



## GRABUNGSBERICHT

Maßnahmennummer  
**M-2019-1659-1\_0**

Maßnahmenbezeichnung  
**N-Marienberg - Sondagen**  
**G-2020**

Landkreis  
**Stadt Nürnberg**

Gemeinde  
**Nürnberg**

Gemarkung  
**Lohe/Ziegelstein**

Flurstücksnummern

**143/2; 143/8; 143/10; 143/16; 143/18; 143/23; 143/24; 143/29;**  
**143/50; 143/51; 143/53; 143/100; 178; 192; 200; 242; 242/3**

Flurname/Adresse  
**Marienberg**

Grundeigentümer

**Stadt Nürnberg, Tucher-Stiftung, Evangelische Kirche**

Grabungsbeginn  
**09.09.2019**

Grabungsende  
**18.11.2019**

Grabungsleiter

[REDACTED]

Autor des Grabungsberichtes

[REDACTED]

Grabungserlaubnis

**Erteilt, siehe LV der Unteren Denkmalschutzbehörde**

Vollständigkeit der Dokumentation geprüft von

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Technischer Bericht.....</b>	<b>2</b>
1.1	Grabungsanlass.....	2
1.2	Topographie und erfasste Geologie.....	3
1.3	Grabungsaufbau und -verlauf.....	3
1.4	Grabungstechnik und -dokumentation.....	5
1.5	Grabungsteilnehmer.....	6
<b>2</b>	<b>Wissenschaftlicher Vorbericht.....</b>	<b>7</b>
2.1	Vorstellung der angelegten Sondagen .....	7
2.2	Sondage 01:.....	7
2.3	Sondage 7: [REDACTED] .....	9
2.4	Sondage 8: .....	11
2.5	Sondage 9: .....	13
2.6	Sondage 11:.....	16
2.7	Sondage 14:.....	17
2.8	Sondage 15:.....	17
2.9	Sondage 16:.....	19
2.10	Sondage 17:.....	20
2.11	Sondage 18:.....	22
2.12	Sondage 19:.....	23
2.13	Sondage 20:.....	25
2.14	Sondage 21:.....	27
2.15	Sondage 22:.....	29
2.16	Sondage 23, [REDACTED]: .....	30
2.17	Sondage 26:.....	34
2.18	Sondage 38, [REDACTED]: .....	36
2.19	Sondage 42:.....	38
2.20	Zusammenfassung.....	40
2.21	Tabellarische Zusammenfassung (FIS) .....	46

# 1 Technischer Bericht

Im Technischen Teil des Berichtes werden in den folgenden Unterpunkten der Grabungsanlass, eine kurze Übersicht über die Geologischen Bedingungen, die Topographie, der Grabungsablauf, die Grabungstechnik und die Teilnehmer der Grabungsarbeiten zusammengefasst.

## 1.1 Grabungsanlass

Die allgemein bekannte vorhandene Not an bezahlbarem Wohnraum in den bayerischen Ballungszentren betrifft auch die ständig im Wachsen begriffene Stadt Nürnberg. Deshalb plante die Stadt, vertreten durch das Stadtplanungsamt, eine Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im Bereich des Marienberges. Voruntersuchungen sollten die mögliche Ausdehnung von Bodendenkmälern in der Fläche und deren Quanti- und Qualität feststellen.

Die Annahme, dass in diesem Gebiet archäologische Befunde und Funde vorhanden sein könnten, beziehungsweise sind, fußt auf einer dort getätigten Ausgrabung in den Jahren 1926/1927. Diese Ausgrabungen wurden von dem Nürnberger Kunstmaler und Hobbyarchäologen August Mayr, mit Künstlernamen Mayr-Lenoir durchgeführt. Er bemerkte durch Zufall, dass bei dem Abbau der dort vorhandenen Sanddünen archäologisch relevante Verfärbungen zu Tage gekommen waren. Auf einer Fläche von ca. 250 m<sup>2</sup> konnte er eine Stratigraphie, bestehend aus zwei zeitlich unterschiedlichen Horizonten, feststellen. Im oberen Horizont befanden sich mehrere Befunde, die durch die enthaltenen Fundstücke der Urnenfelderzeit zuordenbar waren. Im darunterliegenden Horizont aus äolischen Sanden fanden sich mesolithische Steinartefakte. Leider ist die Grabungsdokumentation bis auf sehr wenige Fotos und

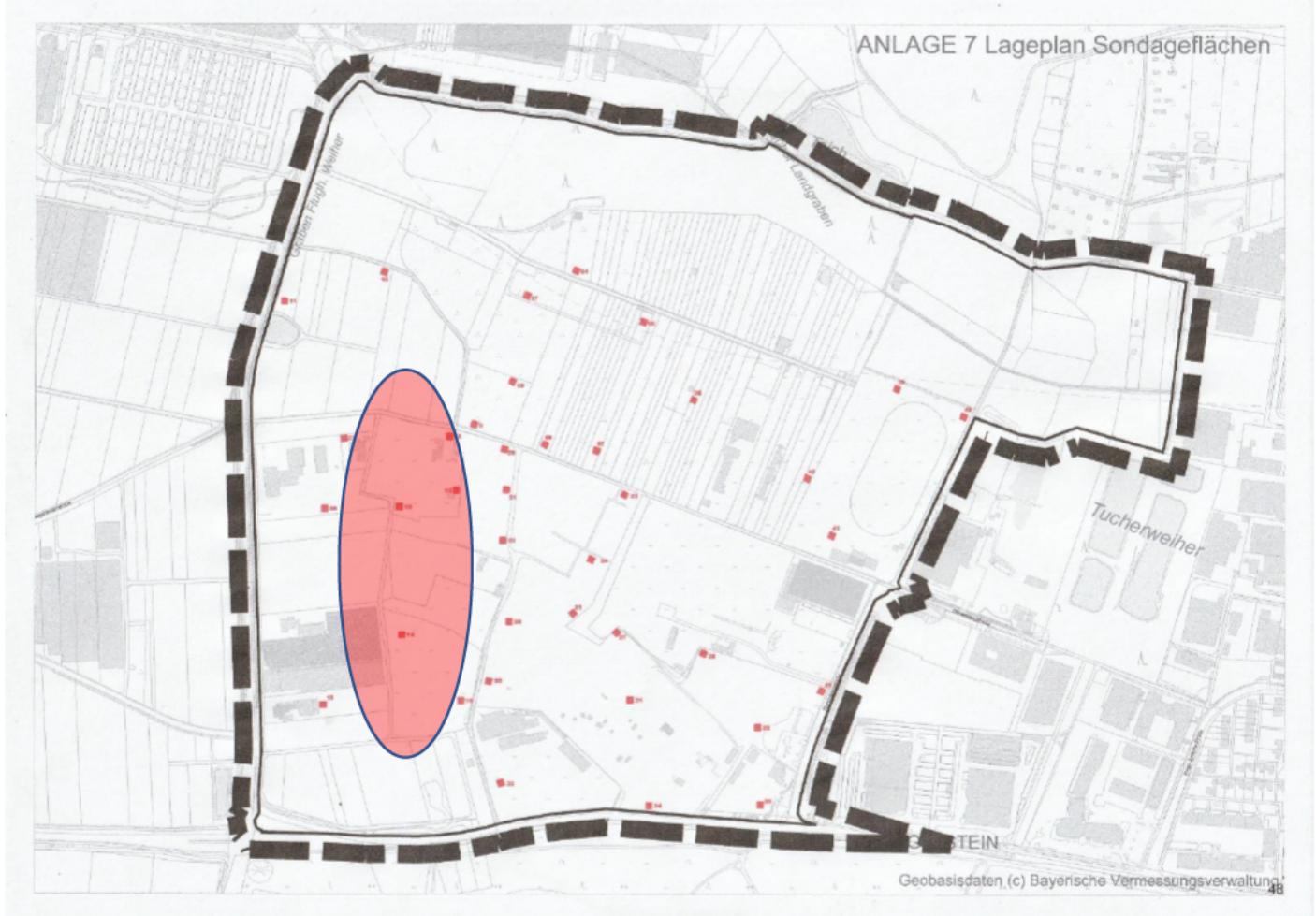


Abb. 01: Lage der Sondage im Gelände. Das rot eingefärbte Areal markiert die vermutete Lage der Ausgrabungen aus den Jahren 1926/27.  
Quelle: Geobasisdaten, Bayerische Vermessungsverwaltung. Hier entnommen aus dem Leistungsverzeichnis.

Aufzeichnungen kriegsbedingt verschollen oder zerstört worden. Eine genaue Eingrenzung des damaligen Areals war somit nicht möglich. Wahrscheinlich befand sich die Ausgrabungsfläche im Bereich zwischen den Sondagen 09, 10, 12,

13 und 14, **Abb. 1**. Auch im DenkmalAtlas 2.0 des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, D-5-6532-0289, ist nur eine ungefähre Lage auf Grund der nicht vollständigen, bzw. nicht vorhandenen Daten der alten Ausgrabung eingetragen, **Abb. 2**. Da die genaue Ausdehnung der Fundstelle sowohl für die Urnenfelderzeit als auch für das

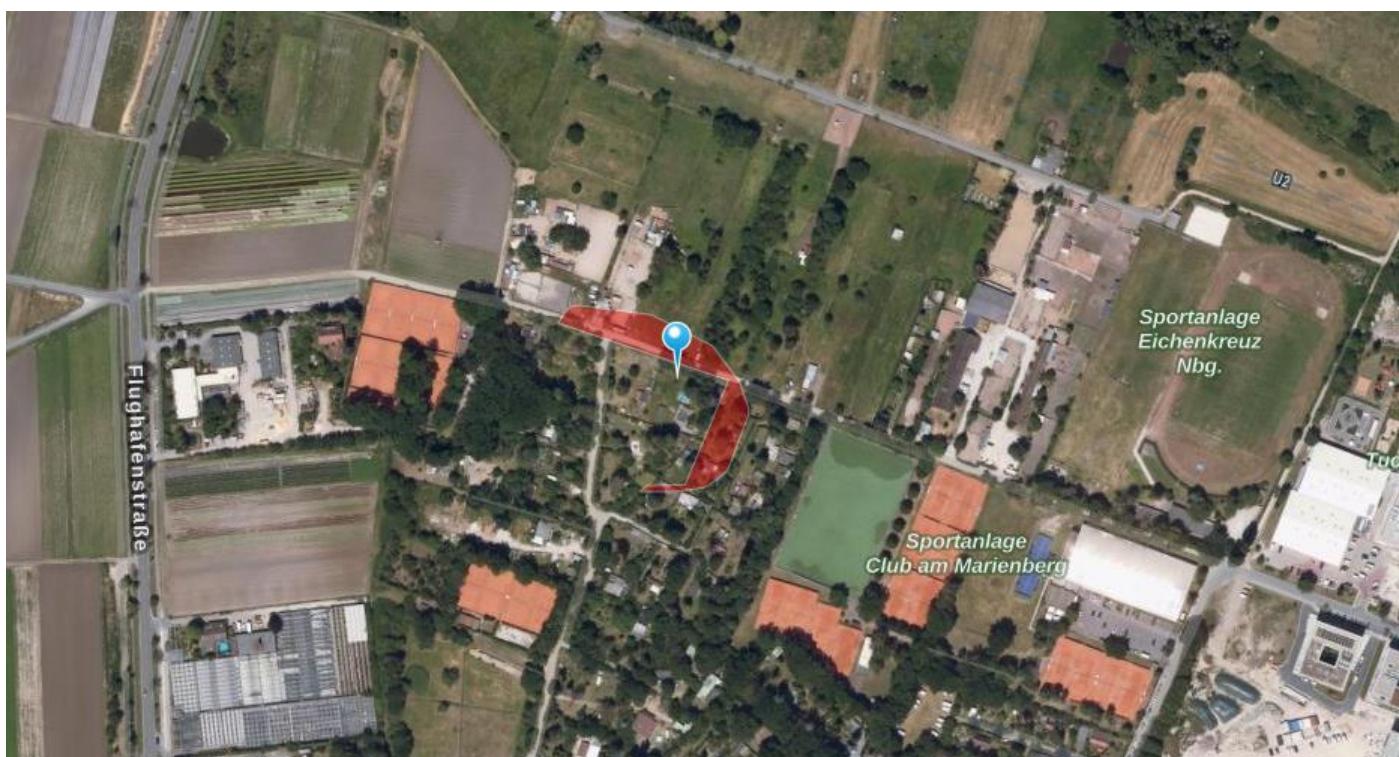


Abb. 02: Karte aus dem Denkmalatlas 2.0, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege. Quelle: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

Mesolithikum unbekannt ist, sollten auf dem ganzen zu entwickelnden Gebiet Sondagen von 7 x 7 m Fläche angelegt werden, um eine Beurteilung über die Verteilung der Bodendenkmäler zu erhalten.

