneiden (Abb. 3). Daraus kann man schliessen, dass die neuzeitliche Besiedlung bzw. Benützung des Areals mehrphasig war; doch lässt der jetzige Forschungsstand keine differenzierten chronologischen Aussagen über einzelne Befunde zu.

In der Neuzeit stand an diesem Ort ein Gutshof. Dessen Hauptgebäude erhob sich am damaligen Strassenrand im Bereich der heutigen Elsässerstrasse. Es wurde bisher archäologisch noch nicht erfasst. Die jetzt untersuchte Fläche betraf den Innenhof des einstigen Gebäudekomplexes. Das Alter des Gutshofes konnte nicht festgestellt werden. Die ältesten neuzeitlichen Funde aus dieser Grabung stammen aus dem 16. und 17. Jahrhundert, doch könnte der Ursprung des Gutshofes durchaus früher sein.

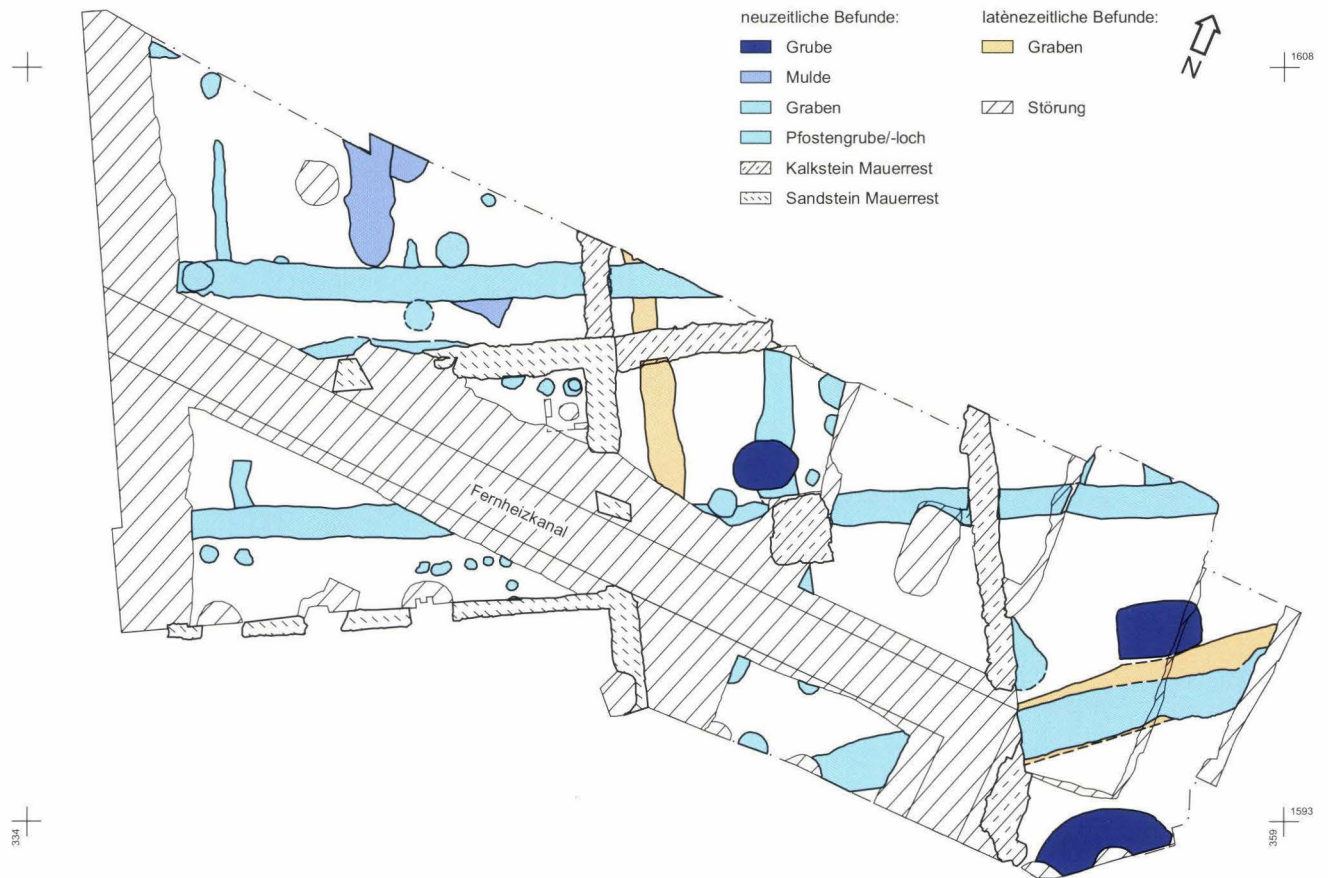
Als evidentester neuzeitlicher Befund kamen Reste eines Oekonomie-Gebäudes zum Vorschein. Das Mauerwerk, dessen Fundamente nicht bis in den anstehenden Rheinkies reichten, war maximal 0,8 m hoch erhalten. Die Bauzeit dieses Gebäudes muss – nach Informationen aus alten Stadtplänen zu schliessen

– zwischen 1820 (Hoferplan) und 1860 (Löffelplan) liegen. Der Vorgängerbau ist auf dem Hoferplan von 1820 leicht westlich verschoben eingetragen. Die rechtwinkligen, Südwest-Südost orientierten Mauern aus verputzten Sandstein-Bruchsteinen bildeten ein Kerngebäude. Für die angebauten Mauern wurden Kalkbruchsteine verwendet. Von einer älteren Holzbebauung zeugen die über die gesamte Grabungsfläche verteilten zahlreichen Pfostenlöcher bzw. -gruben, die allerdings momentan noch nicht zu ganzen Grundrissen ergänzt werden können.

Am Südost-Rand der Grabungsfläche wurde eine Grube festgestellt. Diese Grube mit unbekannter Funktion hat eine Tiefe von 1 m und wird am Rand von einer Mauer angeschnitten; sie muss darum älter sein als das Mauerwerk. Die untersten 20 cm der Verfüllung über der flachen Sohle sind aus dunklem, grünlich-braunem Lehm mit neuzeitlichen Funden, u. a. einem kleinen Brocken roten Sandsteins. Die restliche Verfüllung besteht aus gelbem, nahezu sterilem Lehm. In einer weiteren Grube mit einem Durchmesser von nur 60 cm und einer Tiefe von 35 cm lag ein Schweineskelett.

Es wurden fünf Grabenabschnitte erfasst, die gemäss dem von früheren Untersuchungen her bekannten orthogonalen System ausgerichtet waren. Der längste Grabenabschnitt konnte 20 m weit quer über die Grabung verfolgt werden. Kennzeichnend für die neuzeitlichen Gräben war die graubraune Lehmverfüllung; die abgerundete Sohle war in den anstehenden Rheinschotter eingetieft.





**Abb. 3** Voltastrasse 31, ZÖSA, 2001/30. Befundplan. – Massstab 1:150.

### Spätlatènezeitliche Befunde

Das Gelände war in der Neuzeit dicht bebaut. Darum ist es nicht überraschend, dass aus der Spätlatènezeit nur in den anstehenden Kies eingetiefte Strukturen erhalten sind. Dass bei der neuzeitlichen Bautätigkeit latènezeitliche Strukturen tangiert wurden, lässt sich an den regelmässig vorhandenen latènezeitlichen Keramikscherben im Zusammenhang mit Befunden aus der Neuzeit ablesen.

Es konnten zwei latènezeitliche Grabenabschnitte erfasst werden (Abb. 3). Ein Nordost-Südwest verlaufender Graben hatte eine Breite von 1 m und die abgerundete Sohle war ca. 50 cm in den anstehenden Rheinschotter eingetieft. Dieser Graben konnte über eine Länge von 6 m verfolgt werden. Seine Flucht entspricht derjenigen des in der Untersuchung 2002/3 festgestellten Grabens. Er wurde von einem neuzeitlichen Graben mit fast identischem Verlauf überlagert. Ein weiterer latènezeitlicher Graben verlief von Südosten nach Nordwesten. Dieser Graben war deutlich schmaler, nämlich ca. 0,70 m breit, und die abgerundete Sohle war nur 20 cm in den anstehenden Rheinschotter eingetieft.

### 2001/35 Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 1

Norbert Spichtig

Die 300 m<sup>2</sup> grosse Untersuchungsfläche liegt in der Nordhälfte der Voltastrasse unmittelbar östlich des Voltaplatzes (Abb. 2). Aufgrund des Ablaufs der Bauarbeiten für die Nordtangente musste die Fläche zwischen Ende Oktober 2001 und Ende Februar 2002 in mehreren Etappen bzw. mit Unterbrüchen untersucht werden<sup>5</sup>.

Vor der archäologischen Untersuchung mussten aus bautechnischen Gründen von der Voltastrassenoberfläche aus Bohrungen für die Mittelständer des späteren Nordtangente-Tunnels durchgeführt werden; zudem waren insbesondere im Westteil der Grabungszone grosse Bereiche modern gestört. Aber auch entlang der südlichen Grabungsgrenze im Osten des langschmalen Bereichs von 2001/35 griffen Leitungskanäle bis in den anstehenden Rheinkies ein, so dass eine Aufteilung der Grabungszone in mehrere, durch moderne Eingriffe voneinander getrennte Bereiche resultierte.

### Topographische und stratigraphische Verhältnisse

Topographisch liegt der westliche Bereich der Untersuchungsfläche auf einer natürlichen Kieshochzone, so dass dort aufgrund des Sedimentationsmodells<sup>6</sup> nur eine geringe Lehmüberdeckung des Rheinkieses zu erwarten war. Zudem hatte der Bau der um 1860 errichteten Gasstrasse, welche ehemals

über den gesamten Westteil des Grabungsareals lief, eine Zerstörung der obersten Teile der Stratigraphie bewirkt, so dass oft bloss noch eingetieft Befunde erhalten waren. Im östlichen Bereich der Grabung setzte jedoch eine Senke im anstehenden Kies ein. Damit lag dort eine wesentlich bessere Erhaltungssituation vor. Deshalb konnte am östlichen Grabungsrand eine differenzierte Schichtabfolge festgestellt werden: Über dem anstehenden, bräunlich-grauen, sandigen Kies, der geringe Spuren einer Bodenbildung zeigt, die vor Ablagerung der stratigraphisch jüngeren Hochflutsande stattgefunden haben muss, folgt der kalkhaltige C-Horizont. Er umfasst eine lokal leicht differierende Abfolge von gelblich-grauen, siltigen Sanden. Der Übergang vom geologischen C-Horizont zum B-Horizont, der entkalkt ist, fällt recht scharf aus. Dem B-Horizont gehören ziemlich kompakte, gräulich-gelbe, sandig-siltige und leicht tonige Lehme an, die in stratigraphisch aufsteigender Abfolge leicht grauer und sehr schwach brauner werden. Die aufliegenden gräulich-gelben, sandigen Lehme zeigen Anzeichen anthropogener Beeinflussung bzw. Überprägung. Eine eher schwach ausgebildete, latènezeitliche Stratigraphie findet sich dann in den gräulich-gelblich-braunen, sandigen Lehmen mit Kiesbeimengung und wenigen Funden. Abgeschlossen wird die Schichtabfolge durch ein neuzeitliches Fundgut aufweisendes Paket mit graubraunen Lehmen sowie einem grauen Lehm mit Ausfällungsbändern, das auf industrielle Nutzung des Gebietes hinweist.

## Befunde

Beim derzeitigen Bearbeitungsstand lassen sich – mit Ausnahme von Kulturschichtresten – keine latènezeitlichen Befunde namhaft machen. An neuzeitlichen Strukturen konnten verschiedene, teilweise aufgrund von Überlagerungen zeitlich differenzierbare Gräben bzw. Grabenabschnitte nachgewiesen werden. Sie fügen sich weitgehend in ein bereits aus früheren Untersuchungen bekanntes, ungefähr orthogonales System ein, das sich am Verlauf der Elsässerstrasse zu orientieren scheint. Ergänzt werden die neuzeitlichen Befunde durch verschiedene Pfostengruben bzw. -löcher der einstigen Holzbebauung. Momentan lassen sich aber noch keine ganzen Grundrisse rekonstruieren.

Aus den 1860er Jahren, also im Zeitraum, als die ersten Installationen des Gaswerks inklusive Zufahrtsstrassen entstanden, stammt der noch in situ gefasste Grenzstein, unter dem die Lohe aus Keramik ebenfalls in Originallage gefunden wurde. Damit ist es möglich, die Vermessung der Neuparzellierung für die anfänglich private, später städtische Gasfabrik zumindest punktuell mit der modernen Einmessung direkt zu korrelieren.

### 2002/2 Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 2

Norbert Spichtig

Die Untersuchung der 210 m<sup>2</sup> grossen Fläche bei der Einmündung der Voltastrasse in den Voltaplatz (Abb. 2) schliesst eine Lücke zwischen den beiden Grabungen 2001/11<sup>7</sup> im Norden

und 2001/35 im Süden. Sie konnte aufgrund des Bauablaufs der Nordtangente erst zwischen Februar und Mai 2002 stattfinden<sup>8</sup>. Dank der Grabungen in der Nachbarschaft war die Situation bezüglich Topographie sowie Stratigraphie und Erhaltungsbedingungen weitgehend bekannt. Ein Grossteil der Fläche liegt auf einer Hochzone des natürlichen Kiesuntergrundes, so dass dort die Erhaltungschancen für nicht tiefgreifende Befunde als eher wenig günstig zu taxieren waren. Erst der östlichste Teil ist im Bereich einer – hier an der Flanke allerdings noch wenig ausgeprägten – Senke des anstehenden Kieses, so dass sich in dieser Zone teilweise eine zwar eher wenig mächtige Schichtabfolge fassen liess. Denn anlässlich des Baus der Gasstrasse, des Hauptzubringers zum Gaswerk, wurden auf fast der gesamten Untersuchungsfläche die obersten Erdschichten abgestossen. Diesem Materialabtrag fiel auch in der Senke ein Grossteil der Schichtabfolge zum Opfer, so dass bei der Untersuchung 2002/2 hauptsächlich eingetieft Befunde nachgewiesen werden konnten.

### Latènezeitliche Befunde

Die eher schlechten Erhaltungsbedingungen für latènezeitliche Befunde führten dazu, dass sich neben wenigen Streufunden nur eine Pfostengrube dieser Zeitstellung am östlichen Grabungsrand fassen liess.