## 1.2 Topographie und erfasste Geologie

Die zu sondierenden Flächen lagen auf Grundstücken in der weiten Verebnungsfläche nördlich von Nürnberg. Während der größte Teil der Verebnungsfläche schon seit langem landwirtschaftlich genutzt wird<sup>1</sup>, so war im Bereich des Marienberges noch eine sandige Dünenlandschaft erhalten, die nicht für den Gemüseanbau genutzt werden konnte. Die Lage der Sanddünen ist auf dem Urkatasterauszug von 1862 eingezeichnet. Sie wurden im Laufe der Jahre immer weiter zur Sandgewinnung abgebaut. Bei einer dieser Abbauaktionen kamen die in Punkt 1.1 aufgeführten archäologischen Befunde und Funde zum Vorschein.

Insgesamt kann man beim Marienberg von einem relativ ebenen Gelände sprechen. Es fehlen größere Erhebungen oder tiefere Einschnitte. Natürlich waren die Geländeoberflächen nicht gerade, es gab leichte Senken und das Gelände stieg nach Norden etwas an. Unter dem Humusoberboden kam, teilweise unter modernen Planierungen oder einer Waldbodenbildung gelegen, der anstehende Sand zum Vorschein. Auf diesem folgte in der Tiefe Keuperboden. Bis auf Sondage 18 befand sich der Keuperboden immer jeweils auf einer Tiefe von ca. 1,30 – 2,0 m unter Oberkante Grasnarbe. In Sondage 18 befand sich die Oberkante des Keupers bereits in einer Tiefe von ca. 50 cm unter Schotteroberkante.

## 1.3 Grabungsaufbau und -verlauf

Da sich die geplanten 42 Sondagen in verschiedenen Parzellen und Grundstücken, mit unterschiedlichen Eigentümern und Pächtern befanden, und auch alle Sondagen besondere Anforderungen aufwiesen, wurden vom Stadtplanungsamt in Zusammenarbeit mit der archäologischen Grabungsfirma Steckbriefe mit allen Angaben

<sup>1</sup> Es handelt sich hierbei um das bekannte Knoblauchsland.

angefertigt<sup>2</sup>, **Abb. 3**. Neben der Angabe der Flurstücksnummer befanden sich auch die Besonderheiten für die jeweilige Sondage auf dem Steckbrief, sowie der jeweilige Eigentümer oder Pächter. Bei den Besonderheiten handelte es sich um mögliche Grundwasserprobleme, Kampfmittelverdacht oder Baumschutz. Da sich die Sondagen sehr weitläufig im Gelände verteilten, wurde ein fester Baulagerplatz auf einem Grundstück der Stadt Nürnberg, das leicht von der Flughafenstraße aus zu befahren war und von dem aus die Sondagen gut erreichbar waren, eingerichtet. Der Baulagerplatz war vor der Aufstellung der beiden Bauwagen, der Toiletten und des Wassertanks gemulcht und gesäubert worden. Bevor mit der Arbeit in der jeweiligen Sondage begonnen wurde, wurden die zuständigen Grabungsassistentinnen mit einem Ordner für die Sondage ausgerüstet. Dieser Ordner enthielt neben den üblichen Blanko-Formularen, wie Befundbeschreibungen und Fotolisten, auch den zugehörigen Steckbrief, eine Schadenskarte der Alliierten und Spartenpläne der N-Ergie. Die Dokumentationsassistentin war für die Vergabe der Befund- und Profilnummern zuständig. Es wurden mit Kontingenzen gearbeitet, um Dopplungen zu vermeiden. Die Zeichenblätter wurden von ihr sofort fortlaufend geführt. Auch wurden vorläufige Fundzettelnummern direkt auf der Grabung vergeben. Die endgültige Vergabe erfolgte erst nach dem Waschen der Funde am Firmensitz. Die Arbeiten starteten am Montag, den 09.09.2019 und endeten am Montag, den 18.11.2019. Insgesamt wurde an 51 Werktagen gearbeitet und 2429 Arbeitsstunden abgeleistet, davon entfielen 360 jeweils auf die Grabungsleitung und die Dokumentationsassistentin, 720 auf die beiden Grabungsassistentinnen und 959 auf die Facharbeiter. Der Minibagger öffnete an 137 Stunden die Sondagen und verfüllte diese nach Abschluss der Arbeiten auch wieder. Falls es sich um Pferdekoppeln oder Parkplätze handelte, wurde das Material zusätzlich verdichtet. Der Kampfmitteltechniker war an 7,5 Tage im Einsatz. Es wurde nach Möglichkeit immer so geplant, dass an einem Tag möglichst zwei Sondagen geöffnet und zwei Sondagen wiederverfüllt werden konnten, somit wurde der Einsatz des Minibaggers und des Kampfmitteltechnikers so gut wie möglich optimiert. An drei Tagen mussten die Arbeiten vor Ort auf Grund von schlechtem Wetter abgebrochen werden<sup>3</sup>. Noch vor Beginn der Arbeiten, es war geplant 42 Sondagen im Gelände anzulegen, wurden die Sondagen mit den Nummern 2 – 6 gestrichen, da sie sich in einem Naturschutzgebiet befanden. Im Zuge der Arbeiten wurden die Kosten für die Anlage der noch nicht angelegten Sondagen gedeckelt. So wurden von den eigentlich 35 anzulegenden Sondagen am Ende nur 19 angelegt. Dabei handelte es sich um die Sondagen mit den Nummern 01, 07, 08, 09, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 38 und 42. Sie befanden sich auf dem Gelände der Tucher-Stiftung, der Stadt Nürnberg und der Evangelischen Kirche. Jede Sondage sollte eine Größe von 7 x 7 m, beziehungsweise von 49 m<sup>2</sup> aufweisen. Es war nicht immer möglich, diese Vorgabe einzuhalten.

Bei Beginn der Arbeiten am 09.09.2019 wurde nach Ansicht des Lageplans der Sondagen und den bereits vorher getroffenen Absprachen mit den betroffenen Pächtern beschlossen, mit den Sondagen 7, 8 und 9 zu beginnen. Diese Entscheidung beruhte auf der Nähe der Sondagen zueinander. Damit sollte der Einsatz der Grabungsteams möglichst Zeit- und Aufwandssparend erfolgen. Leider fiel bereits am ersten Tag der Kampfmitteltechniker krankheitsbedingt aus. Deshalb mussten die Sondagen 8 und 11 vorgezogen werden. Diese lagen außerhalb der bekannten Bombenabwurfstellen. Während die Sondage 11 tatsächlich kampfmittelfrei war, so kamen in Sondage 8 prompt Stabbrandbombenreste zum Vorschein. Als zu einem späteren Zeitpunkt die Sondage 8 von Herrn Pallag zur Sicherheit nochmals geprüft wurde, kamen auch an der NW-Ecke der Sondage weitere Reste von Stabbrandbomben zum Vorschein, sowie starke Ausschläge der Sonde von Herrn Pallag. Die Stelle wurde im CAD-Plan als mögliche Bombenlagerstätte markiert.

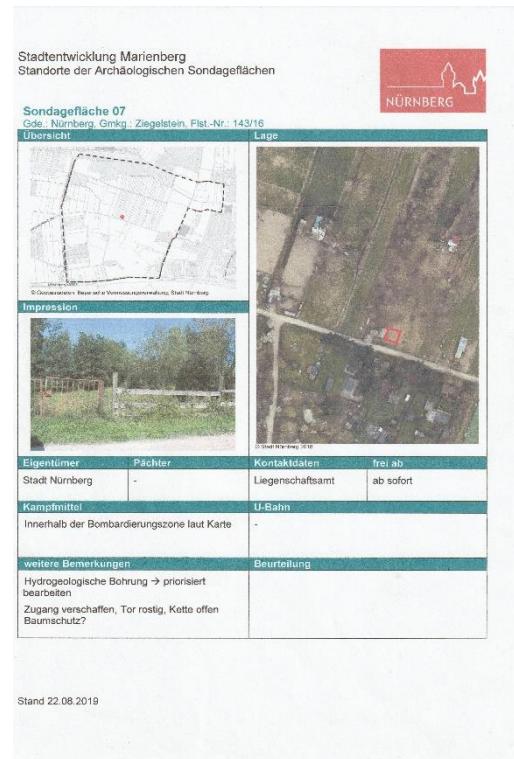


Abb. 03: Steckbrief einer Sondage, hier ein Beispiel ohne Personenbezogene Daten.

<sup>2</sup> An dieser Stelle einen herzlichen Dank an ██████████ für die Erstellung der Steckbriefe!

<sup>3</sup> Siehe dazu die Technischen Tagebücher vom 23.09., 02.10. und 08.10.2019. Die Facharbeiter wurden nach Hause geschickt, die Grabungsleitung und die Assistentinnen arbeiteten im Bauwagen weiter.

Auf den Flächen, die nicht verpachtet waren, konnten ohne Rücksprache mit der Stadt Nürnberg die Sondagen angelegt werden. Es kam jedoch zu Problemen mit dort unberechtigt abgestellten Fahrzeugen und Anhängern. Einige Flächen waren auch unberechtigterweise eingezäunt und wurden heimlich als Auslaufflächen für Pferde genutzt. Nach Entfernung der Fahrzeuge und Rücksprache mit dem Liegenschaftsamt der Stadt Nürnberg wurden die Absperrung teilweise abgebaut, und die Sondagen angelegt. Dabei handelte es sich um die Sondagen 23, 7 und 8. Alle anderen Sondagen lagen auf verpachtetem Gelände. Nach dem mit den jeweiligen Pächtern der Zugang und der mögliche Zeitrahmen geklärt war, wurden diese nacheinander abgearbeitet. Es wurde versucht, die Sondagen immer möglichst nahe beieinander anzulegen, um die Wege möglichst zu verkürzen. Ein weiteres Augenmerk musste auf die drohende Gefahr von einströmendem Grundwasser gerichtet werden. Zum Glück war der Einsatz von Pumpen oder Absetzbecken nicht nötig. Es kam zu keinem einzigen Wassereinbruch. Während die Befundfreien Sondagen meistens innerhalb von 2 Tagen abgearbeitet und wiederverfüllt werden konnten, benötigten andere eine bis mehrere Wochen. Um Baggerkosten und auch die Betreuungsarbeiten von [REDACTED] möglichst zu minimieren, wurde meistens an einem Montag oder Freitag die Sondagen aufgebaggert oder wiederverfüllt. So lagen die Sondagen meist nur 5 Tage vor ihrer Wiederverfüllung offen. Da jedoch auch noch Versickerungsversuche von der Fa. cdm durchgeführt werden sollten, und diese nur an einem Tag stattfanden, kam es zu einer zweiwöchigen Verzögerung bei der Wiederverfüllung der Sondage 42. Das erhöhte natürlich auch die Fahrtwege des Baggers und der Grabungsleitung. Ebenfalls lange geöffnet blieb die Sondage 15. Beim Aufbaggern wurde im wiederverfüllten Bauschutt ein stechender Geruch wahrgenommen. Daraufhin wurde eine Kontaminationsbeprobung durchgeführt<sup>4</sup>. Die Auswertung der Proben nahm einige Zeit in Anspruch, so lange blieb die Sondage geöffnet und der Abraum mit Planen abgedeckt. Auch war nicht sicher, ob das Material überhaupt rückverfüllt werden durfte. Falls das Material zu stark kontaminiert gewesen wäre, hätte es abtransportiert und die Sondage 15 mit Schotter und Schroppen aufgefüllt werden sollen. Zum Glück ergab das Gutachten, dass nur eine schwache Kontamination vorlag und der Bauschutt wurde wieder einplaniert.

#### 1.4 Grabungstechnik und -dokumentation

Da die Sondagen auf sehr unterschiedlichem Gelände angelegt werden sollten, musste zuerst der Zugang und dann die möglichen Maße der Sondagen festgelegt werden. Nicht immer war es möglich die geforderte Größe von 7 x 7 m einzuhalten. Die 7 x 7 m und auch die anderen Abmessungen wurden immer mit dem angewandten Satz des Pythagoras ausgesteckt. Die vier Ecken wurden mit Eisenstangen markiert und die Grenzen mit Bauspray markiert. Danach entfernte der Bagger die Grasnarbe und lagerte, wenn es gewünscht wurde<sup>5</sup>, die Grasnarbe und den Humusoberboden auf Planen. Bei einigen Sondagen musste der Minibaggerfahrer auch erst Rodungsarbeiten durchführen, um überhaupt die Sondage anlegen zu können, als Beispiel seien die Sondagen 7 und 8 genannt. Zwischen der Entfernung der Grasnarbe und des Humusoberbodens wurden die Sondagen jeweils von [REDACTED] nach Kampfmitteln sondiert. Nach der Entfernung des Humusoberbodens wurde weiter auf Tiefe gegangen. Moderne Aufplanierungen sowie Kolluvien wurden entfernt, bis der anstehende Boden erreicht war. Danach wurde das freigelegte Planum händisch geputzt. Falls keine Befunde vorhanden waren, wurden Geländeprofile angelegt, dokumentiert, die Sondage eingemessen und anschließend wiederverfüllt. Falls Verfärbungen vorhanden waren, wurden Befund- und Profilnummern vergeben, Planumsfotografien und -zeichnungen, sowie händische Beschreibungen angefertigt. Ebenfalls wurde Planum 1 tachymetrisch eingemessen. Um eine Dopplung von Befund- oder Profilnummern zu vermeiden, wurden von der dafür zuständigen Dokumentationsassistentin [REDACTED] Nummernkontingente für die jeweiligen Sondagen ausgegeben. Deshalb sind im Befundbuch weder die Befund- noch die Profilnummern fortlaufend. Durch die erkennbaren Pfostengruben, Gruben und Gräben wurden Profile ausgesteckt, Profilschnitte angelegt und diese dokumentiert. Der Aushub aus den Schnittkästen und auch vom Putzen Planum 1 wurden gesiebt, um mögliche mesolithische Artefakte nicht zu übersehen. Sowohl in Sondage 9 als auch in Sondage 23 zahlte sich dieses Vorgehen aus. Mesolithische Steinartefakte konnten aus dem Aushub geborgen werden.

<sup>4</sup> Siehe dazu auch das Technische Tagebuch vom 08.10.2019.

<sup>5</sup> Mit den jeweiligen Pächtern wurde das Vorgehen vorher abgesprochen und dementsprechend die Umgebung präpariert.

Daraufhin wurde in diesen beiden Sondagen die Grabungstechnik geändert. Obwohl schon etliche „normale“ Profilschnitte angelegt worden waren, konnte jeweils im nördlichen Drittel der betreffenden Sondagen noch ein Quadrantenraster angelegt werden. In diesen 1 x 1 m messenden Quadranten wurden in jeweils 5 oder 10 cm Abhüben abgetieft und die Arbeitsplana fotografiert, **Abb. 4**. Bei Befundverdacht beim Abtiefen, wie in Sondage 9, wurde auch ein Planum 2 angelegt, fotografiert, gezeichnet und tachymetrisch eingemessen und innerhalb des Quadranten ein zusätzliches Profil angelegt und dokumentiert.

Bei allen Plana- und Profiltotos wurden eine beschriftete Fototafel, ein Maßstab und ein Nordpfeil verwandt. Ebenso wurden Arbeits- und Übersichtsfotos angefertigt.

Zudem wurden die Flächen vor Anlage der Sondagen und nach Beendigung der Arbeiten fotografiert. Jeden Abend wurden zudem Fotos von den abgesperrten Sondagen angefertigt. Damit sollte die korrekte Absperrung der Flächen und die Nichtbeschädigung von Zäunen und Toren durch die Grabungsfirma oder dem Minibaggerfahrer belegt werden. Nach erfolgter Bearbeitung der jeweiligen Sondage wurde diese wieder mit dem Minibagger verfüllt und planiert. Eine ordentliche Verdichtung durch den Minibagger war auf allem auf den Pferdekoppeln mit den Sondagen 09, 19, 14, 16, 17 und 38 nötig. Mit den Pächtern wurde deshalb ständig Rücksprache gehalten und auch um eine Überprüfung der wiederverfüllten Sondagen gebeten. Die Rückmeldung waren durchweg positiv, die Verdichtungen fanden ihre Zustimmung. Ebenfalls verdichtet werden musste die Sondage 18, sie lag auf einem Parkplatz. Dort kam auch eine Rüttelplatte zum Einsatz. Nach Abschluss der Arbeiten wurden die Zäune oder Absperrung wieder angebracht und die Dokumentation und Funde im Bauwagen zur Überprüfung und später dann nach Hetzles an den Firmensitz verbracht. Dort wurden die Funde sortiert, gewaschen, fotografiert und mit Fundzettelnummern versehen, eingetütet. Die Dokumentation wurde bereits im Bauwagen auf Vollständigkeit überprüft und in der Nachbearbeitung abgeglichen. Ebenfalls in der Nachbereitung wurden die Datenbanken und diverse, vom BLfD in den Richtlinien geforderte Listen erstellt. Auch die Aufarbeitung des CAD-Planes erfolgte im Büro.

## 1.5 Grabungsteilnehmer

Die Grabungsleitung oblag [REDACTED], der Geschäftsführerin der KREUZSCHNITT GmbH [REDACTED] M.A. und [REDACTED], als Subunternehmerin, wurden als Grabungsassistentinnen und [REDACTED] als Dokumentationsassistentin eingesetzt. [REDACTED] eine weitere Mitarbeiterin der KREUZSCHNITT GmbH, wurde zeitweise ebenfalls als Assistentin eingesetzt. Die Facharbeiter wechselten, der feste Stamm wurde von den [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] und [REDACTED] gebildet. Die Zeitarbeiter Herr [REDACTED] befanden sich nur auf der Fläche, um arbeitstechnische Spitzen abzufedern. Bei den beiden [REDACTED] handelte es sich um Praktikanten. Sie erkannten nach einem Probetag, dass archäologisches Arbeiten nicht ihren Erwartungen entsprach. Die Baggerarbeiten wurden von [REDACTED], Fa. GaLabau Friedrich und seinem Kollegen [REDACTED], durchgeführt. [REDACTED] betreute die Arbeiten als Kampfmitteltechniker.



Abb. 04: Beispiel für die Anlage eines Arbeitsplanums in einem Quadrant. Hier Quadrant XIII, Arbeitsplanum 2, von S.

<sup>6</sup> In den Tagebüchern und Stundenlisten hat sich bei [REDACTED] ein Tippfehler eingeschlichen. Bei [REDACTED] handelt es sich ebenfalls um [REDACTED].

## 2 Wissenschaftlicher Vorbericht

In den nun für den wissenschaftlichen Vorbericht folgenden Ausführungen werden die Sondagen aufsteigend nach Nummern und nicht nach Grabungsablauf einzeln vorgestellt. Die Besonderheiten des Bodenaufbaus, vorhandene Befunde, deren Interpretation und die angewandten Grabungstechniken sowie weitere Anmerkungen finden sich hier. Die Fundstücke werden zusammen mit den Befunden in den Sondagen, in denen sie gemacht wurden, vorgestellt. Im allgemeinen Kapitel Funde finden sich die Funde aus dem gesiebten Abraum, z. T. auch dem Humus, die keiner Verfärbung zuordenbar waren. In der Zusammenfassung und der FIS-Tabelle sind alle gewonnenen Erkenntnisse in komprimierter Form aufgeführt.

### 2.1 Vorstellung der angelegten Sondagen

#### 2.2 Sondage 01:

Die Sondage lag südöstlich des Flughafengeländes auf Flst.-Nr. 143/53. Eigentümer der Fläche ist die Stadt Nürnberg, verpachtet ist das Gelände an den Hundoclub e.V.

<sup>7</sup>In der Nähe befindet sich eine Flakstellung aus dem 2. ten Weltkrieg. Aus diesem Grund war der Kampfmitteltechniker ██████████ bei den Baggerarbeiten ständig vor Ort, **Abb. 5**. Die Arbeiten begannen am 23.09. und endeten am 01.10.2019. Die Sondage wurde auf einer freien Rasenfläche im südlichen Bereich des Flurstücks angelegt, möglichst weit von den dort befindlichen Bäumen entfernt. Ihre Breite betrug 6,90 m, ihre Länge 6,85 m. Nach dem Entfernen der Grasnarbe und des Humusoberbodens kam auf einer Tiefe von 33 – 40 cm unter der OK der Grasnarbe der anstehende hellgrau bis hellbraun-gelbliche anstehende Sandboden zum Vorschein. Auf dieser Tiefe wurde Planum 1 angelegt, **Abb. 6**. Der Abraum wurde auf Planen gelagert und zum Teil von den Facharbeitern durchsiebt. Die Kontingente für die Befundnummern liegen von 091 – 110, für die Profilnummern von 111 – 130. Es konnten 14 Verfärbungen innerhalb der Sondage festgestellt werden. An der östlichen Grabungsgrenze störte eine moderne Eingrabung. Diese war auf der gesamten Länge der Sondage vorhanden und wurde im Zuge der Anlage der Tiefensondage mit ausgebaggert. Von den 14 Verfärbungen konnten drei als mögliche Gruben, bzw. Grubenreste angesprochen werden. Dabei handelt es sich um die Befundnummern 91, 97 und 104. Sieben weitere Verfärbungen ließen eine Interpretation als Pfostengruben oder Pfostengrubenreste zu, Bef.-Nrn. 92, 95, 96, 98, 101, 102, 103. Die Befundnummer 100 wurde als Graben angesprochen. Dieser zog aus der nördlichen Grabungsgrenze ins Planum und endete im Süden ca. 2 m vor der südlichen Grabungsgrenze. An der südlichen Grabungsgrenze selbst befand sich eine weitere Verfärbung, wahrscheinlich handelt es sich um die Fortsetzung des Grabens! Sie erhielt die Bef.-Nr. 99. Nach Anlage des Profilschnittes durch den Befund 94 zeigte sich, dass es sich nur um Wurzel- und Tiergänge handelte. Der Graben Bef.-Nr. 100 überdeckte eine ältere Grube, diese erhielt nach Anlage der Profilschnitte die Befundnummer 104. Bei Anlage des Profils 130, nördlich von Bef.-Nr. 102 an der Grabungsgrenze kam im Profil noch