### Neuzeitliche Befunde

Neben einem fast die gesamte Grabungsfläche querenden Abschnitt eines bereits aus früheren Untersuchungen<sup>9</sup> bekannten, etwa in west-östlicher Richtung verlaufenden Grabens neuzeitlicher Zeitstellung, konnten weitere, geringere Dimensionen aufweisende und ungefähr rechtwinklig dazu verlaufende Grabenteile ebenfalls neuzeitlicher Datierung festgestellt werden. Aufgrund von Überlagerungen bzw. Überschneidungen mehrerer dieser Gräben in dieser und bei den benachbarten Grabungen zeichnet sich nicht nur eine Mehrphasigkeit ab, sondern es wird auch bei einer Auswertung möglich sein, eine recht detaillierte Chronologie herauszuarbeiten, welche ein differenziertes Bild der neuzeitlichen Besiedlung an einer der wichtigen Verkehrsachsen im Vorfeld der Stadt Basel ergeben wird.

In einem der ungefähr Nord-Süd orientierten Gräben, welcher in wenigen Metern Distanz parallel zur Elsässerstrasse verlief, kamen menschliche Skelettreste von zwei Individuen zum Vorschein (Abb. 4). Sie scheinen zusammen mit der Auffüllung des Grabens in diese Struktur eingebracht worden zu sein; jedenfalls liess sich kein sekundärer Eingriff für eine Grabgrube feststellen. Eine eigentliche Grabarchitektur liess sich ebenfalls nicht nachweisen.

Das erste Skelett war leicht auf die rechte Seite gedreht, aber ansonsten in Rückenlage. Aufgrund zweier jüngerer Eingriffe, die teilweise erst auf einem Niveau knapp über dem Toten fassbar geworden waren, fehlten Bereiche des Oberkörpers sowie der grösste Teil des linken Beines. Zuvor war das Skelett wahrscheinlich vollständig gewesen. Der Schädel war nach der



**Abb. 4** Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 2, 2002/2. Die beiden neuzeitlichen Skelettreste nach teilweiser Freilegung. Blick von Osten.



**Abb. 5** Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 2, 2002/2. Freilegung der menschlichen Skelettreste.



rechten Seite gedreht; der Unterkiefer lag der Halswirbelsäule auf. Gemäss der provisorischen anthropologischen Bestimmung durch G. Hotz<sup>10</sup> handelt sich um ein männliches Individuum, welches zwischen dem 30. bis 39. Lebensjahr durch mindestens fünf Hiebe verletzt und getötet worden war. Die Verletzungen lassen sich allerdings nicht allein mit der Tötungsabsicht erklären, sondern müssen wohl mit Verstümmelungsintention in Zusammenhang gebracht werden. Beigaben konnten, trotz sehr sorgfältiger Untersuchung (Abb. 5), nicht geborgen werden. Auch in einem etwas grösseren Umfeld um die beiden Toten lagen kaum Funde vor.

Vom zweiten Individuum – es lag gleich neben dem ersten – waren nur gerade Schädel, Unterkiefer, Halswirbel und einige Rippenfragmente erhalten. Der Unterkiefer lag annähernd im anatomisch richtigen Verband. Die Lage der Halswirbel lassen den Schluss zu, dass diese sich mit dem Schädel zumindest noch im Sehnenverband befanden, als der Schädel deponiert wurde. Es wurden also nicht, wie die einzelnen Rippenfragmente vermuten lassen könnten, einzelne Knochenstücke – also Schädel, Unterkiefer und Halswirbel – an einem Ort zu-

sammengetragen. Die Zugehörigkeit der Rippen, die auf dem Schädel lagen, zum zweiten Individuum muss noch verifiziert werden. Das Individuum 2, mit grosser Wahrscheinlichkeit männlichen Geschlechts, kann aufgrund der Vorbestimmung durch G. Hotz anhand der Zahnabration auf ein Alter von 30 bis 44 Jahren geschätzt werden. Das linke Scheitelbein zeigt eine leicht schräg nach oben verlaufende Hiebverletzung, an deren tödlicher Wirkung kaum gezweifelt werden kann. Die Hypothese, dass der Mann geköpft wurde, liess sich dagegen bisher mangels entsprechender Spuren an den Knochen nicht bestätigen.

Es handelt sich also um Skelettreste von zwei Erwachsenen männlichen Geschlechts. Das eine Skelett lag ursprünglich vollständig vor, vom anderen sind jedoch nur der Schädel und wenige weitere Teile vorhanden. Beide Toten waren durch Hiebe ums Leben gekommen und anschliessend – wohl gleichzeitig – in einem Graben wenige Meter östlich der Elsäusserstrasse ohne Beigaben oder Ausrüstungsgegenstände begraben worden. Es darf deshalb angenommen werden, dass es sich nicht um reguläre Bestattungen handelt, sondern dass



diese beiden Männer – u. a. wegen des Verletzungsbildes – am ehesten Opfer kriegerischer Auseinandersetzungen geworden sind. Die Begutachtung<sup>11</sup> einer kleinen Auswahl von Funden aus der Grabenverfüllung in der Nähe der beiden Toten ergibt eine vorsichtige Datierung ins 17./18. Jahrhundert n. Chr. Solange dieser Zeitraum nicht näher eingeschränkt werden kann, ist das Verbinden mit einem bestimmten historisch überlieferten Ereignis nicht möglich.

Der Graben mit den Skelettresten und die Spuren der Störung im Bereich des linken Oberschenkels des ersten Individuums wurden überlagert von der gemörtelten Fundamentzone für ein eher leicht konstruiertes Gebäude, welches längs der Elsässerstrasse stand. Dessen nordöstliche Ecke war bereits bei der Grabung 2001/11 freigelegt worden<sup>12</sup>. Im Innern des ca. 5 m breiten Baus wurden die Unterzüge eines Holzbodens festgestellt. Ob auch die kleine Grube und der Steinquader mit Metallbefestigung darin (bei dem es sich um ein Gegengewicht als Teil eines unbekanntes Mechanismus handeln könnte) zu diesem Gebäude gehörten, ist zur Zeit nicht sicher. Unklar ist ebenfalls die Gesamtlänge des Baus, da beim Erstellen der Gasstrasse um 1860 auch der Fundamentbereich des südlichen Teils vollständig abgetragen worden war. Dadurch ergibt sich aber 1860 als spätestes Datum für die Zerstörung. Allenfalls darf angenommen werden, dass der Bau bereits 1820 nicht mehr bestand, da er auf dem Plan von J.H. Hofer aus diesem Jahr nicht (oder eben nicht mehr) erfasst ist.

### 2002/3 Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 3

Katrin Schaltenbrand

Die Grabung wurde nötig durch den Bau der Nordtangente (Abb. 2). Sie fand statt zwischen Januar und November 2002,

mit einem Unterbruch von Februar bis Mitte Juli. Von der 550 m<sup>2</sup> messenden Fläche waren nur 173 m<sup>2</sup> zu untersuchen: wie der Befundplan (Abb. 6) zeigt, war der grössere Teil durch Leitungsgräben, Leitungstunnels und Bohrlöcher für die Träger des Tunneldaches modern gestört.

Das Gelände liegt südlich vom Gebäude des Unterwerks Volta und schliesst im Osten direkt an die Fläche der Grabung 2000/18 an, wo ein gut erhaltener Töpferofen untersucht werden konnte. Die Hoffnung, in dieser unmittelbaren Nähe weitere Befunde im Zusammenhang mit der Töpferei zu fassen, hat sich leider nicht erfüllt.

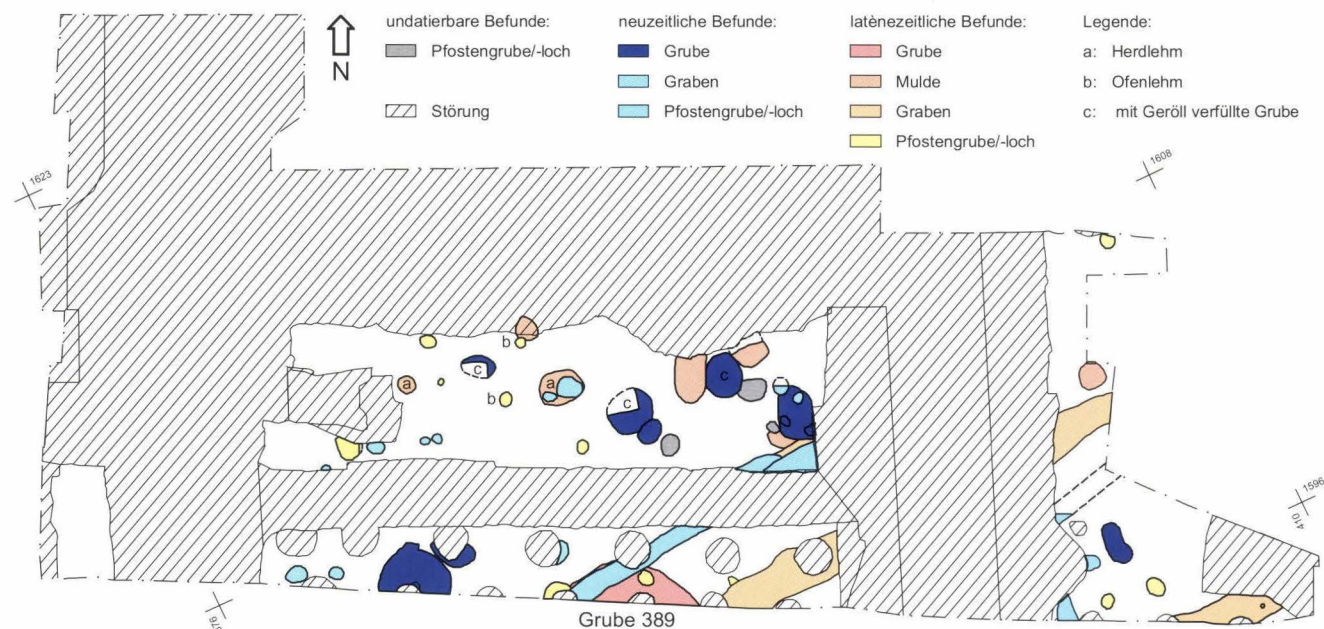
### Topographie und Stratigraphie

Das untersuchte Areal liegt über einer ausgesprochenen Senke; der Rheinschotter wurde auch an der tiefsten Stelle der Grabung bei 253.60 m ü. M. nicht erreicht.

Im Osten bestand der unterste Teil der Stratigraphie aus einem sehr kompakten, grauen organischen Silt. Darüber folgte ein gut 90 cm mächtiges, dunkelgelbes Schichtpaket aus verwitterten Feinsanden, welches stellenweise sehr viele Holzkohleflocken enthielt. Darin liessen sich Horizonte mit einzelnen, oft verwitterten Geröllen unterscheiden. Vereinzelt gab es hier auch Keramikfragmente aus der späten Bronzezeit. Knochen blieben in dem sauren Boden nicht erhalten. Die latènezeitlichen Kulturschichten wurden durch einen gelblich-braunen Lehm bezeichnet, der auf einer Höhe von 254.60 m ü. M. einsetzte. Über 254.80 m ü. M. gehörten die Schichten in die Neuzeit.

Im westlichen Teil der Grabung fehlten die dunkelgelben, verwitterten Feinsande; die latènezeitlichen Strukturen lagen in oder direkt über einem fast rein sandigen Sediment, welches die Strukturerkennung sehr erschwerte.

Abb. 6 Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 3, 2002/3. Befundplan. – Massstab 1:250.





## Bronzezeitliche Spuren

Der bronzezeitliche Horizont war nur im Bereich der Senke östlich der Nord-Süd verlaufenden Störung durch einen Leitungstunnel erhalten. Wie bisher bei den Grabungen auf der Nordtangente-Baustelle immer, konnten auch hier keine bronzezeitlichen Befunde ausgemacht werden. Während des Abbaues gaukelten Geröllnester und grössere Ansammlungen von Holzkohle zwar immer wieder Befunde vor, die sich in der nächsten Abbauschicht jedoch nie bestätigten. Auffallend war, dass in diesen Lehmen vorwiegend mehr oder weniger verwitterte Gerölle, jedoch nur sehr wenig feinkörniger Kies lag. Durch natürliche Vorgänge können diese Gerölle nicht in das Sediment gelangt sein.

## Spätlatènezeitliche Befunde

Der von den Untersuchungen 2000/18 und 2000/19 her bekannte Graben konnte hier weiter verfolgt werden. Er zeichnete sich auf der nun freigelegten Strecke durch eine grosse Funddichte aus, wobei die untersten 10 bis 15 cm der Verfüllung durch besonders viel Holzkohle sowie Keramik- und Knochen-Fragmente in einem sehr dunkel braunen bis schwärzlichen Lehm auffielen. Direkt über dieser Verfüllung fanden sich an einer Stelle menschliche Schädelfragmente zusammen mit dem Unterkiefer eines Hundes, die hier allem Anschein nach entsorgt worden waren – jedenfalls konnten wir in der unmittelbaren Umgebung keine sicheren Hinweise auf eine besondere Behandlung entdecken (also keine Eintiefung, keine abweichende Verfüllung, keine speziellen Funde bzw. besondere Fundanordnung). Die Schädelfragmente steckten teilweise im Südprofil, welches zugleich das südliche Ende der Grabungsfläche darstellte. Da die anschliessende Grabung rund einen Meter weiter südlich ansetzen wird, kann dieser Befund dort nicht weiter untersucht werden. Drei Meter östlich wurde Material im Graben entsorgt, welches einen Zusammenhang mit dem 11 Meter entfernt freigelegten Keramikofen der Untersuchung 2000/18 haben könnte. Es handelte sich um stark gebrannten Lehm, der nicht hier am Fundort mit der Hitze in Kontakt gekommen war. Leider war der Befund wegen diverser moderner Störungen und eindringenden Regenwassers in einem schlechten Zustand, so dass keine näheren Beobachtungen möglich waren. Rund 7,5 Meter südöstlich verlief parallel ein zweiter Graben, der schon während der Untersuchungskampagne 1999/39 über mehr als 8 Meter verfolgt werden konnte. Er zeichnete sich ebenfalls durch viele Keramik- und Knochenfunde aus, konnte als Befund jedoch nur unklar gefasst werden, da die Schichten durch hereindrückendes Wasser völlig durchnässt waren.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit gab es noch einen dritten, ebenfalls parallel verlaufenden Graben, welcher aber durch einen gleich ausgerichteten neuzeitlichen Graben fast vollständig zerstört war. Nur am Rande davon konnte an einer Stelle über eine kurze Strecke ein paralleler Streifen mit dunklerem Lehm und latènezeitlichen Funden verfolgt werden. Leider lagen auf der Sohle des Grabens keine datierenden Funde, welche den dritten Graben eindeutig hätten bestätigen können.