Abb. 05: Sondage 1 im Gelände, von Süd. Im Vordergrund Herr ██████████



Abb. 06: Sondage 1, Verfärbungen in Planum 1 von W.

eine weitere Pfostengrube zum Vorschein. Sie erhielt die Bef.-Nr. 103. Alle Befunde wurden im Planum fotografiert, eingemessen, beschrieben und gezeichnet, als Zeichennägel dienten die Profilnägel. Alle angelegten Profile mit Aussagekraft wurden gezeichnet. Nur drei Profile wurden lediglich mit Skizzen aufgenommen, da entweder kein Befund mehr erkennbar war oder es sich um rein geologische Schichten handelte. Die Erhaltungstiefen der Befunde waren stark unterschiedlich und reichten von 2 – 3 cm bis zu 31 cm. Die Verfüllung der Grube Bef.-Nr. 97 konnte in zwei Unterbefundnummern unterteilt werden. Ansonsten kamen nur einheitliche Verfüllungen zum Vorschein. Diese waren zwar meist stark durchmischt, eine Schichttrennung war jedoch nicht möglich, **Abb. 7**. Es war ebenfalls nicht möglich Hausgrundrisse oder andere sinnvolle Rekonstruktionen an Hand der vorgefundenen Befunde vorzunehmen. Bei dem Graben Bef.-Nr. 100 könnte es sich um einen alten Entwässerungsgraben für die im Norden befindliche „Sumpf“-Fläche handeln. Die NNW-SSO Ausrichtung würde auch dem Gelände entsprechen. Möglicherweise hängt seine Anlage jedoch mit der dort in der Nähe vermuteten Flakstellung zusammen. Für die Funde der Sondage wurden insgesamt 48 Fundzettelnummern vergeben. Davon entfielen 21 auf Keramik (FZ-Nrn. 001 – 021), 5 auf Eisenfunde (FZ-Nrn. 194 – 198), 6 auf Backstein- oder Ziegelfragmente (FZ-Nr. 172, 173, 183 – 186), 9 auf Glas (FZ-Nrn. 258 – 265, 405), 3 auf Stein (FZ-Nrn. 329, 379, 390), 1 auf Tierknochen (FZ-Nr. 389) und 3 auf Schlacken (FZ-Nrn. 236, 237, 257). Die gefundene Keramik lässt sich auf Grund von Glasuren und Materialien auf das 17. – 20. Jh. datieren. Neben gelbglastierten Wandscherben aus Bef.-Nr. 097, Datierung 17. – 18. Jh., kamen auch das Fragment einer Mineralwasserflasche aus dem 19./20. Jh. aus dem Humus zum Vorschein, **Abb. 08 und 09**.



Abb. 07: Bef.-Nr. 98, Profil 121 von NNO. Pfostengrube, wahrscheinlich neuzeitlich.



Abb. 08: FZ-Nr. 006, Bef.-Nr. 097, mittig gelb glasierte Ware.



Abb. 09: FZ-Nr. 020, Fund aus dem Humus

Anstehender Boden: leicht lehmiger Sand, hellgrau bis hellbraun-gelblich, meist jedoch hellgrau – weißlich. Darin viele Tier- und Wurzelgänge. Weiche, nachgiebige Konsistenz, humusfrei. Äußerst geringer Lehmgehalt. Tiefensondage: unter dem stark durchwurzelten Humusoerboden inklusive der Grasnarbe (Stärke um die 20 cm) folgte ein mittelgraubrauner B-Horizont mit leicht welliger Sohle und durchsetzt mit vielen orangefarbenen Manganflecken (Stärke um die 15 cm). Unter dem B-Horizont befand sich eine moderne Störung, diese war bereits in Planum 1 erfasst worden. Stärke um die 30 cm. Darunter folgte der in Planum 1 erfasste anstehende Boden, Beschreibung siehe oben, Stärke um die 30 cm. Darunter konnte eine Schicht mit grobkörnigem Sand festgestellt werden. Dieser war mittelbraun und ca. 30 cm stark. Er besaß eine nachgiebige Konsistenz. Der nachfolgende feinkörnige Sand enthielt einen hohen Schluffanteil und besaß eine hellbraun bis hellgraue Farbgebung. Die Schichtstärke betrug ca. 50 cm. Darunter folgte der anstehende graugrüne Keuper, **Abb. 10**. Die Konsistenz war bindig, fest, patzig. Die Unterkante wurde nicht erfasst. Stärke ca. 10 cm. Die Sondage wurde bis auf 1,4 m Tiefe abgebaggert. Ihre Länge betrug 2 m, ihre Breite ca.

1,5 m. Von dem Profil in der Tiefensondage wurden Arbeitsfotos und eine Beschreibung angefertigt. Die Lage der Tiefensondage wurde nicht eingemessen, sondern anhand von Fotos und der Beschreibung im CAD-Plan rekonstruiert.

Nach dem Abschluss der Arbeiten, alle Befunde wurden, soweit möglich, ausgenommen, wurde die Sondage mit dem Bagger wiederverfüllt. Zuerst folgten die Mischhorizonte, dann der Humus mit Resten der Grasnarbe. Nach Planierung der Fläche wurde diese noch gerecht und Grassamen ausgestreut. Während der Arbeiten wurde die Sondage mit Fluchtstangen und Flatterband gesichert. Nach dem Aussäen des Grassamens wurden Übungsstangen des Hundyclubs und ebenfalls Flatterband für die Absperrung verwendet. Die Übungsstangen wurden freundlicherweise von [REDACTED], Mitglied des Hundyclubs, zur Verfügung gestellt.

Es wurden jeden Abend darauf geachtet, dass das Gartentor im Süden, unser Zugang für den Bagger, wieder geschlossen wurde. Das Wetter insgesamt war gut. Angenehme Temperaturen und trocken.



Abb. 10: Tiefensondage in Sondage 1, von W. Unten gut erkennbar der Keuper.

### 2.3 Sondage 7: Autor [REDACTED]

Liegt südöstlich des Flughafens auf Flst. Ziegelstein 143/16. Eigentümer der Fläche ist die Stadt Nürnberg. Zum Zeitpunkt unserer Arbeiten war die Fläche nicht verpachtet. Das Gelände war umzäunt und mit einem wackligen aber noch brauchbaren Tor gesichert, das mit einer Fahrradkette verschlossen war.

Die Sondage konnte im vorderen Bereich des mit Bäumen übersäten Geländes angelegt werden, im gebotenen Abstand zu den Baumkronen.

Auf der Fläche wurde vom 13.09. bis zum 01.10. gearbeitet.

Die Sondage war am Ende fast genau 7 Meter im Quadrat. Nach Entfernung der Grasnarbe und Humusoerkerante wurde die geöffnete Fläche durch Herrn Pallag auf Kampfmittel untersucht.

Das erste Planum in der Sondage wurde etwa 5cm unter der Humusunterkante angelegt, um tiefer liegende Humusreste mit abzubaggern, die besonders im Bereich von Befund 50 (ehemaliger Wasserverlauf) auflagen. Der Abraum wurde auf Planen gelagert und komplett durchgesiebt.

Innerhalb der Sondage konnten 18 Verfärbungen festgestellt werden, die als Befunde angesprochen wurden. Weitere Verfärbungen waren aufgrund ihrer Form und/ oder Farbe und darin befindlichen Wurzeln als Bioturbationen erkennbar, **Abb. 11**.

Der anstehende ist ein hellgrauer, teilweise leicht gelblicher Sand von lockerer Konsistenz, mit Tiergängen durchsetzt. Teilweise schneiden diese Tiergänge (im Besonderen ein verzweigter Kaninchenbau) die Befunde. Manganausfällungen sind eher selten und klein.



Abb. 11: Sondage 7, Planum 1, von W.

Die Befundnummern 41 bis 58 wurden auf der Sondage vergeben, mit den zugehörigen Profilnummern 61 bis 83. Ein weiterer Befund (Bef. 59) wurde erst im Profil erkannt. Von den Befunden wurden sechs als Grube angesprochen (41, 48, 49, 51, 56, 58), zwölf als Pfostengrube (42 - 47, 52 – 55, 57) und ein Befund als Graben (50). Befund 59 ist eine Pfostengrube, die durch den verlandeten Graben 50 gebohrt wurde und daher erst im Profil gesehen werden konnte.

Von den zwölf Pfostengruben waren 43 – 46 sowie 55 eindeutig als modern zu klassifizieren; sie stehen sicherlich mit der neuen Parzellierung nach Ende des 2. Weltkriegs im Zusammenhang, als das Gebiet Marienberg teils Notunterkünfte beherbergte, **Abb. 12**. Auch die Pfostengrube 59 darf als modern gelten. 42, 53, 53 und 57 stellten sich nach dem Profilschnitt als Pflanzgruben heraus, und damit nicht archäologisch. 54 ist eine mögliche kleine Grube oder auch Pflanzgrube. Eindeutig konnte nicht geklärt werden.

Keine der als Gruben angesprochenen Befunde war letztendlich als archäologisch zu bezeichnen, sondern stellten sich alle als Baumwurzelgruben heraus.

Der Graben Befund 50 verlief in etwa nord-südlich über das NNO Drittel der Sondagefläche. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um einen der zahllosen Entwässerungsgräben, die das sumpfige Areal im Nordosten von Nürnberg in die Landgräben führten. Der Graben war muldenförmig und recht flach und, als wahrscheinlich saisonal wasserführend, nicht gleichmäßig tief. Minimal war die Tiefe noch 18cm, maximal 22cm anzutreffen. Der Graben verlandete wahrscheinlich Mitte des 19. Jahrhunderts, war aber noch lange als Einschnitt im Gelände sichtbar, wie die deutlich abfallenden Seiten des Humus im Geländeprofil 69 zeigen, **Abb. 13**. Der Graben war mit verschiedenen längs liegenden Schichten verfüllt (Unternummern 50.1 bis 50.3) die durch den Wasserverlauf verursacht wurden.

Nachdem der Graben vollständig verlandet war, wurde ein Pfosten eingesetzt (Befund 59, siehe Profil 75).

Alle Befunde bis auf erwähnte 59 wurden im Planum fotografiert, gezeichnet, beschrieben und eingemessen. Die Zeichennägel wurden im Quadratmeterabstand gesetzt. Der Abraum aus den Profilkästen und der Befunde wurde gesiebt.

Dabei wurde klar, dass auf dieser Fläche keine Silexartefakte zu finden seien. Funde kamen primär aus dem verlandeten Graben.

Aus dem gesiebten Abraum andererseits kamen Silexartefakte, jedoch keine in die mesolithische Zeit zu datierende. Zwei der Objekte sind eindeutig Flintsteine zur



Abb. 12: Pfostengruben Bef.-Nrn. 45 und 44, Profil 67 A – B von NNW.



Abb. 13: Graben Bef.-Nr. 50, Profil 69 A – B, von W.



Abb. 14: Flintstein für eine Steinschlosswaffe, FZ-Nr. 328.

Verwendung in Steinschloßwaffen; die Farbe verweist dabei eindeutig auf französischen Ursprung im Le Grand Pressigny, **Abb. 14**.

FZNR. 22-50, 174-179, 187-190, 199-207, 225, 226, 231, 235, 238-242, 266-277, 327, 328, 331, 334, 341-343, 377, 378, 386, 387, 391-395, 409-416. 98 Fundnummern, davon 34 Keramik, 9 Baukeramik, 8 Eisen, 1 Stahl, 1 Blei, 1 Kupfer, 7 Schlacke, 11 Glas, 1 Glasschlacke, 1 Flint, 2 Stein, 3 Silex, 1 Schiefer, 1 Graphit, 1 Putz, 5 Knochen, 8 Kunststoff

#### Tiefensondage:

Unter einem stark durchwurzelten Humuspaket, unter dem kein B-Horizont zu finden war, liegt ein etwa 40cm dickes Sandpaket, hellgrau gebändert, durchwurzelt und dadurch gräulich gefärbt. Die Bänderung ist fein und sehr dünn, was auf äolische Ablagerung hinweist. Es darf hier



Abb. 15: Tiefensondage in Sondage 8, von NNO.

Dünenbildung vermutet werden. Darunter liegt ein etwa 44cm dickes Paket von hellbraunen und mittelbraunen Sandbändern, die durch eine tiefgreifende Wurzel durchstoßen ist, die bis zum Grundwasser hinunterreicht. Unter diesem Paket finden sich feine Tonbänder mit einem Sandanteil, dazwischen dicke mittel- bis hellbraune grobsandige Schichten. Die Tonbänder liegen auf einem sehr feuchten groben beigen Sand, der die oberste Schicht des Grundwasserspiegels darstellt, **Abb. 15**.

#### 2.4 Sondage 8:

Sondage 8 befindet sich am südlichen Ende der Flurstücke 143/8 und 143/10 und konnte mit den geforderten Maßen von 7 x 7 m angelegt werden. Vor Ort wurde nur die Flurstücksnummer 143/8 für die Dokumentation verwendet, dass sie auch auf Flst.-Nr. 143/10 liegt, wurde erst nach dem Einspielen der Einmessung in die Flurkarte erkannt. Die beiden Flurstücke waren vor Ort nicht trennbar, da sie grenzübergreifend mit einem Koppelband abgesperrt waren. Dieses Koppelband war von der Pächterin der Fläche Sondage 9 angebracht worden. Sie stand zu diesem Zeitpunkt mit der Stadt Nürnberg, der Eigentümerin der Flurstücke, bezüglich eines weiteren Pachtvertrags für die oben genannten Flurstücke in Verhandlung. Da sie die Koppelbänder ohne Absprache angebracht hatte, erlaubte sie der Grabungsfirma diese, falls sie die Arbeiten stören würden, auch durchzuschneiden. Das war jedoch nicht nötig. Die Sondage 8 wurde in der ersten Grabungswoche, vom 09.09. – 12.09.2019, bearbeitet. Da der Kampfmitteltechniker auf Grund einer Erkrankung ausgefallen war, musste die Grabungsfirma mit Sondagen außerhalb der Bombardierungszonen und des Kampfmittelverdachtes beginnen. Die Genauigkeit der Karte mit den Bombardierungszonen wurde auch sofort in Frage gestellt. Bei den Arbeiten in Sondage 8 kamen prompt zwei Stabbrandbomben, eine davon mit intaktem Zünder und Sprengstoff, zu Tage. Eine weitere steckt wohl noch in unmittelbarer Nähe der NW-Ecke der Sondage. Der mögliche Lagebereich wurde im CAD-Plan mit einem Kreis markiert, sowie ein eigener Layer dafür angelegt.



Abb. 16: Sondage 8 bei Entfernen des Oberbodens, von WNW.

Die Arbeiten in Sondage 8 starteten am 09.09.2019. Zuerst wurde die Sondagefläche mit Hilfe von vier Fluchtstangen und dem Satz des Phthagoras abgesteckt und die Sondagegrenzen angesprüht. Danach begann der Abtrag des Humusoberbodens. Dieser wurde, wie abgesprochen, auf Planen gelagert, **Abb. 16**. Um Sicherheit über die Abtragstiefe zu erhalten, wurde in der NW-Ecke von Sondage 8 sofort eine Tiefensondage mit dem Minibagger angelegt, **Abb. 17**. Dabei zeigte sich, dass unter der aktuell vorhandenen Grasnarbe, 1a und 1b, Stärke ca. 28 cm, sich ein weiterer alter Humushorizont, benannt als 2 in den Geoprofilen, Stärke ca. 12 cm, befand. Dieser lag auf einem B-Horizont von einer Stärke von maximal 10 cm auf. Darunter folgte der anstehende Sand. Dieser wiederum konnte in zwei Ablagerungshorizonte unterschieden werden, 4a und 4b. Die möglichen Befunde in Planum 1 wurden auf Höhe der Oberkante des Ablagerungshorizontes 4a lokalisiert, als flächig geöffnet wurde. Auf Planum 1 wurden vier Befundnummern, 003 – 006, vergeben. Neben den Befundprofilen, Nummern 004 – 007 und 010, wurden in der Tiefensondage noch die Profilnummern 008 und 009 ausgesteckt. Die möglichen Befunde wurden im Planum befindungsbezogen gezeichnet, als Zeichennägel dienten die Profilnägel. Nach Anlage der Profilschnitte zeigte sich, dass es sich bei Bef. 004 um eine mögliche kleine Pfostengrube unbekannter Zeitstellung handelte. Der Übergang zu Bef. 003, einem Grubenrest, war im Profil fließend und nicht mit dem Planum, dort schnitt Bef. 004 Bef. 003 in Einklang zu bringen. Die Pfostengrube Bef. 006 war bereits im Planum als modern angesprochen worden. Diese Einschätzung bestätigte sich nach Anlage des Profilschnittes. Wahrscheinlich handelte es sich bei dem noch in Situ erhaltenen Holzpfosten mit zugehöriger Pfostengrube um eine ehemalige Koppelbegrenzung. Das Profil wurde geputzt, fotografiert und beschrieben. Auf eine Zeichnung wurde verzichtet. Die Verfärbung Bef. 005 wurde bereits im Planum als möglicher Grubenrest angesprochen. Diese Deutung bestätigte sich im Profil. Es zeigte sich, dass Bef. 005 in eine ältere, möglicherweise der Bronzezeit zugehörige Grube eingetieft worden war. Die bronzezeitliche Grube wurde nachnummeriert und erhielt die Bef.-Nr. 007, **Abb. 18**. Sie war im Planum nicht erkennbar gewesen. Sowohl in Bef. 005 als in Bef. 006 wurden Unterbefundnummern für Verfüllschichten, bzw. Pfostengrube und Pfosten selbst, vergeben. Aus keinem der Befunde konnte Fundmaterial geborgen werden, somit ist eine vorläufige Datierung nicht möglich, bzw. erfolgte für die mögliche bronzezeitliche Grube nur über die Farbgebung der Verfüllung<sup>8</sup>. Die wenigen Funde stammen aus den oberen Humushorizonten. Zwei weitere Verfärbungen wurden im Planum ohne Befundnummer eingemessen und mit Profilnr. 007 geschnitten. Nach Anlage des Profilschnittes zeigte sich, dass es sich bei diesen Verfärbungen um Tiergänge und Tierbauten handelte. Sie wurden nicht weiter dokumentiert und sind im CAD-Plan nicht schraffiert. Die Gesamtbeschreibung der Sondage 8



Abb. 17: Planum 1 in Sondage 8, links die Tiefensondage, von NNO.



Abb. 18: Bef. 05 und 07, Profil 4 A – B, von NNW.



Abb. 19: Tiefensondage entlang der N-Grabungsgrenze, von O-

korrespondiert nicht mit der tachymetrischen Einmessung. Dies erklärt sich mit dem teilweise wirklich schlechten Wetter. Als die Vermessung durchgeführt wurde, waren die Baumwurfgruben und auch die weiteren in der Fläche vorhandenen modernen Pfostengruben, z.T. noch mit Restholzerhaltung extrem diffus und wurden deshalb auch nicht eingemessen. Nach mehreren nächtlichen Regenschauern zeigten sich die in der Gesamtbeschreibung aufgeführten Baumwurfgruben und modernen Pfostengruben jedoch deutlicher und wurden in die Beschreibung aufgenommen. Ebenso wurde die Grabungsgrenze Planum 0 und auch Nivellements auf Planum 0 nicht eingemessen. Nach Abschluss der Befundbearbeitung wurde, nach Absprache mit ██████████ an der nördlichen Sondagegrenze mit dem Minibagger eine weitere Abgrabung entlang der Grenze vorgenommen, **Abb. 19**. Es wurde vorsichtig abgetieft und das Sediment gesiebt, um sicherzugehen, dass in den beiden in der Tiefensondage lokalisierten äolischen Sandablagerungsschichten keine mesolithischen Fundstücke oder Befunde mehr vorhanden waren. Das Ergebnis war durchweg negativ. Im Anschluss daran wurde die Sondage getrennt nach Material wiederverfüllt und planiert. Da eine weitere Nutzung als Pferdekoppel angedacht war, wurde sehr darauf geachtet, dass Material zu verdichten. Aus den Befunden konnten keine Funde geborgen werden, lediglich aus den oben genannten Schichten 1b und 2 kamen neuzeitliche Funde zum Vorschein, neben Porzellan konnte auch ein Fragment des Westerwälder Steinzeugs geborgen werden. Insgesamt wurden neun Fundzettelnummern vergeben, davon entfielen vier auf Keramik (FZ-Nrn. 56 – 59), und jeweils einer auf Glas (FZ-Nr. 278), Eisen (FZ-Nr. 208), Stein (FZ-Nr. 396), Tierische Knochen (FZ-Nr. 397) und Kunststoff (FZ-Nr. 417).

## 2.5 Sondage 9:

Die Sondage 9 befand sich auf dem Flurstück Nummer 143/2. Das Gelände war von der Stadt Nürnberg an die ██████████ verpachtet worden. Die Sondage selbst lag auf einem umzäunten Gelände, dieses wurde für die Lagerung von Holz, Sand, Kies, Gehwegpflasterplatten und Metallschrott genutzt. Des Weiteren befanden sich dort eine Baustellentoilette und ein Pferdeanhänger. Die Sondage konnte in der geforderten Größe von 7 x 7 m angelegt werden und lag an der südlichen Grenze des umzäunten Geländes, direkt am Schotterweg. Die Pächter waren sehr freundlich, geduldig und an der archäologischen Arbeit interessiert. Diese Geduld kam der Grabungsmannschaft sehr zugute, die Bearbeitungszeit dieser Sondage belief sich auf über 8 Wochen auf Grund der dort vorgefundenen mesolithischen Steinartefakte. Begonnen wurden die Arbeiten am 12.09.2019, beendet waren sie am 07.11.2019. Nach erfolgtem Abtrag der Grasnarbe und von flachen modernen Aufplanierungen wurden nach dem Planumsputz insgesamt 18 Befundnummern vergeben, Bef.-Nrn. 008 - 025. Neben sieben Pfostengruben, Grubenresten und Gräbchen konnten auch mehrere Schichtauflagen älterer Zeitstellung erfasst werden. Elf als in Planum 1 als Befunde klassifizierte Verfärbungen erwiesen sich in den Profilen als kein Befund. Die Befunderkennung in Planum 1 wurde sowohl durch die modernen Überprägungen als auch durch vielfältige Bioturbationen stark erschwert, **Abb. 20**. In den angelegten Schnittkästen kamen immer wieder in den nicht als Profil klassifizierten Wandungen Verfärbungen zum Vorschein. Wenn



Abb. 20: Sondage 9, Planum 1, von SSO.



Abb. 21: Abschlag aus Hornstein, geborgen am 24.09.2019.