Eine Hälfte der grossen, ovalen, flachbodigen Grube 389 mit einer erhaltenen Tiefe von 40 cm und einem Durchmesser von fast 5 m konnte im Süden der Grabung untersucht werden. Die Struktur greift gleich tief in den Boden ein wie Grube 357 (siehe Grabung 1999/39). Der mittlere der erwähnten Gräben läuft direkt auf die Grube zu; der Überschneidungsbereich liegt jedoch knapp ausserhalb der untersuchten Fläche und gleichzeitig innerhalb einer Störung, so dass über das Verhältnis zwischen den beiden Befunden keine Informationen vorliegen. Zwei latènezeitliche Pfostengruben durchschlagen die Grubensohle im Randbereich und greifen etwas tiefer in den anstehenden Sand ein. Weitere nachgewiesene Pfostengruben und grössere Mulden können zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu Hausgrundrissen ergänzt werden. Da in zwei Pfostengruben Herdlehm und in zwei weiteren Ofenlehm geborgen wurde, darf jedoch davon ausgegangen werden, dass auch in diesem Bereich der Stadt gewohnt und nicht nur gearbeitet wurde. Verglichen mit dem Zentrum der Siedlung sind die latènezeitlichen Befunde hier am Südrand jedoch eher spärlich.

## Neuzeitliche Befunde

Auffallendste neuzeitliche Befunde waren drei nur 25 cm tiefe Gruben, die mit dicht gepackten Geröllen verfüllt und praktisch fundleer waren. Eine Deutung als Sickergruben kommt nicht in Betracht, da die Gruben lediglich im Lehm eingetieft und daher für diesen Zweck nicht tauglich waren.

Eine weitere Grube mit einem Durchmesser von 2,6 m und 80 cm erhaltener Tiefe war recht homogen mit einem Gemisch aus hellbraunem Lehm und gelblich-grauem, siltigem Feinsand verfüllt. Darüber lag ein sehr kompakter gelber Lehm, wie er weiter östlich ansteht und wie auch schon von einer neuzeitlichen Grube bei der Untersuchung 2001/30 bekannt. Die Verfüllung war extrem fundarm. Nahe der Grubensohle konnte eine Stufe von 10 cm Höhe nachgewiesen werden, die zum flachen Boden der Grube führte. Wir wissen nicht, ob es noch mehr Stufen gab, da der Boden weiter oben wegen der Ähnlichkeit zwischen der Grubenverfüllung und dem umgebenden Lehm kaum lesbar war. Parallel zu den latènezeitlichen verläuft ein neuzeitlicher Graben in südwest-nordöstlicher Richtung. Der weitere Verlauf eines neuzeitlichen Grabens, der direkt über dem Töpferofen der Untersuchung 2000/18 gefasst worden war, konnte in dieser Grabung nur in einer winzigen Ecke festgestellt werden, da im fraglichen Bereich die neuzeitlichen Befunde dem Voraushub zum Opfer gefallen waren. Mehrere Pfostengruben kamen zum Vorschein; aus ihrer Lage lässt sich jedoch bislang kein interpretierbarer Zusammenhang ablesen.

## 2002/5 Rheinhafen St. Johann, Zufahrt

Yolanda Hecht

Die Zufahrt zum Hafen St. Johann wurde 2002 in zwei Etappen neu erstellt. Während der ersten Etappe wurden vor allem Leitungen verlegt, in einer zweiten Etappe erfolgte der Endausbau. Baubegleitende archäologische Untersuchungen waren nur



während der ersten Etappe vom Februar bis Mai 2002 notwendig (Abb. 2). Die von der zweiten Etappe betroffene Zone erwies sich als gestört.

Das Gelände in diesem Bereich der Siedlung Basel-Gasfabrik wurde in moderner Zeit abgetragen, so dass nicht mit archäologischen Schichten zu rechnen ist, sondern höchstens mit Grubenresten. Es zeigte sich bald, dass das Terrain gekappt und zum Teil mit Kies, aber auch mit Material aus archäologischen Schichten oder mit Grubensedimenten wiederverfüllt worden war. Bei der Geländeabsenkung sind daher sicher archäologische Befunde zerstört worden. Beim Erstellen des zweiten Leitungsgrabens zeigten sich Überreste einer Grube, deren Füllung mit modernem Material vermischt war. Es handelte sich um die Grube 60, die 1918 beim Bau einer Leitung schon einmal angeschnitten worden war.

Etwas weiter südlich wurde ein Grubenrest unbeobachtet abgebagert. Zu unserem Glück war der Befund im Baugrubenrand noch erhalten. Es handelte sich um die schräg angeschnittenen, untersten 40 cm einer Grube, deren Tiefe und Form nicht mehr rekonstruierbar waren. Die Grube war mit einem sandigen, bräunlichen, grau gefleckten Lehm verfüllt. Die Verfüllung enthielt wenig Funde. Solche fundarmen Grubeneinfüllungen sind in diesem Bereich der Siedlung recht häufig. Über der gekappten Grube folgte eine stark komprimierte Schüttung aus Kies. Die Komprimierung wirkte bis auf die Grubenverfüllung hinunter. Diese war ausserordentlich dicht und der aufgeschüttete Kies war zum Teil in die Grube gepresst.

#### 2002/9 Voltastrasse 31, FKW

Norbert Spichtig

Auf dem Areal des Fernheizkraftwerks wurde ein Kamin abgebrochen, ein Fernwärmeschacht umgebaut und zwei Rauchkanäle dekontaminiert (Abb. 2)<sup>13</sup>. Während die Bauarbeiten im Zusammenhang mit dem Kamin bzw. den beiden Rauchkanälen keine archäologisch relevanten Aufschlüsse erbrachten,

liess die leichte Vergrösserung der Baugrube des bestehenden Fernwärmeschachtes an einer Stelle die Dokumentation einer Profelsequenz zu. Auch wenn der anstehende Rheinkies nicht aufgeschlossen war, wies doch ein grauer, leicht gelblicher Sand, der gegen oben in einen zunächst gelblich-braunen, dann gräulich-braunen, sandigen Lehm übergang, auf eine Lage des Profils in einer natürlichen Senke des Rheinschotters hin. Latènezeitliche Befunde liessen sich nicht nachweisen. Das Fundgut war ausschliesslich neuzeitlich.

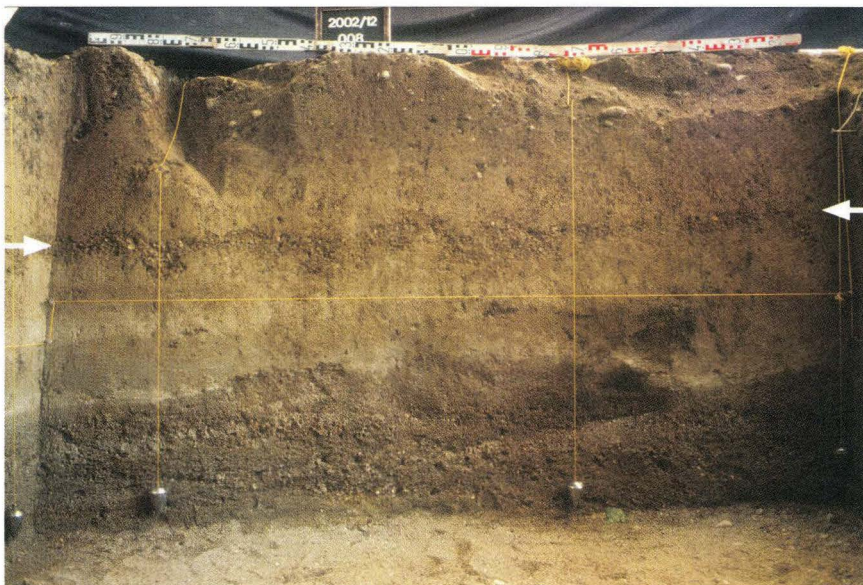
#### 2002/12 Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 4

Katrin Schaltenbrand

Die vierte Etappe der Grabungen in der Voltastrasse für den Tunnel St. Johann Ost (Abb. 2) fand zwischen dem 18. April und dem 3. September 2002 statt. Die zu untersuchende Fläche umfasste rund 540 m<sup>2</sup>, wovon sich über 200 m<sup>2</sup> als modern gestört erwiesen. Aus verschiedenen älteren Grabungen war bekannt, dass neben neuzeitlichen auch vereinzelt mit latènezeitlichen Siedlungsspuren zu rechnen ist. Direkt an diese Grabung grenzen die Untersuchungsflächen von 2000/13, 2000/34, 2001/1 und 2001/13 im Norden, 2002/ im Westen, 2001/35 im Südwesten und 2001/19 im Osten.

#### Topographie und Stratigraphie

Charakteristisch für alle Profile in den östlichen 20 Metern dieser Grabung ist eine bis 20 cm mächtige Ablagerung von feinkörnigen Kalksteinen (mit einem Durchmesser um 5 mm), die auf eine Überflutung durch einen seitlichen Zufluss zum Rhein zurückzuführen ist (Abb. 7). Diese Ablagerung wirkte als Verwitterungsbarriere: die 20 bis 30 cm mächtigen Schwemmsandpakete darüber waren kompakt gelb verwittert, während der Sand darunter praktisch rein anstand. Die untere Hälfte des Kiesbandes war leicht verwittert, die obere zudem auch stark verlehmt. Diese Ablagerung wies ein leichtes West-Ost-Gefälle



**Abb. 7** Voltastrasse (A) TJO Nord, Etappe 4, 2002/12. Stratigraphie im Ostteil der Grabung mit der charakteristischen Ablagerung von feinkörnigen Kalksteinen (Pfeile).



von 255.90 bis 255.70 m ü.M. auf und lief im Westen in ein dickes Paket kalkigen Feinkieses aus. Der latènezeitliche Horizont lag über dieser Kiesablagerung.

Im Ostteil der Grabungsfläche steigt der Rheinschotter aus einer ausgeprägten Senke allmählich an, erreicht ca. bei Achse 550 eine Höhe von 255.15 m ü.M., um dann Richtung Westen langsam wieder abzusinken. Auf einer absoluten Höhe um 254.85 m ü.M. konnte in der nordöstlichsten Ecke der untersuchten Fläche stellenweise ein latènezeitlicher Horizont gefasst werden; auf 255.90 m ü.M. waren bereits die neuzeitlichen Kulturschichten erreicht. Im Bereich des Kiesrückens lagen die neuzeitlichen Schichten direkt auf dem Rheinschotter.

### Die latènezeitlichen Befunde

Einen latènezeitlichen Horizont gab es nur im Nordosten des Grabungsareals auf wenigen Quadratmetern. In nordost-südwestlicher Richtung verlief ein latènezeitlicher Graben, der abschnittsweise bereits in den Untersuchungen von 2000/13 und 2001/13 nachgewiesen worden war. An seinem hier gefassten südlichen Ende liess sich eine Zweiphasigkeit beobachten, da der Graben in der jüngeren Phase nochmals neu in den Rheinschotter eingetieft worden war. Er schien von einem weiteren, nur spärlich erhaltenen Graben in diesem Bereich gekreuzt zu werden, und im Schnittpunkt wurde eine Mulde mit ebenfalls latènezeitlicher Verfüllung angetroffen.

### Die neuzeitlichen Befunde

An neuzeitlichen Befunden sind mehrere Gräben, einige Pfostengruben und Pfostenlöcher sowie drei Gruben zum Vorschein gekommen. Die Gräben fügen sich in das aus früheren Grabungen im Trasse der Nordtangente bekannte orthogonale System ein; sie konnten aber (bis auf eine Ausnahme) nicht mit den Befunden in den anschliessenden Grabungsflächen verhängt werden. Die Gräben wurden von mindestens sechs Pfostengruben begleitet.

Zwei Gruben waren bis in den anstehenden Feinsand eingetieft. In beiden Fällen waren die Wände eingestürzt, was auf eine Unterhöhlung der Sedimente durch den nachfliessenden Sand zurückzuführen ist. Verfüllt waren die Gruben mit Kies und Abfällen wie Keramik, Baukeramik, Knochen und Holzkohle. Die eine Struktur wurde bereits bei der Untersuchung 2000/13 angeschnitten. Eine dritte, sehr grosse und fast fundleere Grube war in ihrer Ausdehnung schlecht zu fassen; es wurde auch nicht ganz klar, ob es sich dabei möglicherweise um zwei Gruben handelte. Die Struktur-Erkennung in diesem Bereich wurde dadurch erschwert, dass der Boden durch Staunässe einerseits ausgelaugt, andererseits von Eisenausfällungen durchsetzt und dadurch monochrom war.

Über eine Distanz von 10 Metern erstreckte sich eine auffallende Reihe von vier Pfostengruben mit Keilsteinen aus Kalk-Rogenstein. Der Abstand zwischen den ehemaligen Pfosten-Standorten betrug 2,7 Meter. Eine fünfte derartige Pfostengrube darf innerhalb einer Störung angenommen werden, und möglicherweise zieht sich die Reihe noch weiter: Die nächste potentielle Pfostengrube im Süden wäre bei gleichem Abstand wiederum in einer Störung durch einen Leitungsgraben zu lokalisieren. Die Reihe nimmt in ihrer Flucht die Ausrichtung des neuzeitlichen Grabensystems auf. 2,6 Meter westlich der Reihe fand sich eine weitere, gleichartige Pfostengrube. Diese Pfostengruben sind jünger als die anderen neuzeitlichen Befunde und nur sie wiesen Keilsteine auf. Dass sie nicht einen Graben begleiten, ist ebenfalls eine Ausnahme.

### Die Ausgrabungen an der Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231: 2001/25, 2002/13, 2002/14

Yolanda Hecht, Norbert Spichtig

Die grosse Fläche an der Lichtstrasse 35 südlich des Garagen- und Werkstattgebäudes der Novartis wurde in drei Einzelgrabungen untersucht (Abb. 2). Die Ausgrabungen standen im Zusammenhang mit Bauvorhaben zum «Campus des Wissens»

**Abb. 8** Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231. Übersicht über die Grabungsfläche südlich des Werkstattgebäudes. Von links nach rechts erkennt man die Flächen der Grabungen 2002/14, 2001/25 und 2002/13.





der Novartis. An dieser Stelle soll ein unterirdisches Parkhaus errichtet werden, darüber wird eine Grünfläche entstehen. Der betroffene Bereich innerhalb der spätlatènezeitlichen Siedlung ist für das Verständnis der Siedlungsstruktur von grösster Wichtigkeit. 1911 ist wenige Meter südlich davon beim Aushub für den letzten Gaskessel des Städtischen Gaswerks die Siedlung entdeckt worden. 1990 bis 1994 fanden nördlich des ehemaligen Gaskessels mehrere Grabungen<sup>14</sup> statt. Dabei kamen Spuren einer mehrphasigen Besiedlung sowie zahlreiche Gruben und Gräben zum Vorschein. Somit war auch auf der Fläche südlich der Garage mit einer grossen Befunddichte zu rechnen. Da die Gesamtfläche, welche untersucht werden musste, über 1000 m<sup>2</sup> mass (Abb. 8), wurden die archäologischen Ausgrabungen schon 2001 begonnen. Sie dauerten mit einem mehrmonatigen Unterbruch bis in den Frühling 2003.