<sup>9</sup> Siehe dazu Technisches Tagebuch vom 12.09.2019.

es sich um mögliche, archäologisch relevante Befunde handelte, erhielten diese Befundnummern, mit den möglichen Schichten wurde gleich verfahren, siehe auch Befundbeschreibungen 28 und 29. Das Befundnummernkontingent umfasste die Nummern 008 – 040, 171 und 172 sowie die Profilnummern 15 – 60 und 1001 – 1013 für das Quadrantenraster. Da sich die Sondagefläche 9 in der vermuteten alten Grabungsfläche von 1926/27 befand, wurde der gesamte Aushub gesiebt. Am 23.09.2019 kam dabei das erste mesolithische Silexartefakt zum Vorschein, **Abb. 21**. Eine Zuordnung zu einem Befund war nicht möglich, es stammte aus dem Aushub bei Anlage eines Profilschnittes. Am Tag darauf konnte beim Sieben des Aushubs von der Anlage des Schnittkastens zu Profil 50 A – B ein weiteres Silexartefakt geborgen. Auf Grund der genauen Vorgehensweise war es möglich, das Artefakt den Schichten 28 und 29 zuzuordnen. Es handelte sich um einen eindeutigen Abschlag aus dem für Nürnberg typischen Hornstein, wie man ihn auch an einer fast vollständig erhaltenen, sehr schmalen, feinen Klinge sieht, **Abb. 22**. Daraufhin wurden die Abgrabungsarbeiten für mehrere Tage eingestellt und in der nördlichen Hälfte der Sondage ein Quadrantenraster aufgezogen. Insgesamt konnten 28 1 x 1 m Quadranten bearbeitet werden, **Abb. 23**. Einige der Quadranten waren bereits durch vorher angelegte Schnittkästen gestört, dies beeinträchtigte die Planums- und Profildokumentation durchaus, konnte aber nicht mehr rückgängig gemacht werden. Jeder Quadrant wurde in 5 cm Schritten abgetieft. Falls keine Befundkonturen erkennbar waren, wurden diese Plana als Arbeitsplana klassifiziert und nur fotografisch dokumentiert. In Quadrant X kamen auf Planum 2 zwei mögliche Befunde zum Vorschein, Bef. 37 und 38. Sie wurden in Planum 2 fotografiert, gezeichnet, eingemessen und Profil 1012 durch Bef.-Nr. 37 angelegt. Dabei und auch in den Quadrantenwandungen zeigte sich nach weiteren Abgrabungen jedoch, dass es sich auch bei diesen vermeintlichen Pfostengruben um Bioturbationen handelte. Sobald klar ersichtlich war, dass es sich bei den Verfärbungen um Tier- oder Wurzelgänge handelte und der anstehende Sand keine Hinweise mehr auf archäologische Befunde zeigte, wurden die Abstände der Arbeitsplana von 5 auf 10 cm erhöht. Nach Anlage der Arbeitsplana und deren Dokumentation wurden die jeweiligen Profile gezeichnet. Da die Wandungen der Quadranten sehr witterungsanfällig waren, wurden sie nicht in einem Zuge, wie eigentlich geplant war, durchgezeichnet, sondern angesetzt. Um die Profile durchlaufend erfassen zu können und ein interpretierbares Gesamtbild zu erhalten, wurde die Profilzeichnung jedes zweiten Quadranten gespiegelt, damit sind auch die Fortsetzungen von Befundkonturen in den einzelnen Quadranten nachvollziehbar. In den Quadrantenplana und -profilen zeigte sich, dass es sich bei den im nördlichen Bereich der Sondage 9 vorgefundenen Verfärbungen um Baumwurfgruben, Wurzelgruben oder Tiergängen handelte. Die als die Schichten 28 und 29 bezeichneten Verfärbungen dürften Auswaschungen der Bioturbationen darstellen. Trotz fehlender archäologisch relevanter Verfärbungen konnten beim Abtiefen der Quadranten insgesamt



Abb. 22: kleine Klinge aus Hornstein, keine Kortex, keine Temperung, FZ-Nr. 353

Auf Grund der genauen Vorgehensweise war es möglich, das Artefakt den Schichten 28 und 29 zuzuordnen. Es handelte sich um einen eindeutigen Abschlag aus dem für Nürnberg typischen Hornstein, wie man ihn auch an einer fast vollständig erhaltenen, sehr schmalen, feinen Klinge sieht, **Abb. 22**. Daraufhin wurden die Abgrabungsarbeiten für mehrere Tage eingestellt und in der nördlichen Hälfte



Abb. 23: Arbeitsfoto: Quadrantenraster in Bearbeitung, von SO.



Abb. 24: Abschlag mit Kortexresten., FZ-Nr. 362

25 Silices und ein vorgeschichtliches Keramikfragment aus Baumwurfgruben und Tiergängen geborgen werden, **Abb.**

**25.** Zwei der Silices wurden im Planum und Profil eingemessen, siehe ZBL und CAD-Plan 90. Bei den Silices handelt es sich um typische mesolithische Artefakte aus dem hier verwendeten und für Nürnberg typischen Hornstein, sowie um zwei Klingenbruchstücke die wahrscheinlich aus Lydit bestehen. Sie zeigen eine fast schwärzliche Farbgebung. Die Silices lassen sich in folgende Kategorien einteilen: Klingen, Abschläge und Absplisse. Neben 13 Klingen, bzw. Klingenfragmenten konnten 7 Abschläge und 5 unbestimmbare Fragmente/Absplisse, möglicherweise auch ein Kernfragment ausgesiebt werden. Eine Klinge ist fast vollständig erhalten, nur die vorderste Spitze fehlt, **Abb. 22.** Ansonsten bestehen die Klingenfunde aus proximalen, medialen und distalen Fragmenten. An den proximalen Stücken konnten meistens ein Bulbus, eine Schlagnarbe sowie Klingenbahnen festgestellt werden, wobei sich Klingenbahnen auch an den meisten anderen Klingenstücken finden. An zwei Stücken ist noch Kortex, die Außenhaut der Silexknolle vorhanden, **Abb. 24.** Sieben weitere Stücke sind getempert<sup>10</sup>, **Abb. 26.** Das vorgeschichtliche Keramikfragment wurde ebenso wie die Silices in einer Bioturbation gefunden. Nach erster Ansicht kann es auch auf Grund der Form und der Farbgebung in die Urnenfelderzeit gestellt werden<sup>11</sup>. Damit wurden in zwei nahe beieinander liegenden Sondagen, nämlich 09 und 20, vorgeschichtliche Keramikfragmente entdeckt. Mögliche Siedlungsbefunde sind daher für die nicht sondierten Flächen nicht auszuschließen.

Nach dem Abtiefen der Quadranten und der Dokumentation der Quadrantenprofile wurden noch an den Sondagewandungen Geländeprofile angelegt, PR 44, 45, 60, 1001 und 1013. Alle Profile wurden fotografiert, gezeichnet und beschrieben. Dabei zeigte sich, dass unter der Grasnarbe, dem Humusoberboden und den modernen Planierschichten noch holozäne Bodenbildungen über dem hellgrauen fast weißlichen äolischen Sand lagen. Unter dem äolischen Sand, die Schicht wies eine Stärke von über 50 cm auf, folgte grobkörniger, nicht bindiger aber fester fluviatiler Sand von eher hellbrauner Farbe, durchzogen von mittelbraunen bis leicht rötlichen horizontalen Bändern und Adern. Vor allem im äolischen Sand befanden sich die Tiergänge, Baumwurf- und Wurzelgruben. Nur wenige erreichten die tiefere Sandlage. Nach Ansicht aller Arbeitsplana und Quadrantenprofile konnte die Schlussfolgerung gezogen werden, dass zwar mesolithische Artefakte vorhanden sind, mögliche zugehörige Befunde in Sondage 09 jedoch nicht vorhanden waren. Ein möglicher Lagerplatz mit Feuerstellen oder Kochgruben kann in der Nähe vermutet werden, die genaue Lage ist jedoch auf Grund des kleinen Ausschnittes nicht feststellbar. Aus den bereits auf Seite 10 erwähnten Pfostengruben, Gruben und Gräben konnte kein datierbares Fundmaterial geborgen werden, auch eine Rekonstruktion von Bauwerken war nicht möglich. Folgende Fundzettelnummern wurden in dieser Sondage vergeben: Keramik, FZ-Nr. 063 – 090; Eisen, FZ-Nr. 209 – 212; Glas, FZ-Nr. 279 – 283; Stein, FZ-Nr. 332, 333; Schiefer, FZ-Nr. 364; Silex, FZ-Nr. 344 – 364; Pfeife, FZ-Nr. 407; Holzkohle, FZ-Nr. 428. Bis auf das vorgeschichtliche Keramikfragment konnten sämtliche keramischen Funde der frühen Neuzeit bis zum 20. Jahrhundert zugeordnet werden. Die Keramik wurde beim Putzen des Planums, beim Sieben des Abraums oder bei Anlage von Profilen und Plana aus den Baumwurfgruben und Tiergängen geborgen. Das Gleiche gilt für die anderen Fundgattungen.



Abb. 25: Urnenfelderzeitliches Keramikfragment, FZ-Nr. 069.



Abb. 26: links ein Abschlag, rechts ein Klingenbruchstück mit Temperspuren.

<sup>10</sup> Tempern bedeutet, dass der Hornstein über einem längeren Zeitraum erhitzt wurde, um die Bearbeitung zu erleichtern.

<sup>11</sup> Urnenfelderzeit: ca. 1200 – 800 v. Chr.

## 2.6 Sondage 11:

Die Sondage liegt östlich der Flughafenstraße auf der Flurstücksnr. 178, direkt südlich des ebenfalls auf diesem Flurstück installierten Baulagers, **Abb. 27**. Das Grundstück war nicht verpachtet und stark verwildert. Es konnten die geforderten 7 x 7 m in Länge und Breite ausgesteckt und geöffnet werden.

Unter dem 35 – 40 cm starken Humusoberboden inklusive der Grasnarbe folgte ein mit 41 cm sehr starker B-Horizont. Dieser bestand aus mittelgrauen, leicht lehmigen, Sand. Er enthielt viele schwärzliche Manganausfällungen, feine Wurzeln und war auch mit hellbraun-gelblichen Flecken durchsetzt. Im B-Horizont selbst konnten beim flächigen Abtrag auch diverse Fahrspuren moderner Natur beobachtet werden, **Abb. 28**. Unter dem B-Horizont befand sich noch eine hellbraun-gelbliche, leicht graue, Sandschicht. Sie enthielt ebenfalls viel Mangan, rostrot bis bräunlich. Aus dieser Schicht stammen auch die einzigen keramischen Funde dieser Sondage. Unter der Sandschicht folgte der anstehende, grau bis türkisfarbene Keuperton (Tiefe unter OK ca. 70 cm). Im Planum fanden sich immer wieder Sandbänke. In einer dieser Sandbänke wurden zwei Verfärbungen lokalisiert. Sie erhielten die Befundnummern 01 und 02 und wurden mit den Profilen 02 und 03 geschnitten. Profil 1 befand sich an der nördlichen Grabungsgrenze in der Tiefensondage, **Abb. 29**. Nach Anlage der Profilschnitte zeigte sich, dass es sich bei Befund 01 um eine verkohlte Wurzel handelte. Befund 02 entpuppte sich als Tiergang. Beide Profile wurden nicht mehr gezeichnet, sondern nur mit einer kurzen Beschreibung und Skizze erfasst. Das Geländeprofil wurde gezeichnet.

Nach dem Abschluss der Dokumentationsarbeiten wurden die Sondage wiederverfüllt und mit dem Bagger planiert. Gesonderte Absperrungen oder die Lagerung des Sedimentes auf Planen waren nicht nötig. Leider wurde vergessen, die Grabungsgrenze Planum 0 einzumessen. Sie wurde nicht rekonstruiert, da der Aufwand in keinem Verhältnis zur Mühe gestanden hätte.