Die Untersuchungen der Jahre 2001 und 2002 ergeben zusammen mit den Grabungen aus den 1990er Jahren, den Altgrabungen von 1911 beim Gaskessel und denjenigen von 1939 und 1946, als die Garage und die Werkstätte erbaut wurden<sup>15</sup>, mit etwa 8000 m<sup>2</sup> das grösste zusammenhängend erforschte Stück in einem zentralen Bereich der Siedlung Basel-Gasfabrik.

Die Erhaltung der spätlatènezeitlichen Siedlungsstrukturen ist weitgehend von der Topographie abhängig, denn Siedlungsschichten und Bebauungsreste finden sich vorwiegend in den mit Lehm verfüllten natürlichen Geländesenken. Auch aus dieser Perspektive waren die Erwartungen gross, denn mehrheitlich liegt die Fläche in einer Senke. Nur zwischen den Achsen 427 bis 442 liegt eine Kieshochzone vor. Westlich davon fällt der Kies sehr steil ab, östlich davon beginnt eine Senke, die sanft abfällt<sup>16</sup>.

Die Idealstratigraphie in den Senken zeigt nach rund 1,5 m Voraushub als oberste archäologische Schicht den Gasfabrikhorizont, darauf folgen zwei bis drei Schichten neuzeitliche Ablagerungen. Darunter liegt eine Geröll-Planie, die in die Spätlatènezeit zu datieren ist. Unter dieser Planie folgen drei bis vier Schichten spätlatènezeitliche Ablagerungen, die nach unten immer weniger Kies enthalten. An der Oberkante des gelben Lehmies kann der älteste spätlatènezeitliche Boden liegen. Darunter folgen einer oder mehrere diffuse bronzezeitliche Horizonte, der anstehende gelbe Hochflutsand, der graue Hochflutsand und die Rheinschotter.

In den Kieshochzonen fehlen die spätlatènezeitlichen Straten meist, und die bronzezeitlichen Ablagerungen fehlen völlig. Erhalten sind vorwiegend neuzeitliche Schichten und in die Rheinschotter eingetieft, spätlatènezeitliche Strukturen.

### Die Grabung 2002/13

Die Grabung 2002/13 war mit 670 m<sup>2</sup> die grösste der drei Untersuchungen (Abb. 2). Sie fand zwischen Mai 2002 und März 2003 statt. Um die grosse Befundkonzentration und die enorme Gesamtfläche zu bewältigen, waren zeitweise bis zu 40 Personen hier beschäftigt. Die Grabung erbrachte eine riesige Menge an Funden; allein 901 Kleinfunde wurden eingemessen, darunter 55 Münzen und der Golddraht-Fingerring (Abb. 9) eines kleinen Mädchens. Gesamthaft wurden 10 241 Fundkomplex-Nummern

**Abb. 9** Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231, 2002/13. Fingerring eines kleinen Mädchens aus tordiertem Golddraht.



vergeben, 1586 Zeichnungen angefertigt und 3604 Dias aufgenommen.

### Die spätlatènezeitlichen Befunde

Die auf dieser Grabung aufgedeckten Befunde und die Menge der geborgenen Funde übertrafen unsere Erwartungen bei weitem; besonders im östlichen Bereich der Untersuchung zeigte sich eine noch nie da gewesene Befunddichte (Abb. 10). Hier verliefen 7 von insgesamt 8 Gräben und lagen 8 der 13 Gruben. Dazu kamen auf der gesamten Fläche unzählige Pfostengruben.

#### Die Gräben

Die acht Gräben (wir interpretieren sie meist als Arealbegrenzungen) verlaufen mehrheitlich leicht abweichend zur allgemeinen Siedlungsausrichtung und biegen zuweilen abrupt um. Im östlichen Bereich der Grabungsfläche dominieren Gräben das Bild der Befunde (Abb. 11). Mehrfache Überlagerungen von Gräben sind nicht aussergewöhnlich: Zwischen den Achsen 470 und 472 überlagern sich vier Phasen von Gräben.

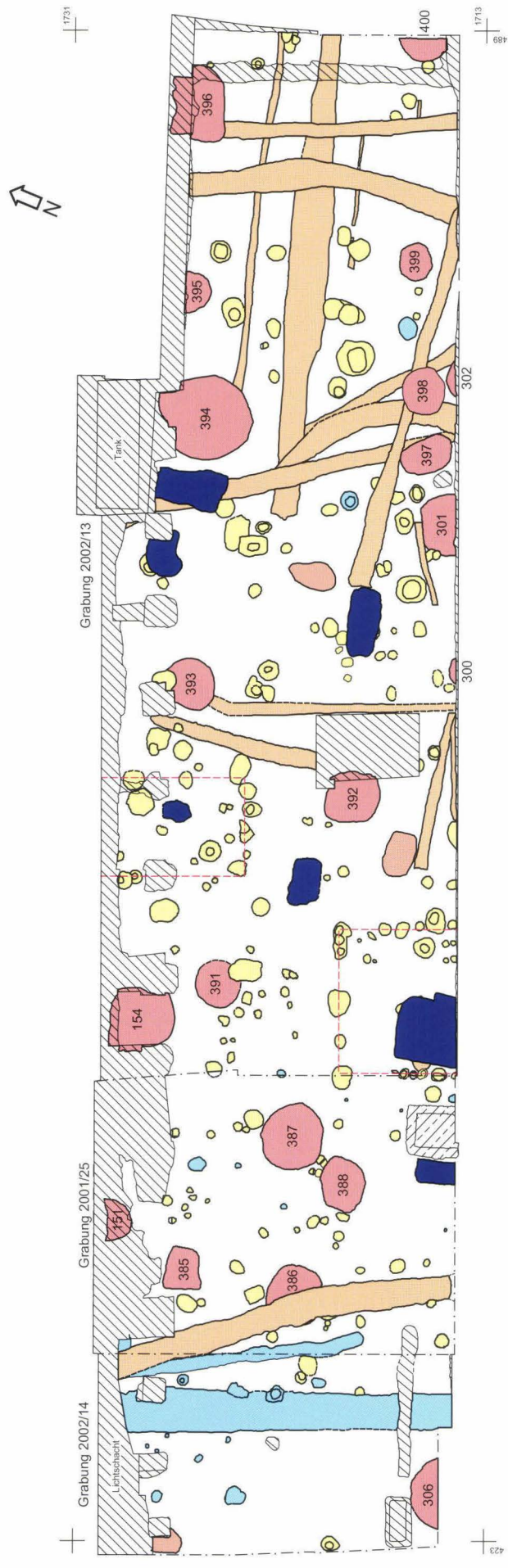
Ursprünglich scheinen die Gräben offen gewesen und gepflegt worden zu sein, denn es zeigt sich keine natürliche Sedimentation auf den Sohlen; auch fehlen Spuren von stehendem Wasser. Als sie keine Funktion mehr hatten, sind sie mit in der Siedlung anfallenden Sedimenten und Abfall verfüllt worden.

Neben solchen Arealabgrenzungen kommen auch noch schmalere Gräben vor (Abb. 10). Meist lassen sie sich nur über kürzere Strecken feststellen. Oft wird das wohl daran liegen, dass sie sich nur diffus abzeichnen und nicht mit Abfall, sondern mit dem in der Umgebung vorkommenden Sediment verfüllt sind. Es gibt zwei dieser schmalen Gräben, die sich über 16 m respektive 14 m verfolgen lassen<sup>17</sup>. Die Funktion solcher langer Gräbchen ist nicht klar. Die kürzeren könnten Balkengräben oder Wandgräbchen sein.

#### Die Pfostengruben

Die vielen Pfostengruben ergeben in mehreren Bereichen Bau- linien. Am deutlichsten sichtbar auf der Achse 1719, aber auch auf den Achsen 1722 und 1724 liegen zahlreiche Pfostengruben. Eine genaue Analyse der Strukturen liegt noch nicht vor, doch an verschiedenen Stellen lassen sich Hausgrundrisse vermuten (Abb. 10). Es scheint auch üblich gewesen zu sein, die Bauten mehrmals an gleicher Stelle zu errichten, denn oft sind Postengruben übereinander oder sehr nahe beieinander.





Mehrere Pfostengruben weisen einen Durchmesser von über einem Meter auf, die meisten haben jedoch einen geringeren Durchmesser. Zwei Pfostengruben, die nicht von demselben Haus stammen können, belegen, dass ein Teil der hier stehenden Gebäude einem Brand zum Opfer gefallen ist. Eine Pfostengrube enthielt noch grosse Fragmente eines verkohlten Eichenpfostens; im Hohlraum, den ein verbrannter Pfosten hinterliess, staken grosse Stücke von heruntergestürztem, verbranntem Wandlehm, vermisch mit Stücken von verkohltem Holz, welches ebenfalls vom Pfosten stammen dürfte.

Der Versuch, aus einem der verkohlten Eichenholzstücke ein Dendro-Datum zu gewinnen, scheiterte. Die 33 Jahrringe konnten nicht datiert werden<sup>18</sup>.

### Die Gruben

Grube 400: Die Grube 400 konnte nur zur Hälfte ausgegraben werden, da sie am Ostende der Grabungsfläche lag. Die obersten Grubenschichten waren im Süden gestört. Ihre Oberkante konnte ab 254.80 m ü.M. gefasst werden. Die leicht konkave Sohle lag 2,4 m tiefer. Die Grube war vermutlich von polygonaler Form und hatte einen maximalen Durchmesser von 2,80 m. Die Verfüllung am Rand entsprach exakt dem Umgebungsmaterial. Zur Zeit ist noch nicht restlos klar, ob es sich um eine Hinterfüllung oder um Umgebungssediment handelt, welches in die Grube gelangte.

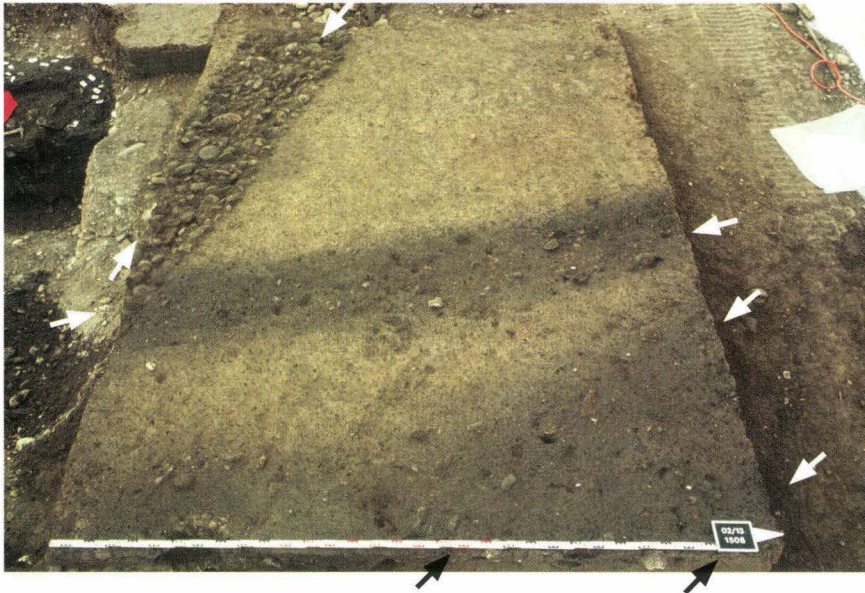
Die Verfüllung der Grube bestand in der oberen Hälfte aus fundreichem Oberbodenmaterial, welches viel Kies und gegen unten viele Gerölle enthielt. Unter dem Oberbodenmaterial folgte eine Geröllpackung, in die der Lehm des Oberbodenmaterials eingesickert war. Der Geröllpackung folgten mehrere Schichten mit organischen Ablagerungen. Hier wurde so etwas wie ein Komposthaufen entsorgt. Die organische Verfüllung war ebenfalls fundreich. Darunter folgten vorwiegend anorganische Einfüllungen, die anstehenden Lehm, Sand und Kies enthielten.

Grube 396: Die Grube 396 konnte ebenfalls nur zur Hälfte ausgegraben werden, denn die andere Hälfte war beim Bau eines unterirdischen Tankes 1946 undokumentiert zerstört worden. Die viereckige Struktur mit einem Durchmesser von 2,8 m wurde auf einer Höhe von 254.60 m ü.M. gefasst. Die flache Grubensohle war 1,8 m tiefer. Die Wände verliefen bis zur Rheinkies-Oberkante senkrecht, darüber weiteten sie sich trichterförmig aus. Die obere Grubenhälfte war mit Oberbodenmaterial zugeschüttet, die untere Hälfte hatte eine homogene Verfüllung,

**Abb. 10** Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231, 2001/25, 2002/13 und 2002/14. Provisorischer Gesamtplan (Pfostengruben und Mulden sind noch nicht abschliessend aufgearbeitet). – Massstab 1:270.

neuzeitliche Befunde:	latènezeitliche Befunde:
Grube	Grube
Graben	Mulde
Pfostengrube/-loch	Graben
Keller	Pfostengrube/-loch
Störung	möglicher Gebäudegrundriss





**Abb. 11** Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231, 2002/13. Auf dieser Fläche verlaufen vier Gräben.

die aus einem schmierigen Lehm bestand, der kaum Kies und Geröll und nur wenige Funde, aber Holzkohle-Bänder enthielt. Der Lehm war gräulich mit einem Stich ins Oliv. Die Farbe und die Konsistenz der Verfüllung deuten darauf hin, dass hier organisches Material und Fäkalien eingefüllt wurden.

Grube 399: Grube 399 wurde erstmals auf einer Höhe von 254.70 m ü.M. erfasst. Klare Grubengrenzen liessen sich aber erst 10 cm weiter unten erkennen. Sie hatte einen Durchmesser von 1,8 m und war 70 cm tief erhalten. Ursprünglich dürfte sie nur wenig höher gewesen sein. Die Wand verlief recht gerade, die Sohle flach. Die Form war wahrscheinlich polygonal.

Die Verfüllung der Grube war einheitlich: Sie bestand aus Oberbodenmaterial, welches sehr reich an Knochen und Keramik war. Zudem gab es darin zahlreiche Gerölle. Am östlichen Grubenrand fanden sich mehrere grosse Fragmente eines bemalten Gefässes, welches vermutlich weitgehend zusammengesetzt werden kann.

Grube 395: Die Grube 395 wurde ebenfalls bei den Bauarbeiten 1946 unbeobachtet teilweise zerstört. Sie hatte einen Durchmesser von 1,8 m. Erhalten war sie ab einer Höhe von 254.70 m ü.M. Die flache Sohle hatte ihren tiefsten Punkt bei 253.64 m ü.M. Die ursprüngliche Grubenform dürfte rundlich oder oval gewesen sein.

Die Grube war wie Grube 399 vorwiegend mit Oberbodenmaterial verfüllt. Die Einfüllung im untersten Bereich bestand aus anstehendem, gelblichem Lehm, der mit Kies, Geröllen und Funden verunreinigt war. Wenig über der Grubensohle lag der Unterteil eines schwarzen Hochgefässes.

Grube 394: Grube 394 dürfte eine der grössten und tiefsten Gruben sein, die je in der keltischen Siedlung Basel-Gasfabrik ausgegraben worden sind (Abb. 12). Sie war ab 254.70 m ü.M. erhalten und reichte 3,34 m hinunter bis auf 251.36 m ü.M. Ursprünglich war sie gar noch höher, denn die obersten Schichten sind gekappt. Ihr grösster Durchmesser betrug gegen 4 m. Ihre



**Abb. 12** Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231, 2002/13. Ostprofil der Grube 394. Die Proben sollen Aufschluss über die Mikromorphologie geben.



ursprüngliche Form dürfte polygonal gewesen sein. Die Grubenwand verlief steil. Im nördlichen Bereich war die Grube teilweise durch die Baugrube von 1946 gestört. Aus Sicherheitsgründen musste sie in drei Etappen abgetieft und dokumentiert werden, da die Gesamthöhe des Profils bis 3,7 m mass. Die zweite Grubenhälfte konnte aus zeitlichen Gründen nur noch mit Baggerabstichen ausgegraben werden.

Diese Grube ist auch speziell in Bezug auf die Verfüllung. Sie wurde ein erstes Mal – soweit noch erkennbar – aufgefüllt mit anorganischen Sedimenten, die vorwiegend aus lehmigen Schichten bzw. Paketen aus Geröllen und Kies bestanden. Danach wurde ein Teil dieser Verfüllung bis in eine Tiefe von ca. 60 cm über der Grubensohle wieder ausgehoben. In einer zweiten Benutzungsphase entstand in der Grube eine im Schnitt treppenartige Verschalung, die mit Lehm hinterfüllt war. In der Hinterfüllung fanden sich grosse Gerölle, die vermutlich als konstruktive Elemente dienten. Momentan sind wir aber nicht in der Lage, das Aussehen des Einbaus oder dessen Funktion näher zu umschreiben. Bemerkenswert ist auch, dass es in unmittelbarer Nachbarschaft noch drei weitere Gruben gab, die ähnliche konstruktive Merkmale aufwiesen<sup>19</sup>.

Die erneute Grubeneinfüllung bestand im unteren Bereich aus Ablagerungen, welche stark mit organischem Material durchsetzt waren. Zuunterst lag ein mächtiges Paket einer midden-artigen Verfüllung. Die obere Grubenhälfte war mit umgelagertem anstehendem Lehm und Kies, sowie mit Oberbodenmaterial verfüllt. Trotz ihrer mehr als 30 m<sup>3</sup> umfassenden Einfüllung war die Grube recht fundarm. Doch waren im unteren, randlichen Bereich der zweiten Verfüllung die Schädel einer Frau und eines Mannes deponiert worden.

Grube 398: Die Grube 398 war ursprünglich oval oder polygonal mit einem maximalen Durchmesser von 2 m und jetzt noch 1,6 m tief erhalten. Sie war im oberen Bereich durch einen tief in die Grubenverfüllung abgesunkenen Grabenabschnitt gestört. Aus zeitlichen Gründen musste die zweite Hälfte mit dem Bagger abgebaut werden.

Die Grube zeigte ähnliche Merkmale wie Grube 394. In der Hinterfüllung, welche im Profil treppenartig war, steckten wiederum Gerölle. Auch in der Fläche gab es im Randbereich der Grube mehrere grosse Gerölle. Auch hier könnte eine zweiphasige Verfüllung vorliegen. Die Einfüllung bestand zuunterst aus lehmigen, mehrheitlich anorganischen Sedimenten, die stellenweise umgelagerten Silt mit organischen Komponenten enthielten. Darüber folgte ein Paket aus Geröllen, welches von den darüberliegenden Lehmen infiltriert war. Die folgenden Schichten waren Hozkohle und andere organische Reste enthaltende Lehme, die schon zur zweiten Verfüllungsphase gehören könnten. Zuerst folgte, wie üblich, ein Paket aus Oberbodenmaterial. Diese Grube enthielt an Funden neben vielen Knochen vor allem Feinkeramik.

Grube 397: Grube 397 bot eine Reihe von Problemen, und es gelang uns erst auf einer Höhe von 254.50 m ü. M., den Grubenrand richtig zu fassen, obwohl schon 20 cm weiter oben klar war, dass wir am Freilegen einer Grube waren. Diese Schwie-

rigkeiten waren einerseits darauf zurückzuführen, dass die Verfüllung und das Umgebungsmaterial sich auf dieser Höhe sehr ähnlich sahen, andererseits verliefen gleich ausserhalb der östlichen Grubenhälfte drei Grabenabschnitte, die nicht immer deutlich von der Grube abzugrenzen waren.

Die Grube hatte eine längliche, polygonale Form und einen maximalen Durchmesser von 2,4 m. Ihre Tiefe betrug nur 1,3 m. Die Grubensohle war leicht konkav, die Grubenwand verlief schräg nach oben.

Die Grubenverfüllung war homogen. Eingefüllt waren mit Funden und Holzkohle durchsetzter grauer Silt, der zum Teil sehr grosse Gerölle enthielt, und grauer Lehm, welcher organische Bestandteile enthalten könnte. Insgesamt lieferte die Grube recht wenig Funde.

Grube 301: Grube 301 war schon im Jahre 1992 zur Hälfte ausgegraben worden<sup>20</sup>. Die Grube hatte eine polygonale Form; ihr maximaler Durchmesser betrug 2,5 m. Die Sohle war leicht konkav und lag an der tiefsten Stelle auf 252.80 m ü. M. Die Grubenwand verlief leicht glockenförmig nach oben und endete bei 254.70 m ü. M., wobei jedoch der oberste Bereich – vermutlich durch die Wiedereinfüllung nach einer älteren Grabung – gestört war. In der oberen Grubenhälfte konnte eine Hinterfüllung festgestellt werden, die sich im unteren Grubenbereich nicht fortzusetzen schien. Die Grube war mehrheitlich mit einem grauen, holzkohlehaltigen Lehm verfüllt, der teilweise recht schmierig war, was auf organische Komponenten im Sediment hinweist. In der oberen Hälfte war der Lehm mit Geröllen und Grobkies durchsetzt. In der Grubenmitte lag eine Geröllschüttung, die sich keilförmig am südlichen Grabungsrand abzeichnete. Darunter war ebenfalls holzkohle- und aschehaltiger Lehm eingebracht worden, aber mit weit weniger Geröllen und Grobkies als in der oberen Grubenhälfte. Diese untere Grubenhälfte war fundreicher als die obere. Es kamen vor allem viele Knochen zum Vorschein.

Grube 393: Der nordwestliche Bereich dieser Grube war durch ein Betonfundament gestört, der nordöstliche wurde durch eine spätlatènezeitliche Pfostengrube geschnitten. Die Grube war nur 40 cm tief, wies aber einen Durchmesser von rund 2 m auf. Die Grubensohle war leicht konisch und die Wand verlief schräg nach oben. Die Verfüllung der Grube bestand aus sehr dunklem, holzkohlehaltigem, lockerem Lehm und vielen Geröllen. Es scheint, als wäre hier Brandschutt entsorgt worden.

Grube 392 wurde fast hälftig von einer modernen Störung durchschlagen, die bis ins untere Grubendrittel hineinreichte. Die Grube war 1,8 m tief und von länglicher, polygonaler Form. Der messbare Durchmesser betrug noch 1,8 m, dürfte aber ursprünglich deutlich grösser gewesen sein. Die noch erhaltene Grubenwand verlief zuunterst beinahe vertikal, hatte etwa in der Mitte eine leichte Treppung und war ab hier etwas weniger steil.

In den beiden oberen Dritteln gab es Anzeichen für eine lehmige Hinterfüllung der Wand. Die Verfüllung der Grube bestand im oberen Drittel aus Oberbodenmaterial, welches mit



relativ vielen Geröllen durchsetzt und stark holzkohlehaltig war. Nach einer Geröllpackung folgten organische Schichten aus schmierigem Lehm, mit viel Holzkohle, Phosphatablagerungen und möglicherweise sogar Fäkalien, wechselweise mit weniger organischen Lehmschichten. Bis auf die unterste, gerölllose Verfüllung enthielten auch diese Schichten viele, teilweise sehr grosse Gerölle. Ausser in der untersten Packung war die Grube relativ fundreich. In der untersten Packung waren vor allem Knochen vorhanden.

Die Grube enthielt auch entsorgte Reste einer Herdstelle. Auffällig war, dass im Bereich der Herdstelle die Verfüllung brandgerötet war. Es scheint, als wäre auch hier Brandschutt entsorgt worden.

Grube 391 war eine nur noch 95 cm tiefe, runde oder eher polygonale Struktur mit einem Durchmesser von 2 m. Sie war am Übergang zum anstehenden Kies gekappt, so dass die originale Oberkante fehlte. Die Grubensohle verlief leicht konkav, die Wandung, soweit beobachtbar, vertikal. Die Grube enthielt eine spezielle Verfüllung: Diese bestand bis fast auf die Sohle hinunter aus Oberbodenmaterial, welches stark mit Holzkohle, Asche und verbrannten Funden sowie mit schwarzem, lockerem Lehm vermischt war. Auch hier war wiederum ein beachtliches Quantum Brandschutt entsorgt worden. Diese Einfüllung erwies sich als ausserordentlich fundreich: Neben verbrannter Keramik und hitzegesprengten Geröllen kamen auch grössere Mengen unverbrannter Keramik und grosse Knochenfragmente zum Vorschein. Die Grubensohle war mit einem bräunlichen, weniger fundreichen Lehm bedeckt.

Die Grube 154 war schon im Jahr 1946 durch die Baugrube für das Werkstattgebäude angeschnitten worden. Nun war sie auf drei Seiten von Betonfundamenten gestört. Jenseits des Werkstatt-Fundamentes war sie noch auf einer Länge von 2,4 m erhalten. Die Grube muss ursprünglich eine Länge von mehr als 3 m gehabt haben und war wahrscheinlich länglich und polygonal. Die noch erhaltene Höhe betrug 1,6 m.

Die Verfüllung bestand im oberen Drittel aus Oberbodenmaterial mit vielen Knochen und Keramik. Darunter folgte ein Paket aus bräunlichem bis gräulichem Lehm, der holzkohlehaltig war. Zuunterst lag ein Paket, welches abwechselungsweise Lehmschichten und Geröll- sowie Grobkiesschichten aufwies.

Die Lehmschichten – vor allem die holzkohlehaltigen – erwiesen sich als sehr fundreich. Neben Keramik und Knochen kamen dort auch botanische Makroreste zum Vorschein, unter anderem Steinobstkerne (prunus). Auch mehrere der Geröllschichten waren durchsetzt mit Keramik und Knochen. Als besonderer Fund ist ein vergoldeter Viertelstater zu erwähnen. Aber auch Fibeln sowie Silber- und Bronzemünzen wurden in dieser Grube gefunden.

Gruben 300 und 302: Die Gruben waren schon bei der Untersuchung von 1992/34 weitgehend ausgegraben worden.

## Die neuzeitlichen Befunde

Als neuzeitliche Befunde dieser Grabung sind vor allem Planieschichten zu nennen. Strukturen gibt es nur wenige (Abb. 10). Erwähnenswert sind langrechteckige Eintiefungen: Es handelt sich um 60 bis 80 cm tiefe, rechteckige Gruben, die dicht mit Geröllen und Lehm verfüllt sind. Sie enthalten kaum Funde, doch stratigraphisch gehören sie eindeutig in die Neuzeit. Es gibt bisher keine Hinweise auf dazugehörige Bauten in der Nähe, ausser vielleicht bei der westlichsten Grube<sup>21</sup>. Darum scheint es, dass diese Strukturen eine Funktion für die Landwirtschaft oder den Gartenbau hatten.

Ferner gab es noch zwei sogenannte «Sickergruben». Sie waren nur wenig eingetieft und verfüllt mit Geröllen und Lehm, manchmal auch mit Amphorenscherben oder Mühlsteinfragmenten aus der Spätlatènezeit. Stratigraphisch gehören sie aber zweifellos in die Neuzeit. Ihr Zweck ist nicht klar, denn Sickergruben können es kaum sein, da sie nicht bis zum Kies hinunter reichen und zudem Staunässe auf diesem Untergrund nicht zu erwarten ist. Die Verfüllung der «Sickergruben» und der rechteckigen Gruben kann hingegen mit einiger Wahrscheinlichkeit identifiziert werden: Es handelt sich um die in der Neuzeit abgetragenen spätlatènezeitlichen Geröll-Planien, welche der landwirtschaftlichen Tätigkeit sicher sehr in die Quere kamen.

## Die Grabung 2001/25

Die Untersuchung von 2001/25 wurde Ende Juli 2001 begonnen und nach einem mehrmonatigen Unterbruch (wegen der Grabungen auf dem Trasse der Nordtangente) zwischen Mitte Mai und Anfang Dezember 2002 zu Ende geführt<sup>22</sup>. Die rund 190 m<sup>2</sup> messende Untersuchungszone war – ausser im Baugrubenbereich des nördlich anstossenden Werkstattgebäudes 231 der Novartis AG und im Bereich eines von Karl Stehlin auf der Suche nach dem sogenannten Ringgraben angelegten Schnittes<sup>23</sup> – intakt erhalten (Abb. 10).

## Spätlatènezeitliche Befunde

Im westlichen Grabungsbereich konnte die Fortsetzung des latènezeitlichen Grabens, der erstmals bei der südlich angrenzenden Untersuchung von 1994/1 gefasst worden war<sup>24</sup>, über eine Länge von 15 m bis zur Baugrube des Werkstattgebäudes verfolgt werden (Abb. 10). Der Graben schneidet die Grube 386, die zum Zeitpunkt der Anlage des Grabens bereits komplett verfüllt gewesen sein muss. Der südliche Teil des nun untersuchten Abschnitts nimmt die schon von 1994 her bekannte Ausrichtung auf, um dann aber leicht nach Westen zu biegen. Sein beinahe V-förmiger Querschnitt wurde auch bereits bei der früheren Untersuchung festgestellt. Die Sohle des Grabens sinkt leicht gegen Norden zu ab. Hinweise auf eine natürliche Sedimentation auf der Grabensohle liessen sich nirgends nachweisen. Am ehesten ist eine Funktion als Arealbegrenzung in Betracht zu ziehen.