Insgesamt wurden vier Fundzettelnummern für diese Sondage vergeben. FZ-Nrn. 091 und 092 für keramische Lesefunde aus dem Humus, FZ-Nr. 243 für Schlacke und FZ-Nr. 427 für eine Holzkohleprobe.



Abb. 27: Lage der Sondage 11 im Gelände, im Hintergrund das Baulager von S.



Abb. 28: Sondage 11, Planum 1 mit Fahrspuren, von N.



Abb. 29: Sondage 11, Profil 1 A – B in der Tiefensondage, von S.

## 2.7 Sondage 14:

Die Sondage lag ebenso wie Sondage 16 auf der Flurstücksnummer 242/3, einer weiteren Pferdekoppel, **Abb. 30.** Die Fläche ist im Besitz der Stadt Nürnberg, verpachtet an den Reitclub Marienberg. Nach Absprache mit [REDACTED], dem Pächter, wurde am 08.11.2019 die Sondage von einer Größe von 7 x 6,5 m geöffnet, die Grasnarbe entfernt und an der Nordgrenze eine Tiefensondage angelegt. Es kamen keine Befunde oder Funde zum Vorschein. Die Tiefensondage 1 wurde auf Grund der Ausschläge der Sonde von [REDACTED] und aus der Erfahrung mit der Sondage 16 angelegt. Es zeigte sich, dass sich unter der wie Keuper aussehenden Lehmschicht eine massive Bauschuttauffüllung, zusammengesetzt aus verschiedenen Verfüllschichten, befand. Die Sondage wurde auf eine Tiefe von 2,0 m ausgekoffert und anschließend als Störung eingemessen<sup>12</sup> und die Nordwandung fotografiert, skizziert, eine kurze Beschreibung angefertigt und wieder zugefüllt. Eine weitere Tiefensondage, sie erhielt die Nummer 2, an der SO-Ecke erbrachte auch nach 1,20 m nur reinen grauen Lehm mit den typischen Keupereigenschaften. Sie wurde nach dem Anfertigen von Arbeitsfotos wieder zugeschüttet. Die auf Planum 1 sichtbaren Verfüllungen trennten sich auf in: grau-grünlichem Lehm im Westen und einer massiven Bauschuttauffüllung im Osten. Eine Gesamtbeschreibung des Planums wurde angefertigt. Am 11.11.2019 wurde ohne die Begleitung des Kampfmitteltechnikers die graue Lehmlage vorsichtig abgetieft. Da [REDACTED] erst wieder am 18.11.2019 zur Verfügung stand, wurden die noch nötigen Baggerarbeiten auf diesen Termin verschoben. An diesem Tag wurde dann die Tiefensondage 3 angelegt und mit Arbeitsfotos, Skizze und einer kurzen Beschreibung dokumentiert, **Abb. 31.** Da die Sonde von [REDACTED] weiterhin ausschlug, und der Verdacht auf ein großes metallisches Objekt im nördlichen Sondagebereich bestand, wurde dort vorsichtig mit dem Bagger weiter abgetieft. Neben großen Mengen von Bauschutt kamen auch sehr viele blau emaillierte Kochtöpfe und eine große, stark verrostete Metallplatte zum Vorschein. Zum Glück bestätigte sich der Bombenverdacht nicht. Die Mitarbeiterinnen des Stadtplanungsamtes hatten vorsorglich bereits bei der Feuerwehr den Verdacht gemeldet, die Bergungs- und Evakuierungskette wäre problemlos angelaufen. Nach erfolgtem Absuchen des Abraums und der Verfüllung in der Sondage wurde diese am 18.11.2019 auch direkt wiederverfüllt, planiert, gerecht und anschließend mit Grassamen bestreut. Es scheint, als ob die gesamte Fläche der Flurstücksnummer 242/3 nach dem zweiten Weltkrieg massiv aufgeschüttet worden ist. Anscheinend wurde vorher der Humusoberboden mitsamt der Grasnarbe abgetragen. Ein alter Humushorizont war weder in Sondage 14 noch 16 zu finden. Der Höhenunterschied zu der im Osten vorbeilaufenden Straße und dem Gelände nördlich der Koppeln beträgt mindestens 1,5 m. Es wurden keine Funde eingetütet!



Abb. 30: Lage von Sondage 14 auf der Koppel, von N.



Abb. 31: Tiefensondage 3, von N.

## 2.8 Sondage 15:

Die Sondage 15 lag auf einem alten Bauhofgelände der Stadt Nürnberg, Flurstücksnummer 200, am westlichen Ende des Geländes. Das Grundstück war im Westen von einer Mauer, im Norden, Westen und Osten mit einem Zaun eingefasst. Der Zugang zur Sondage erfolgte über ein absperrbbares Tor im Westen. Der Schlüssel für das Tor war der

<sup>12</sup> Wurde im CAD-Plan auf Grenze Tiefensondage geändert, siehe dazu ZBL 100.

Grabungsleitung gegen Unterschrift von [REDACTED] (Stadtplanungsamt) ausgehändigt worden. Südlich des Tores befanden sich aufgegebene Gebäude, östlich an den Gebäuden lag noch ein großer offener, zum Teil gekeister, bzw. gepflasterter Platz. Dieser war teilweise überdacht, ähnlich einem sehr hohen Carport. Auf dem Platz standen noch diverse Container des Schauspielhauses auf Stelzen, sowie ein Bauwagen mit einer Laterna Magica. Aus diesem Grund konnte die Sondage nur am westlichen Ende des Grundstücks auf einem stark bewachsenen und erhöht liegenden Teil angelegt werden. Da nur sehr wenig Raum zur Verfügung stand, wurde die Sondage auf 5 x 5 m verkleinert. Nach dem Abziehen des Bewuchses und der sehr dünnen Grasnarbe am 07.10.2019 kam eine 20 cm mächtige Kiesschicht zum Vorschein, **Abb. 32**. Darunter folgte eine 1 m mächtige moderne Aufschüttung aus mit Bauschutt vermischtem Material. Natürlich wurde der Baggerabtrag von dem Kampfmitteltechniker [REDACTED] begleitet. Beim Abtragen des Sedimentes fielen sowohl dem Baggerfahrer als auch [REDACTED] ein scharfer, stechender Geruch auf. Manche Sedimentbrocken stanken regelrecht. Deshalb wurde von der Grabungsleitung Kontakt mit [REDACTED], Stadtplanungsamt, aufgenommen und auf möglicherweise kontaminiertes Material hingewiesen.

Bereits am nächsten Tag kam ein Ortstermin mit [REDACTED], [REDACTED] (SÖR), [REDACTED] (cdm) und weiteren Beteiligten zustande<sup>13</sup>. Es wurde beschlossen, dass das ausgehobene Material beprobt wird. Je nach Kontaminationsklasse muss es eventuell abgefahrt und die Sondage mit Kies aufgefüllt, oder das Sediment einfach rückverfüllt werden<sup>14</sup>. Erst nach dem Ergebnis der Beprobung wird entschieden, ob das Planum noch geputzt wird<sup>15</sup>. Im anstehenden hellbraun-gelblich bis weißen Sand waren nach dem Baggerabtrag keine archäologisch relevanten Verfärbungen erkennbar, lediglich Reste der modernen Auffüllung hatten sich eingedrückt, **Abb. 33**. Nach dem die Beprobung nur eine geringe Kontamination ergab, wurde die Sondage am letzten Tag der Grabung, dem 18.11.2019, wiederverfüllt und planiert. Ein Abtransport des Materials war nicht nötig. Zuvor wurden am 06.11.2019 noch durch die Firma cdm Versickerungsversuche durchgeführt. In Absprache mit der Grabungsleitung wurden die Mitarbeiter der Fa. cdm jeweils durch das Tor auf das Gelände gelassen und dieses nach Beendigung der Versuche wieder versperrt. Da keinerlei archäologisch relevante Verfärbungen erkennbar waren, wurde auf einen Planumsputz und die Anlage einer Geo- oder Tiefensondage verzichtet. In den Profilen wären nur die moderne Auffüllung, die Schotterschicht und die Grasnarbe zu erfassen gewesen. Der Schlüssel für das Tor wurde noch in KW 47 an [REDACTED] zurückgegeben. Fundmaterial kam nicht zu Tage.



Abb. 32: Beginn Oberbodenabtrag Sondage 15, von W.



Abb. 33: Sondage 15 auf anstehendes Material abgetieft, von WNW.

<sup>13</sup> Siehe dazu Technisches Tagebuch vom 08.10.2019.

<sup>14</sup> Siehe dazu Technisches Tagebuch vom 08.10.2019.

<sup>15</sup> Siehe dazu Technisches Tagebuch vom 07.10.2019, Absprache mit [REDACTED], UD Stadt Nürnberg.

## 2.9 Sondage 16:

Die Sondage liegt auf einer Koppel des Reitclubs Marienberg. Das Gelände gehört der Stadt Nürnberg und wurde an den Reitclub verpachtet, der Pächter ist ██████████. Auf der zugehörigen Flurstücksnummer 242/3 liegt außerdem noch die Sondage 14, siehe Seite 15 des Berichtes.

Nach dem die Koppeln bis Anfang November noch für die Pferdehaltung genutzt wurden, konnten die Arbeiten in der zweiten Novemberwoche, am 08.11.2019 starten. Besonders zu berücksichtigen war die Nähe einer weiteren Flakstellung, obwohl der Bereich selbst wohl außerhalb der Bombardierungszone lag. Außerdem durfte eine ebene Freifläche im Norden vor den Koppeln nicht mit dem Bagger befahren werden, das Grundstück mit der Freifläche gehört nicht mehr zum Reitclub und der Pächter/Eigentümer wünschte keine Beeinträchtigung. Da der Minibagger den Wirtschaftsweg nördlich entlang der Koppeln jedoch problemlos befahren konnte, stellte dieses Verbot keine Einschränkung dar, **Abb. 34**. Die Koppeln waren mit Strombändern gesichert, diese wurden für die Durchfahrt des Baggers aus- und sofort wieder eingehängt. Leider vergaß ██████████, trotz mehrmaligen Nachfragens, den Strom abzustellen. Das führte zu unangenehmen, wenn auch nicht gefährlichen Erlebnissen.

Die Sondage 16 befand sich am östlichen Rand des Flurstücks auf einer fast ebenen Koppelfläche mit Grasbewuchs. Nach dem Ausstecken der 7 x 7 m, wurde zuerst die Grasnarbe und der darunterliegende Humus entfernt, **Abb. 35**. Die Stärke betrug 31 – 21 cm. Nach dem flächigen Abtrag schien der anstehende Keuper aufzutreten und im Norden, auf der gesamten Breite von 7 m eine moderne Störung vorhanden zu sein. Um diese Annahme zu verifizieren wurde im Nordosten der Fläche am 08.11.2019 die Tiefensondage 1 angelegt. Nach dem nach ca. 40 cm unter Planum 1 hellbraun-gelblicher Sand mit Bauschutt versetzt auftrat, wurden die Arbeiten für einige Stunden gestoppt, bis der Kampfmitteltechniker vor Ort war. Dann wurde weiter bis auf ca. 1,8 – 2 m Tiefe abgegraben, **Abb. 36**. Der zu Tage kommende Sand wurde grob nach Funden und fein nach Bomben durchsucht. Da der bauschutthaltige Sand aber ebenfalls im Südprofil unter dem Keuper vorhanden war, die Grenze der Störung in Planum 1 lag ca. 0,5 m weiter nördlich, wurde in der SW-Ecke der Fläche eine weitere Sondage, Tiefensondage 2, geöffnet. Als nach einem Meter Tiefe noch immer kein Bauschutt oder Sand auftrat, wurde der grau-grünliche bis bläuliche Ton als der anstehende Keuper angesprochen.