Die zahlreichen Pfostengruben mit unterschiedlichen Dimensionen lassen sich beim gegenwärtigen Bearbeitungsstand noch nicht einzelnen Gebäudegrundrissen zuweisen. Eine Ausnahme bilden einige Pfostengruben am östlichen Grabungsrand, die mit einem Gebäude in Zusammenhang gebracht werden können, das hauptsächlich im Areal der Untersuchung von 2002/13 lag.

Grube 385 liess sich nur undeutlich vom Umgebungsmaterial abgrenzen, weshalb der unregelmässige Umriss von etwa 1,8 mal 1,5 m nicht zuverlässig erkannt werden konnte. Ausserdem wurde der nördliche Randbereich bei modernen Baumassnahmen zum grössten Teil zerstört. Die Verfüllung der Grube setzt sich im unteren Bereich zusammen aus gräulich-gelben, sehr sandigen Lehmen mit geringer Kiesbeimengung, die sich nur mit Mühe vom Umgebungssediment abgrenzen lassen. Der obere Grubenteil ist mit etwas stärker organisch durchsetzten Lehmen mit mehr Kies und ebenfalls wenig Fundmaterial verfüllt.

Grube 386 hat eine Grösse von 2,3 mal 2,5 m bei einer (erhaltenen) Tiefe von etwa 1,2 m. Sie ist im untersten Bereich mit gräulich-hellgelben, schwach lehmigen Sanden mit zumeist hoher Kies- und Geröllbeimengung und wenigen Funden verfüllt, die von einem Schichtpaket mit gräulich-bräunlichen, sehr sandigen Lehmen überdeckt werden, welche wiederum einen oft hohen Kies- und Geröllanteil, aber auch verbrannte Komponenten enthalten. Das oberste Grubendrittel zeigt unterschiedlich stark verwitterte, gräulich-braune, sandige Lehme mit Kies und etlichem Fundmaterial, was auf eingebrachtes ehemaliges Oberbodenmaterial hindeuten dürfte.

Grube 387: Die im Grundriss tendenziell eine polygonale Form in der Grösse von ca. 2,9 mal 2,7 m aufweisende Grube hat eine Tiefe von beinahe 2 m bei weitgehend senkrecht verlaufenden Wänden und einer konkaven Sohle. Über dem Grubenboden

lagen zunächst abwechselnd Straten von Kies und von wenig organischen Lehmen. (Wahrscheinlich haben diese Ablagerungen keinen Zusammenhang mit der Primärnutzung der Grube). Darüber folgen mehrheitlich gräulich-braune, z. T. etwas gelbe sandige Lehme, die deutlich zur Grubenmitte absinken und die unterschiedlich stark mit Kieselsteinen und zumeist kleineren Geröllen durchsetzt sind. Funde sind häufig. Zuerst ist die Grube mit verwitterten, gräulich-braunen bis graubraunen, sandigen Lehmen mit hohem Anteil an Kies und z. T. Geröllen sowie recht zahlreichen Funden verfüllt. Dabei scheint es sich um Oberbodenmaterial zu handeln.

Grube 388 besitzt einen unregelmässigen Umriss. Sie ist ca. 2,5 m lang und 1,9 m breit. Die Wände sind senkrecht in den anstehenden Kies eingetieft. Die flache Sohle liegt auf 253.50 m ü. M., so dass die Struktur eine Tiefe von ca. 1,7 m erreicht. Beinahe die ganze untere Hälfte der Grube ist verfüllt mit feinstratifizierten gräulich-gelblichen, schwach lehmigen Sanden, die mit etwas stärker organischen Lehmen abwechseln (Abb. 13). Fundmaterial ist darin nur selten zu finden. Etwa auf halber Höhe der Grubenwand findet sich innen an der Wandung eine Zone mit gelben, sandigen Lehmen, die eine Art Absatz bilden. Möglicherweise handelt es sich dabei um ein konstruktives Element einer Zwischennutzung der halb verfüllten Grube. Darüber zieht der gleiche Lehm in einem schmalen Streifen senkrecht entlang der Wandung bis zur Grubenmündung hoch. Dieses Sediment könnte die Hinterfüllung einer Wandverschalung darstellen. Der zentrale Bereich der Grube, der stratigraphisch jünger als die beiden Absätze sein muss, weist gräulich-braune, sandige Lehme mit Kiesbeimengung sowie Funden auf. Darüber folgen bis zur Grubenoberkante Sedimente, die am ehesten als sekundär eingefülltes Oberbodenmaterial angesprochen werden können.

Die Grube 151 war 1946 in der angeböschten, südlichen Baugrubenwand bei der Erstellung des Werkstattgebäudes angeschnitten.



**Abb. 13** Lichtstrasse 35, Novartis Bau 231, 2001/25. Profil durch die Grube 388.



ten und von R. Laur-Belart eingemessen sowie fotografisch dokumentiert worden<sup>25</sup>. Nachher fiel der allergrösste Teil der Grubenverfüllung den Baumassnahmen zum Opfer, so dass jetzt nur noch die südlichste Randzone sowie geringe Reste der untersten Grubenverfüllung untersucht werden konnten.

### Neuzeitliche Befunde

Der nördliche Teil eines in der südlich angrenzenden Untersuchung von 1994/1 gerade noch im untersten Fundationsbereich erfassten Gebäude-Grundrisses<sup>26</sup> liess sich in der jetzigen Fläche leider nicht mehr feststellen. Es fand sich lediglich ausplanierter, zahlreiche Ziegelfragmente und Mörtelreste aufweisender Bauschutt, der allenfalls von diesem Gebäude stammen könnte. Allerdings ist auch nicht ausgeschlossen, dass der Schutt wenigstens teilweise von einer anderen Konstruktion zeugt. Im Südosten der Grabungsfläche wurde nämlich ein in weiten Teilen erhaltener, gemauerter Keller freigelegt<sup>27</sup>, der ebenfalls mit Bauschutt verfüllt war (Abb. 10). Ein zugehöriges Gebäude liess sich aber nicht belegen.

Ansonsten liessen sich ausser den neuzeitlichen Kulturschichten eine etwa rechteckige Grube unmittelbar neben dem Keller, ein Abschnitt eines schmalen Grabens, der sich in der Untersuchung von 2002/14 fortsetzte, sowie wenige Pfostengruben bzw. -löcher nachweisen.

### Die Grabung 2002/14

Die Grabung 2002/14 war mit 140 m<sup>2</sup> die kleinste der drei Untersuchungen (Abb. 2). Sie lag im Westen der grossen Grabungsfläche, zur Hälfte auf der Kieshochzone. Erwartungsgemäss dominierten hier die neuzeitlichen Strukturen. Auch ganz im Westen der Fläche, wo eine Senke steil abfiel, waren die spätlatènezeitlichen Strukturen selten. Möglicherweise hing dies zusammen mit dem anstehenden Sediment aus gelblichem Sand. In diesem Sand sind Eingriffe nur sehr schlecht zu erkennen. Ausser ein paar Pfostenlöchern, einer Eintiefung (möglicherweise von einer gestörten Grube herrührend) und einem Stück des Grabens, der auch durch die Fläche von 2001/25 verlief, war noch der Umriss der Grube 306 sichtbar, die zu einem unbekanntem Zeitpunkt beinahe komplett ausgegraben worden war. Deren südliche Hälfte war bereits 1994 aufgedeckt worden<sup>28</sup>.

Die neuzeitlichen Befunde bestanden aus zwei Gräben (Abb. 10). Einer dieser Gräben ist der einst so genannte «Ringgraben», der schon bei mehreren Grabungen seit 1911 aufgedeckt worden war<sup>29</sup> und weder ringförmig, noch spätlatènezeitlich ist. Dieser Graben lässt sich bisher über 63 m weit verfolgen. Er verläuft geradlinig entlang den noch heute gültigen Achsen des Novartis-Areals. Er ist ca. 2 m breit, bis ungefähr 60 cm Tiefe erhalten und mit Lehm, Geröll und Grobkies verfüllt. Funde sind kaum vorhanden; nur ganz wenige neuzeitliche Scherben und ab und zu Amphorenfragmente kamen darin zum Vorschein.

### 2002/22 Lichtstrasse 11, Notausgang

Norbert Spichtig

Der Einbau eines Notausgangs für das Privathaus Lichtstrasse 11 (Abb. 2) wurde baubegleitend untersucht. Dabei konnten im Umfeld der latènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik in einem ansonsten eher schlecht erfassten Bereich zwei Profile dokumentiert werden. Während das Südprofil über dem anstehenden Kies auf ca. 255.30 m ü. M. lediglich ein recht mächtiges Paket graubraunen Lehms mit Kies und neuzeitlichen Funden aufwies, zeigte das längere Ostprofil eine nur wenige Meter breite Senke im Rheinkies an, welche mit grünlich-gelben Sanden verfüllt war. Ob es sich um eine natürliche oder anthropogene Struktur handelt, liess sich nicht klären. Darüber folgte dasselbe Schichtpaket aus graubraunen, sandigen Lehmen wie im Südprofil.

### 2002/23 Fabrikstrasse 40, Novartis, ELT

Norbert Spichtig

Die Grabung wurde nötig durch das Projekt eines neuen Energie-Leitungstunnels (ELT) der Firma Novartis AG, welcher rund 60 m östlich der Fabrikstrasse erstellt werden sollte<sup>30</sup>. Die archäologischen Untersuchungen dauerten von Ende Juli 2002 bis Anfang Januar 2003. Kleinere Arbeiten mussten nochmals im März 2003 baubegleitend ausgeführt werden. Da der mittlere Bereich des zukünftigen Trassees des Bauwerks in bereits gestörter Zone lag<sup>31</sup>, gliederte sich die Grabung auf einer Fläche von total 650 m<sup>2</sup> in je einen separaten Sektor im Norden und im Süden (Abb. 2). Der nördliche Sektor lag zwischen den ebenfalls wegen Leitungsbauten durchgeführten Untersuchungen 1993/5<sup>32</sup> und 1999/46<sup>33</sup>. Wie sich bereits bei diesen Grabungen gezeigt hatte, war etwas nördlich von Achse 1714 das Gelände durch frühere Bautätigkeit vollständig gestört. Aber auch südlich dieser Linie gab es verschiedene moderne Eingriffe und Beton-Einbauten. Auch aufgrund der topographischen Situation – im südlichsten Teil des Nordsektors beginnt eine leichte Senke – gelang es hier nur im südlichsten Teil, in geringerem Ausmass noch Siedlungsschichten nachzuweisen. Ansonsten waren nur deutlich eingetiefte Befunde, d. h. Gruben und Pfostengruben, erhalten.

Auch im mehr als 50 m langen Südsektor war die Erhaltung nicht überall gleich (Abb. 14). Während im nördlichen Teil des Südsektors – vermutlich ursprünglich auf einer natürlichen Kuppenlage situiert – unter den modernen Auffüllungen direkt der anstehende Kies zu Tage trat, konnte im südlichsten Bereich der Grabung an einigen Stellen noch eine intakte Stratigraphie erfasst werden. Allerdings war diese Zone durch überaus zahlreiche Betonmauern und -fundamente hauptsächlich des Gaswerks teilweise stark beeinträchtigt, so dass oft nur relativ kleine noch zusammenhängend intakte Flächen übrig blieben.



## Spätlatènezeitliche Befunde

Im Nordsektor liessen sich ausser den beiden Gruben 401 und 402 nur einzelne Eintiefungen nachweisen, die vermutlich als Pfostengruben angesprochen werden können. Gebäudelinien oder gar Grundrisse sind momentan keine zu identifizieren, auch nicht im südlichen Sektor, wo allerdings als Bebauungsreste neben den Pfostengruben noch drei muldenartige Befunde und ein Gräbchen zum Vorschein kamen. Die Ausrichtung des nur über kurze Distanz gefassten Gräbchens, dessen Funktion momentan nicht eingegrenzt werden kann, entspricht der andernorts für die Siedlung Basel-Gasfabrik immer wieder festgestellten Orientierung.

Die Grube 401 weist einen eher unregelmässigen Umriss auf. Die Länge beträgt mindestens 2,3 m<sup>34</sup>, die Breite 2,2 m und die Tiefe 2 m. Die Grube schliesst westlich direkt an die bei der Grabung 1999/46 gefasste Grube 360<sup>35</sup> an. Aufgrund des Gruben-umrisses scheint es jedoch wenig wahrscheinlich, dass es sich um ein und denselben Befund handelt. Allerdings war im Profil auch keine Überschneidung zweier Gruben auszumachen.

**Abb. 14** Fabrikstrasse 40, Novartis, ELT, 2002/23. Situation im südlichen Sektor nach dem Voraushub. Ansicht von Norden. Im Vordergrund zeichnet sich der Umriss der Grube 406 ab.



Von der Grube 402 konnte nur der südliche Teil untersucht werden, da der andere Teil beim Bau einer tiefreichenden Mauer vollständig zerstört worden war. Während der Verlauf der westlichen Wandung zumindest auf einem tieferen Niveau hatte erfasst werden können, lag die gegenüberliegende Wand ausserhalb der Untersuchungsfläche. Deshalb konnte weder die Länge noch die Breite des Befundes bestimmt werden. Die flache Sohle verlief auf dem Niveau von 254.10 m ü. M., so dass die Grube eine Tiefe von 1,5 m erreichte. Sie lag genau zwischen den Gruben 304<sup>36</sup> und 364<sup>37</sup>, wobei ihr zeitliches Verhältnis zu diesen beiden Befunden momentan unklar ist.

Grube 403: Während die südwestliche Hälfte der Grube durch moderne Eingriffe stark gestört war, konnte für den anderen Teil ein runder bis polygonaler Umriss von ca. 2,8 m Durchmesser nachgewiesen werden. Die steil abfallenden Wände reichten bis auf 253.60 m ü. M., so dass die Grube bis zur Sohle ursprünglich eine Tiefe von mindestens 1,7 m hatte.

Von der Grube 404 konnte nur der nordwestlichste Bereich ergraben werden, da der Ostteil ausserhalb der Grabungsfläche lag, der südwestliche hingegen teilweise gestört bzw. durch gaswerkszeitliche Kontamination so stark verschmutzt war, dass auf eine Untersuchung verzichtet werden musste. Deshalb liegen keine sicheren Angaben zur Grubenform vor. Es handelt sich um eine nur ca. 0,8 m tiefe Struktur mit flacher Sohle. Es darf ein etwa rechteckiger Umriss vermutet werden.

Grube 405: Trotz zahlreicher gaswerkszeitlicher und jüngerer Eingriffe hatte die Grube bisher noch keinen Eingang in die archäologische Dokumentation gefunden. Da die Grube in einer Zone mit starker Kontamination lag, konnte lediglich die Oberfläche abgetragen werden, und zwar mit dem Bagger. Dabei zeigte sich, dass der Umriss aufgrund der diversen Störungen nicht mehr zu eruieren war. Deshalb wurde nur die Lage der Grube eingemessen.

Grube 406: Während die südwestliche Hälfte der Grube noch weitgehend untersucht werden konnte, war der Rest durch moderne Eingriffe fast gänzlich zerstört. Die Grube scheint ursprünglich einen runden Umriss mit einem Durchmesser von ca. 2,7 m aufgewiesen zu haben. Ihre flache Sohle konnte auf 254.50 m ü. M. festgestellt werden. Da das ursprüngliche Niveau der Mündung wegen moderner Abplanierungen nicht mehr fassbar war, konnte die Tiefe nicht genau bestimmt werden.

Die Grube 69A war von Karl Stehlin 1916 bei Bauarbeiten entdeckt worden<sup>38</sup>. Es konnten nun noch Reste des nordöstlichen Grubenviertels ergraben werden. Dabei liess sich die Grubensohle auf 254.50 m ü. M. einmessen.

Grube 352: Auch wenn kein direkter Anschluss zum östlichen Teil der Grube 352 bestand, welcher bei der Grabung 1999/12 untersucht worden war<sup>39</sup>, schien doch die jetzt freigelegte westliche Randpartie zu diesem Befund zu gehören. Somit resultiert eine eher langschmale Grube von ca. 3 m Länge.



Auch die Grube 353 hatte erstmals bei der Grabung 1999/12 Eingang in die archäologische Dokumentation gefunden<sup>40</sup>. Aufgrund einer neuzeitlichen Grube und eines gaswerkszeitlichen Fundamentes, welche massiv in die ehemalige Substanz eingriffen, konnten nun nur noch geringe Reste der westlichen Randpartie dieser Grube untersucht werden.

Die Grube 407 liess sich vollständig erfassen. Sie wies einen etwa ovalen Umriss von 2,6 m Länge und ca. 2 m Breite auf. Mit nur 0,5 m Tiefe handelte es sich um einen flachen Befund. Die Wand stieg in recht flachem Winkel von der weitgehend horizontalen Sohle auf.

Die Grube 68A war von Karl Stehlin 1915 beim Ausheben von zwei Schächten für das Betonieren von Fundamenten entdeckt worden<sup>41</sup>. Reste der westlichen Hälfte dieser Grube blieben erhalten, so dass sie zumindest teilweise noch abgetragen werden konnten. Dabei zeigte sich, dass wahrscheinlich ein polygonaler Grubenurmriss vorlag. Leider konnte die unterste Grubenverfüllung aus Sicherheitsgründen nicht mehr untersucht werden, so dass auch keine Angaben zur Unterkante möglich sind.

### Neuzeitliche Befunde

Der Nordsektor und der nördliche Teil des Südsektors erbrachten nur wenige Pfostengruben bzw. -löcher neuzeitlicher Datierung. Weiter südlich fanden sich zusätzlich mehrere, z.T. rechteckige Gruben. Zusammen mit analogen Strukturen der benachbarten Grabung 1999/12 ergibt sich eine Konzentration solcher Befunde auf einem eng begrenzten Areal. Da die Gruben sich jedoch nach ihrer Form, Grösse und Verfüllung teilweise unterschieden, dürften sie kaum alle demselben Zweck gedient haben. Auch eine Gleichzeitigkeit aller Befunde ist eher wenig wahrscheinlich, auch wenn derzeit eine stratigraphische Zuweisung, die darüber Aufschluss geben würde, noch aussteht.

#### 2002/26 Fabrikstrasse 40, Novartis Bau 431

Sophie Stelzle-Hüglin und Eva Weber

Im Hinblick auf das Campus-Projekt der Novartis AG wurde von Oktober bis Anfang Dezember 2002 der Bereich zwischen Bau 87 – ehemals Sandoz Bau 83 – und dem südlich davon gelegenen Bau 431 archäologisch untersucht (Abb. 2). Da in diesem Areal bereits früher Bauten standen, die zumindest teilweise unterkellert waren, erwies sich der grösste Teil der insgesamt ca. 520 m<sup>2</sup> als modern gestört. Unmittelbar südlich der Baugrube von Gebäude 83 war ein äusserst schmaler Streifen intakt erhalten, welcher mehrere zusammenhängende Profilaufschlüsse lieferte. Am südöstlichen Rand der Fläche konnte die ca. 1,10 m tiefe spätlatènezeitliche Grube 409 und eine ca. 0,35 m tiefe unregelmässige Mulde dokumentiert werden. Die nur noch 0,30 m hoch erhaltene Verfüllung über der Sohle von Grube 408 konnte im westlichen Drittel der Fläche gefasst werden.

Wegen der schlechten Erhaltung der spätlatènezeitlichen Befunde waren die Ergebnisse in Bezug auf diese Epoche enttäuschend, insbesondere in Anbetracht der dichten Siedlungsbefunde, die in der nur etwa vier Meter weiter südlich gelegenen Grabungsfläche von 1989/5<sup>42</sup> zu Tage gekommen sind. Um so dominierender sind die industriezeitlichen Spuren, die Zeugnis geben von der intensiven Nutzung und Umgestaltung dieses Geländes in den vergangenen anderthalb Jahrhunderten. Auf der ganzen Länge sind die Fundamente zweier 1972 abgerissener Bauten der ehemaligen Firma Durand & Huguenin erhalten. Im südlichen Drittel der Fläche ist die nördliche Hälfte von Bau 6 – seit 1969 Bau 406 – und in den nördlichen zwei Dritteln Bau 65 – seit 1969 Bau 465 – erfasst worden. Gut ablesbar waren im 1949/50 erstellten Fabrikationsgebäude 65 noch die Reihe der im Erdgeschoss halb eingetieften, mit Backstein ausgemauerten Standorte von Rundkesseln mit Rührwerk und Dampfmantel, welche der Farbherstellung gedient hatten<sup>43</sup>. Vom älteren, zwischen 1885 und 1907 erstellten Lagergebäude 6 waren im südöstlichen Teil der Fläche noch die Fundamente einiger interner Trennwände aus Kiesbeton erhalten. Die nördliche Aussenmauer wies ebenfalls Betonfundamente auf; diese sasssen aber auf gemörteltem Mischmauerwerk aus Bruch- und Backsteinen, welches zu einem Vorgängerbau gehört haben könnte<sup>44</sup>. In der Flucht von Bau 65 verlief ursprünglich ein wohl schon seit den 1860er Jahren bestehender Weg, die spätere Wasenstrasse, benannt nach der an ihrem östlichen Ende vor dem Rheinufer von 1899 bis 1938 ansässigen Wasenmeisterei<sup>45</sup>. Die Strasse liess sich archäologisch nicht fassen, dafür wurde in ihrem ehemaligen Verlauf eine mit Grobkies verfüllte Sickergrube angetroffen, die vermutlich mit frühneuzeitlicher landwirtschaftlicher Nutzung des Gebietes in Zusammenhang zu bringen ist.

#### 2002/27 Lichtstrasse 35, Novartis Bau 230

Yolanda Hecht

Von Oktober 2002 bis zum Februar 2003 fanden nördlich des Novartis-Garagengebäudes Bau 230 auf einem schmalen Streifen von 270 m<sup>2</sup> in zwei Etappen Ausgrabungen statt (Abb. 2). Da 1939 beim Bau der Garage neuzeitliche Gräben und spätlatènezeitliche Gruben zum Vorschein gekommen waren, erwarteten wir trotz der Lage über einer Kieshochzone auch hier Befunde. Der grösste Teil der zu untersuchenden Fläche erwies sich jedoch als gestört. Die Stratigraphie war bis in die anstehenden Rheinschotter neuzeitlich überprägt. Es gab ausser einer spätlatènezeitlichen Pfostengrube mit Feinkeramik in der Verfüllung keine weiteren Befunde dieser Zeitstellung. Auch die Neuzeit war in diesen Flächen nur mit Planieschichten und einzelnen Eintiefungen in den Profilen vertreten.



#### 2002/28 Voltastrasse (A), Tunnel Volta-Rhein, Etappe 4

Katrin Schaltenbrand

Die Grabungsfläche lag vor dem Fernheizkraftwerk der IWB, direkt westlich der Einmündung der Fabrikstrasse, auf der Südseite der Voltastrasse (Abb. 2). Der Voraushub fand während des ganzen Monats Oktober statt. Dabei zeigte sich, dass der Untergrund des 687 m<sup>2</sup> grossen Geländes zu mehr als drei Vierteln modern gestört war. Im Osten fanden wir eine ausgesprochene Kies-Hochzone mit ausschliesslich neuzeitlichen Horizonten vor. Richtung Westen sank der Kies rasch ab; die Senke war mit feinen Schwemmsanden verfüllt. Diese Sande waren nicht stark verwittert, was die Struktur-Erkennung in den Flächen und Profilen enorm erschwerte. Im westlichen Drittel der Grabung fiel ein latènezeitlicher Horizont auf mit Geröllen, vielen und grossen Schlacken und ebenfalls ungewöhnlich grossen Knochenfragmenten. Anzeichen für eine starke Begehung dieser Planie fehlten. Ein bronzezeitlicher Horizont konnte nicht nachgewiesen werden.

In die Latènezeit datieren verschiedene Gräben, die – bis auf einen – im hinlänglich bekannten orthogonalen Netz der Siedlung verlaufen. Auch konnten einige Pfostengruben gefasst werden. Sie erlauben, einen Hausgrundriss zu rekonstruieren, allerdings nur mit zwei Pfostenreihen, was an eine offene Werkstatt denken lässt. Im Innenraum und in der Einfüllung der Pfostengruben fiel eine Menge Holzkohle und gebrannter Lehm auf. Sicher gab es hier in unmittelbarer Nähe eine Eisen bearbeitende Werkstätte. Es sei daran erinnert, dass bei der Untersuchung 2001/9 auf der anderen Seite der Kreuzung ebenfalls Zeugnisse von Eisenverarbeitung – nämlich sog. Hammer-schlag – gefunden wurden. Die rechteckige, steilwandige und praktisch fundleere Grube 410, die mit Geröllen verfüllt war, konnte bis jetzt nicht gedeutet werden.

An neuzeitlichen Strukturen sind drei Gräben und einige Pfostengruben zu erwähnen.

#### 2002/30 Fabrikstrasse 40, Rückbau ELT

Norbert Spichtig

Beim Rückbau eines nicht mehr benutzten Energie-Leitungstunnels (ELT) nördlich des in den frühen 1990er Jahren abgebrochenen Baus 450 im heutigen Werk St. Johann der Novartis AG (Abb. 2) entstand auf einer Länge von etwa 18 m ein in grösseren Teilen intaktes Profil. Aufgrund des Bauablaufs – der Rückbau wurde der archäologischen Bodenforschung nicht vorgängig gemeldet<sup>46</sup> – standen nur wenige Stunden für die mittels Tachymeter und Bildverarbeitung durchgeführte Dokumentation zur Verfügung. Deshalb musste auf eine detaillierte Erfassung der Stratigraphie verzichtet werden. Es zeigte sich jedoch, dass der westliche Bereich des Profils auf einer natürlichen Kieshochzone mit nurmehr geringer Überdeckung aus graubraunen Lehmen lag, während im Ostteil eine Senke ansetzte, die – trotz einiger moderner Eingriffe – über den natürlichen, gelben sandigen Lehmen latènezeitliche und vermutlich teilweise gekappte neuzeitliche Kulturschichten aufwies.

Dieser Aufschluss bot nicht nur wichtige topographische Informationen in einem ansonsten nicht allzu gut bekannten Bereich im Kerngebiet der latènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, sondern ist insbesondere auch für die weitere Planung archäologischer Untersuchungen bei allfälligen zukünftigen Baumassnahmen in diesem Areal von eminenter Bedeutung.

#### 2002/34 Voltastrasse (A), Vorlandbau, Etappe 4

Norbert Spichtig und Katrin Schaltenbrand

Im Zusammenhang mit dem Bau der Nordtangente wurden im südlichen Bereich des Vorlandbaus der neuen Dreirosenbrücke bei Baggararbeiten u. a. Reste zweier latènezeitlicher Gruben freigelegt. Da in dieser Zone verschiedene Leitungen geplant waren, musste die Archäologische Bodenforschung zwischen Mitte November 2002 und Mitte Januar 2003 mit einer kleinen Grabungsequipe die ca. 100 m<sup>2</sup> grosse Fläche untersuchen<sup>47</sup>.

Wie bereits von der unmittelbar nördlich anstossenden Grabung 2001/42<sup>48</sup> her bekannt, waren in diesem Areal in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts grossflächige Geländeabsenkungen durchgeführt worden, so dass nicht nur alle Schichten über dem anstehenden Kies fehlten, sondern auch der Rheinkies gekappt vorlag. Deshalb konnte man nur noch mit deutlich eingetieften Befunden rechnen. Eine Untersuchung verschiedener Lehmzonen im anstehenden Kies zeigte schnell, dass es sich dabei zumeist um Verfüllungen moderner Eingriffe handelte, so dass sich die Untersuchung auf die Reste der beiden latènezeitlichen Gruben konzentrieren konnte. Da beide Gruben mit ähnlichen Sedimenten verfüllt waren, konnte anfänglich nicht geklärt werden, ob es sich nicht doch nur um eine einzige Struktur handelte, die im Süden erweitert worden wäre. Im Laufe der Arbeiten zeigte sich dann aber deutlich, dass die Grube 411 (mit vermutlich polygonalem Umriss und einer Grösse von 3 mal 2,5 m) die südlich anstossende, wohl kleinere Grube 412 schneidet. Somit haben wir hier eine der in Basel-Gasfabrik eher seltenen Situationen mit einer Überlagerung zweier Gruben, was für relativchronologische Fragen von einiger Relevanz sein dürfte. Allerdings konnte von der Grube 412, die zusätzlich zur Kappung noch von Betoneinbauten gestört war, nur ein Teil untersucht werden, da andere Bereiche ausserhalb der schmalen Untersuchungszone lagen. Aussagen zu Form und Grösse dieser Struktur liessen sich deshalb nur bedingt gewinnen.

#### 2002/36 Fabrikstrasse 40, Novartis Bau 433

Sophie Stelzle-Hüglin

Im Rahmen der Anlage von Entwässerungsleitungen für einen provisorischen Parkplatz auf dem St. Johann-Areal der Novartis AG wurden von Mitte bis Ende November 2002 verschiedene Kanäle ausgehoben (Abb. 2). Die meisten Gräben verliefen in Bereichen, wo aufgefüllte ehemalige Keller lagen oder die bereits in den 1990er Jahren untersucht worden waren. Es wurden drei Profile kursorisch aufgenommen, um im Hinblick auf



mögliche spätere Untersuchungen Anhaltspunkte zu gewinnen über die Erhaltung vorindustrielle-zeitlicher Besiedlungsspuren und den generellen Schichtenaufbau an dieser Stelle.

Direkt nach dem Ausbaggern fand sich eine Potinmünze in der Grabenmitte. In den Profilen waren trotz zahlreicher moderner Störungen vorgeschichtliche Kulturschichten und die beiden Gruben 413 bzw. 414 sowie Pfostengruben ablesbar, welche in den anstehenden verlehmteten gelben Hochflutsand, z. T. auch bis in den darunterliegenden anstehenden Kies eingetieft waren. Keramikfragmente aus den Gruben bestätigten deren Zugehörigkeit zur spätlatènezeitlichen Siedlung.

Drei senkrecht zum Nordprofil verlaufende, nach dem heutigen firmeninternen Vermessungsnetz ausgerichtete, mit Mörtel errichtete Bruchsteinmauern lassen sich als Reste von Bau 8 – bzw. seit 1969 Sandoz Bau 408 – der ehemaligen Firma Durand & Huguenin AG ansprechen. Die am weitesten westlich gelegene, ca. 0,60 m starke Mauer war nicht tief fundamementiert, während die Unterkante der beiden unmittelbar östlich anschließenden, nur ca. 0,40 m dicken Mauern nicht erreicht wurde. Letztere waren jeweils auf der Innenseite mit zementhaltigem Mörtel verputzt und bildeten einen Zwischenraum von genau 1 m Breite. Es handelte sich wohl um den östlichen Abschluss von Bau 408 mit einem vorgelagerten Kellerzugang. Das Gebäude gehörte zu den ersten zwischen 1860 und 1885<sup>49</sup> errichteten Bauten der chemischen Industrie im St. Johann-Areal. Die Durand & Huguenin AG wurde 1969 von der Sandoz AG übernommen; 1972/73 erfolgte der Abbruch von Bau 408 zusammen mit einem Grossteil der umgebenden Gebäude<sup>50</sup>. Seit der Fusion der Firmen Sandoz und Ciba im Jahr 1996 gehört das Gelände der Novartis AG.

#### 2002/39 Fabrikstrasse (A), Sondierung

Norbert Spichtig

Im Zusammenhang mit Bodenabklärungen hob das Baugeschäft Meier & Jäggi AG mit dem Bagger im westlichen Trot-

toir- und anschließenden Fahrbahnbereich der Fabrikstrasse insgesamt fünf Schächte aus. Dabei lagen vier der Schächte im Bereich früherer Grabungen, so dass im für die Archäologie relevanten Höhenbereich nur Störungen festgestellt werden konnten. Der erste Schacht hingegen lag zwischen zwei bei der Grabung 1981/7<sup>51</sup> untersuchten Zonen; darum wären hier die Befunde teilweise intakt gewesen. Die Begutachtung der Schachtwände legte dies jedenfalls nahe. Da der Aushub aber nicht gemeldet worden war, konnte er nicht überwacht werden. Ausserdem waren die Wände des engen Schachtes nicht gesichert, so dass aus Sicherheitsgründen auf deren Präparation verzichtet werden musste. Somit liessen sich nur schematische Profile dokumentieren, die aber – neben der allgemeinen Schichtabfolge – deutlich den Querschnitt eines bereits früher gefassten, hauptsächlich mit Geröllen verfüllten Grabens latènezeitlicher Datierung erkennen liessen.

#### 2002/40 Elsässerstrasse (A), Brückeneinbau

Norbert Spichtig

Der Bau der Nordtangente bedingte das Erstellen einer provisorischen Brücke für die Tramlinie 11 im Bereich Voltaplatz / Elsässerstrasse (Abb. 2). Da der öffentliche Verkehr nur für eine kurze Dauer unterbrochen werden konnte, mussten die Bauarbeiten und die archäologische Untersuchung am Samstag, den 14. Dezember ab 5 Uhr morgens ausgeführt und gleichentags abgeschlossen werden (Abb. 15). Aufgrund des äusserst knappen Zeitfensters für alle Arbeiten wurde in Absprache mit der Abschnittsprojektleitung und dem Bauunternehmer Marti AG folgendes Vorgehen gewählt: Abtrag durch den Bagger des Baugeschäftes, soweit als möglich Freilegen der Oberfläche, fotografische Dokumentation und tachymetrische Erfassung der Strukturen<sup>52</sup>. Auf einen Abbau der Befunde musste allerdings weitestgehend verzichtet werden. Ausserdem erschwerte die Dunkelheit nicht nur die fotografische Dokumentation und die Einmessung mittels Tachymeter, sondern auch das Erkennen



**Abb. 15** Elsässerstrasse (A), Brückeneinbau, 2002/40. Baubegleitende Untersuchung während der frühen Morgenstunden.



der Strukturen erheblich. Zusätzlich beeinträchtigte die Kälte die Funktionsfähigkeit der Geräte, insbesondere des Tachymeters.

Die 270 m<sup>2</sup> grosse Untersuchungsfläche im nördlichen Teil des Voltaplatzes bzw. in der Elsässerstrasse liegt im Bereich einer Strassenachse, die aufgrund von Indizien zumindest bis in römische Zeit zurückgehen könnte. Deshalb war es trotz der nicht einfachen Umstände sehr wichtig, die aufgrund der Bauarbeiten entstehenden Aufschlüsse archäologisch zu begleiten.

Obschon sich zeigte, dass der grösste Teil der für den Einbau der Trambrücke geöffneten Zone modern gestört war, liessen sich doch an zwei Stellen intakte Bereiche untersuchen. Dabei konnten zwei Abschnitte eines Strassengrabens, an einer Stelle auch der westlich anschliessende Unterbau der wohl zugehörigen Strasse festgestellt werden. Wenige aus dem Strassengraben geborgene Funde weisen auf eine neuzeitliche Datierung hin. Die jetzt erstmals archäologisch gefasste Vorgängerin der heutigen Elsässerstrasse weist eine geringere Breite – oder einen leicht westlicheren Verlauf<sup>53</sup> – auf als die frühesten, exakt vermessenen und kartografisch wiedergegebenen Strassenverbindungen ins Elsass<sup>54</sup>.

## Literatur

### Hecht/Rissanen/Spichtig 2000

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

### Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001

Yolanda Hecht, Hannele Rissanen, Katrin Schaltenbrand und Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 2001 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, JbAB 2001, 87–102.

### Jud 1993

Peter Jud, Vorbericht über die Grabungen 1993 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik, JbAB 1993, 19–24.

### Jud/Spichtig 1992

Vorbericht über die Grabungen 1992 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik, JbAB 1992, 19–35.

### Jud/Spichtig 1994

Peter Jud und Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 1994 im Bereich der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik, JbAB 1994, 17–30.

### Jud/Spichtig 1999

Peter Jud und Norbert Spichtig, Vorbericht über die Grabungen 1999 im Bereich der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik, JbAB 1999, 87–106.

### Riedl-Ehrenberg 1986

Renate Riedl-Ehrenberg, Alfred Kern (1850–1893), Edouard Sandoz (1853–1928). Gründer der Sandoz AG, Basel, Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik 44. Hrsg. Verein für wirtschaftliche Studien, Zürich 1986.

### Vögelin 1968

Hans Adolf Vögelin, Die Entwicklung des Äusseren St. Johann-Quartiers, Neujahrsblatt der GGG 146, Basel 1968.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1, 15: Norbert Spichtig

Abb. 2, 3, 6, 10: Peter von Holzen

Abb. 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14: Philippe Wernher

Abb. 9: Philippe Saurbeck

## Anmerkungen

- 1 Die beiden Grabungen 2001/43 und 2001/45 wurden bereits im vorhergehenden Jahresbericht behandelt. Siehe Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001.
- 2 Für die Unterstützung unserer Arbeiten und die angenehme Zusammenarbeit haben wir K. Waldner (TBA), R. Brogli, R. Cantieni, A. Brühwiler (alle Gruner AG), W. Häseli, M. Stampfli (beide Marti AG) sowie R. Scherb, U. Weibel (beide Rapp Infra AG) und R. Olgiati (Meier & Jäggi AG) zu danken.
- 3 Für die trotz des schwierigen Umfeldes sehr kooperative und gute Zusammenarbeit danken wir H. Boller (Novartis AG) und insbesondere M. Oser (Novartis AG) sowie R. Scherb (Rapp Infra AG) herzlich.
- 4 Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001, 96 f.
- 5 Für die Unterstützung unserer Arbeiten danken wir R. Cantieni und A. Brühwiler (beide Gruner AG) sowie W. Häseli, Th. Koch sowie M. Stampfli und seinem Team (alle Marti AG) bestens.
- 6 Philippe Rentzel, Geologisch-bodenkundliche Untersuchungen an den Niederterrassenfeldern bei Basel unter besonderer Berücksichtigung der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik, JbAB 1994, 44–51.
- 7 Siehe Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001, 93 f.
- 8 Wiederum durften wir die Unterstützung der Projektleitung des Abschnittes 2 der Nordtangente (R. Cantieni und A. Brühwiler [Gruner AG]) sowie der Baufirma Marti AG (W. Häseli, Th. Koch und M. Stampfli) entgegennehmen.
- 9 Es handelt sich um die Grabungen 2000/12 und 2000/34 (Hecht/Rissanen/Spichtig 2000, 95–97 und 108 f.) sowie 2001/35.
- 10 Anthropologischer Kurzbeschrieb der zwei «Bestattungen» Voltastrasse (A), TJO Nord, Etappe 2 (2002/2) von Gerhard Hotz vom 4.3.2003. Ich danke Gerhard Hotz (Naturhistorisches Museum Basel) herzlich für die Freilegung der Blockbergungen und die anthropologische



- Bestimmung. Er sowie Liselotte Meyer und Levente Liptay haben verdankenswerterweise bereits im Feld eine erste Begutachtung vorgenommen.
- 11** Für die Durchsicht der Funde bin ich Sophie Stelzle-Hügelin zu Dank verpflichtet.
- 12** Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001, 94.
- 13** Für das unseren Arbeiten entgegengebrachte Verständnis und die gute Zusammenarbeit danken wir P. Graf und J. Doppler, Burger & Partner Ing. AG.
- 14** 1990/42: Jud/Spichtig 1992, 19–30; 1992/34: Jud/Spichtig 1992, 19–30; 1993/13: Jud 1993, 20–24; 1994/1: Jud/Spichtig 1994, 17–22.
- 15** Grabungen 1911/5, 1939/8, 1946/12.
- 16** Philippe Rentzel, Geologisch-bodenkundliche Untersuchungen an den Niederterrassenfeldern bei Basel unter besonderer Berücksichtigung der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik, JbAB 1994, 45.
- 17** Vgl. 1992/34: Jud/Spichtig 1992, 28.
- 18** Bericht von F. Waldner vom 20.2.2003, Dendrolabor Zürich.
- 19** Grube 398 (2002/13), Grube 387 (2001/25), Grube 302 (1992/34).
- 20** Jud/Spichtig 1992, 27.
- 21** Vgl. 2001/25
- 22** Zu einer ersten Kurzberichterstattung siehe Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001, 96.
- 23** Grabung 1911/12.
- 24** Jud/Spichtig 1994, 18.
- 25** Grabung 1946/12.
- 26** Jud/Spichtig 1994, 20 f.
- 27** Der Keller wurde erstmals bei der Grabung 1993/13 erfasst. Siehe Jud 1993, 21.
- 28** Jud/Spichtig 1994, 20.
- 29** Zuletzt 1994/1, vgl. Jud/Spichtig 1994, 20
- 30** Für die Unterstützung unserer Arbeiten danken wir M. Oser (Novartis AG), R. Scherb und R. Kiss (beide Rapp Infra AG) sowie U. Weber (Novartis AG, GSU).
- 31** Insbesondere der 1871/1872 – also vor Entdeckung der keltischen Siedlung von Basel-Gasfabrik im Jahre 1911 – errichtete Gaskessel IV des Gaswerks liegt in diesem Bereich.
- 32** Jud 1993, 19 f.
- 33** Hecht/Rissanen/Spichtig 2000, 89–91.
- 34** Die östliche Grubenwandung konnte innerhalb der Grabungsfläche nicht gefasst werden.
- 35** Hecht/Rissanen/Spichtig 2000, 90.
- 36** Jud 1993, 19.
- 37** Hecht/Rissanen/Spichtig 2000, 90.
- 38** Grabung 1916/10.
- 39** Jud/Spichtig 1999, 94.
- 40** Jud/Spichtig 1999, 94.
- 41** Grabung 1915/7.
- 42** Peter Jud, Vorbericht über die Grabungen 1988/1989 in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik, JbAB 1989, 22–25.
- 43** Angaben nach den Bauplänen von 1949. Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Durand & Huguenin, Bau 465. An dieser Stelle sei dem Novartis-Archiv und insbesondere Archivar W. Dettwiler für die Möglichkeit der Einsichtnahme sowie für die vorzügliche Beratung und Betreuung recht herzlich gedankt.
- 44** Bauzeit, Grundriss und Abbruch wurden aus der Zusammenschau mehrerer Quellen erschlossen: Situationsplan von 1885. Vgl. Riedl-Ehrenberg 1986, 35. Umbauunterlagen von 1907 (Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Durand & Huguenin, Bau 406). Plansammlung: Die bauliche Entwicklung der Sandoz AG. Basel (1892–1984). Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Sandoz, E-202.004.
- 45** Vögelin 1968, 77.
- 46** In Absprache mit R. Kiss, Rapp Infra AG, wurde das Profil anschliessend durch das Baugeschäft Aregger AG mit Geoflies geschützt.
- 47** Für die angenehme Zusammenarbeit danken wir der ARGE Dreirosenbrücke, insbesondere M. Mathis, bestens.
- 48** Hecht/Rissanen/Schaltenbrand/Spichtig 2001, 97–100.
- 49** Das Gebäude bildet auf einem Situationsplan von 1885 den westlichen Abschluss auf dem Areal der Firma Durand & Huguenin. Vgl. Riedl-Ehrenberg 1986, 35.
- 50** Vgl. Plansammlung: Die bauliche Entwicklung der Sandoz AG. Basel (1892–1984). Firmenarchiv Novartis AG, Bestand Sandoz, E-202.004.
- 51** C. Schucany, Vorbericht über die Grabungen an der Fabrikstrasse in der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik (1979/20, 1980/11 und 1981/7), BZ 82, 1982, 277–286.
- 52** Wir danken A. Brühwiler (Gruner AG) sowie Th. Koch und M. Stampfli (Marti AG) und seinem Team für die grossartige Unterstützung herzlich.
- 53** Die westliche Begrenzung der Strasse konnte nicht gefasst werden.
- 54** Vgl. den Hoferplan von 1820 oder den Löffelplan von 1860.