Nach dem Wiederverfüllen der beiden Tiefensondagen, war nötig auf Grund der schlechten Absperrbarkeit der Sondage selbst und der Koppel, wurde Planum 1 geputzt und dokumentiert, dabei kam Bef. 161 zum Vorschein. Bei diesem Befund handelt es sich um eine moderne Pfostengrube, **Abb. 36!** Diese Ansprache konnte aber erst nach



Abb. 34: Wirtschaftsweg entlang der Koppeln des Reitclubs Marienberg, von O.



Abb. 35: Oberbodenabtrag in Sondage 16, von N.



Abb. 36: Bef.-Nr. 161, Profil 233 A – B, von N.

Anlage einer weiteren Tiefensondage, Nr. 3, am 15.11.2019 verifiziert werden. Auf Grund des Höhenunterschiedes zwischen der Oberfläche der Koppeln und dem östlich vorbeiführenden Weg wurde der Baggerfahrer angewiesen nochmals einzugreifen. Die Tiefensondage 3 wurde mittig an der westlichen Grabungsgrenze der Sondage angelegt und bis auf 1,70 m abgetieft. Dabei kam, wie bereits befürchtet, unter einer 1,10 m starken Tonauflage aus Keuper wieder der hellbraune Sand, durchsetzt mit Backsteinen, Ziegeln, Glas- und Metallresten zum Vorschein, **Abb. 37!**

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gelände mit der Flurstücksnummer 242/3 wohl erst nach dem 2ten Weltkrieg massiv aufgeschüttet worden war. Glücklicherweise wurden zumindest keine weiteren Sprengkörper, etc. gleich miteinplantiert.

Nach Abgleich der Höhen zwischen Koppeloberfläche und Fahrweg kann davon ausgegangen werden, dass bei 1,70 m eigentlich die alte, originale Oberfläche erreicht worden war. Es fehlten ein alter Humushorizont und jegliche Anzeichen des bisher vorgefundene anstehenden Sandes. Weder die Konsistenz noch die Farbgebung passten. Um diese Schlussfolgerung jedoch abzusichern, hätte ein größerer Bagger eingesetzt werden müssen. Und dieser hätte die gesamte Sondage auf eine Tiefe von mindestens 1,70 m ausbaggern müssen. Da die Verhältnismäßigkeit dafür nicht gegeben war, wurde die Sondage nach erfolgter Dokumentation wiederverfüllt, massiv planiert und zum Schluss noch gerecht und Grassamen ausgebracht, **Abb. 38**. Die massive Verdichtung mit dem Bagger war nötig um die Pferde, die dort im nächsten Jahr oder sogar früher wieder untergebracht werden, nicht zu gefährden. Aus dem Humus und auch aus Bef.-Nr. 161 konnten neuzeitliche Keramikfragmente und Glas geborgen werden. Keramik, FZ-Nr. 093 – 096, Glas, FZ-Nr. 284 – 286.

Bei ██████████ wurden extra nochmals nachgefragt, ob der Zustand der wiederverfüllten Sondage in dieser Form seine Zustimmung fände. Nach Ansicht der Fläche zeigte er sich zufrieden.

## **2.10 Sondage 17:**

Die Sondage befand sich auf einer Pferdekoppel. Das Flurstück 143/100 befindet sich in Besitz der Stadt Nürnberg und ist verpachtet. Der Pächter ██████████, war sehr freundlich und zugänglich und mähte die Koppel extra für die Grabungsfirma vor dem Beginn der Arbeiten ab, **Abb. 39**. Die Koppel war mit weißen Bändern, die an Pfosten befestigt waren, gesichert. Diese Bänder durfte die Grabungsfirma für ihre Zwecke öffnen und schloss sie jeden Abend wieder. Nach Absprache mit ██████████ musste der Abraum nicht auf Planen zwischengelagert werden. Die Sondage wurde nach dem Wiederverfüllen massiv mit dem Bagger verdichtet und planiert. Auch ██████████ wurde auf



Abb. 37: Tiefensondage 1, N-Wandung, unten der hellbraun-gelbliche Sand mit Bauschuttbeimengungen, von S.



Abb. 38. Verdichten der wiederverfüllten Sondage, von NO.



Abb. 39: Oberbodenabtrag Sondage 17, von O.

die Verdichtung angesprochen. Auch seine Antwort lautete, dass die Wiederverfüllung der Sondage seinen Anforderungen entspräche.

Die Sondage besaß die geforderte Größe von 7 x 7 m. Die Arbeiten starteten am zweiten Grabungstag, dem 10.09.2019 und konnten auch direkt am 12.09.2019 wieder abgeschlossen werden.

Unter der Grasnarbe und dem Humusoberboden, sie besaßen zusammen eine nur geringe Stärke von bis zu 12 cm, kamen verschiedene moderne Einplanierungen aus Sand mit verschiedener Farbgebung zum Vorschein, teilweise bis zu 31 cm stark. In Profil 12 konnte unter der Einplanierung noch ein möglicher alter Humushorizont festgestellt werden, Stärke 30 cm. Sowohl unter dem Humushorizont als auch unter der im Süden vorhanden Einplanierung kam hellgrauer bis hellbraun-gelblicher Sand zum Vorschein, Stärke 30 – 40 cm. Dabei handelt es sich um das anstehende Material. Auf dieser Höhe wurde auch Planum 1 angelegt, **Abb. 40**. Der hellgraue bis hellbraun-gelbliche Sand geht in der Tiefe über in mittelbraunen, bis ockerfarbenen grobkörnigeren Sand (Stärke ca. 15 – 20 cm), darunter folgt der anstehende grau-grünlich-bläuliche Keuperton.

In der Sondage konnten keine archäologischen Befunde festgestellt werden. Diverse dunkelgraue Flecken, wahrscheinlich noch Reste des alten Humushorizontes oder moderne Pflanzgrubenreste konnten noch in Planum 1 lokalisiert werden. Sie wurden zum Teil mit Probeprofilen geschnitten, um bestimmen zu können, ob es sich um Befunde, Auflagen oder Tier- oder Wurzelgänge handelte. Leider war das Ergebnis negativ (Absprache mit [REDACTED], siehe TT). Es wurden vier Profile angelegt, zwei davon als Geoprofile jeweils an der südlichen und nördlichen Grabungsgrenze, dort konnte in Profil 12 auch der anstehende Keuper erfasst werden, **Abb. 42**. Die beiden Profile 13 und 14 befanden sich auf Planum 1. Mit Profil 13 wurde die moderne Bauschutt- bzw. Materialeingrabung geschnitten. Es sollte ausgeschlossen werden, dass eine Auflage mögliche Befunde verdeckt. Der Profilschnitt wurde mit dem Minibagger angelegt. Leider war es auf Grund einströmenden Wassers nicht möglich, das so angelegte Profil zu putzen, fotografieren, skizzieren und zu beschreiben. Das Wasser unterspülte in kürzester Zeit das Profil, das daraufhin abrutschte. Es konnten nur Arbeitsfotos angefertigt werden, **Abb. 42**. Das Profil 14 wurde prophylaktisch durch eine Baumwurf- oder Baumwurzelgrube angelegt und als Beispielprofil auch gezeichnet. Es zeigten sich für den Sandboden typische Verschlingungen und unklare bis diffuse Befundgrenzen.

Von den Sondagewandungen außerhalb der Geoprofile wurden Arbeitsfotos angefertigt, um den stratigraphischen Aufbau mitsamt den möglichen Pflanzgruben noch fotografisch dokumentieren zu können. Das Wetter war gut, trocken und warm. Ansonsten kam es zu keinen besonderen Vorkommnissen. Die Funde stammen alle aus dem



Abb. 40: Sondage 17, Planum 1, von O.



Abb. 41: Geländeprofil 12, ganz unten an der Profilsohle der anstehende Keuper, von N.



Abb. 42: Profil 13 durch die moderne Bauschutteinfüllung, rechts leider schon ausgebrochen, von N.

Aushub oder der modernen Bauschutteinplanierung und können der Neuzeit zugeordnet oder sogar als modern angesprochen werden. Das mögliche Silexartefakt ist sehr fraglich und sollte, da es aus dem Humusoberboden stammt, mit gebührendem Abstand betrachtet werden. Die FZ-Nrn. verteilen sich wie folgt: Keramik, FZ-Nr. 099; Glas, FZ-Nr. 287 – 289, Ziegel, FZ-Nr. 191; Silex?, FZ-Nr. 365.

## 2.11 Sondage 18:

Sondage 18 wurde auf der Flurstücksnummer 192, Gemarkung Lohe angelegt. Sie befand sich auf dem Parkplatz der Tennisplätze am Flughafen. Das Gelände gehört der Stadt Nürnberg, Pächter ist ██████████. Auf Grund des alten Baumbestandes, rings um den Parkplatz stehen große Eichen, musste die Sondagefläche verkleinert werden, damit möglichst wenige Wurzeln beschädigt würden, **Abb. 43**. Die Maße der Sondage betragen 4 m in der Breite und 10 m in der Länge. Ihre Ausrichtung war mit NNO-SSW etwas aus der Nord-Süd Achse gedreht. Der Abtrag des Oberbodens begann am Freitag, den 25.10.2019 und endete mit dem Wiederverfüllen am 08.11.2019. Nachdem ██████████ noch eine Ladung Schotter und Kies bestellt hatte, wurde am 18.11.2019 das Kies/Schottergemisch über der wiederverfüllten Sondage mit dem Minibagger verteilt und mit einer Rüttelplatte verfestigt. ██████████ zeigte sich sehr erfreut über den Einsatz der Rüttelplatte.

Beim Öffnen der Sondage zeigte sich, dass unter einer maximal 1 cm starken Grasnarbe die Parkplatzplanierung aus Schotter mit einer Stärke von 20 cm folgte. Diese Planierung war wohl vor Jahren auf den alten Humushorizont aufgebracht worden. Dieser konnte sowohl beim Abtragen des Planums als auch in diversen Profilen an den Grabungsgrenzen lokalisiert werden, **Abb. 44**. Nach dem Entfernen einer weiteren Aufplanierung, in den Profilen als Schicht 3 bezeichnet, folgte nach insgesamt 45 – 50 cm der anstehende Keuperboden, **Abb. 45**. Diesen hatte die Grabungsfirma bisher nur in den Tiefensondagen anderer Flächen erfassen können. Hier befand er sich 50 cm unter der Oberfläche des Parkplatzes. Im NW der Fläche konnte eine Sandlinse lokalisiert werden, im SW dagegen ein Keuperhorizont in dem sich auch Kalksteingrus befand. In diesem Bereich wurde beim Baggern tiefer gegangen, um eine moderne Störung auszuschließen. Auf Grund eines starken Ausschlages der Sonde des Kampfmitteltechnikers wurde an der westlichen Grabungsgrenze, zwischen den Profilen 211 und 217 liegend noch ein kleiner Bereich mit dem Bagger abgezogen. Die befürchtete Bombe entpuppte sich als moderner Metallschrott. Der kleine Bereich wurde sofort wiederverfüllt und planiert.

Insgesamt konnten im Planum 1 der Sondage sechs Verfärbungen lokalisiert werden, die die Befundnummern 181 – 186 erhielten. Weiterhin waren drei Baumwurfgruben auf Anhieb als solche identifizierbar. Nach Anlage der Profilschnitte, es waren die Profilnummern 211 – 221 vergeben worden, zeigte sich, dass es sich bei den Bef. 182, 184 und 185 um weitere Baumwurfgruben handelte. Die Bef. 181 und 183 konnten als mögliche Pfostengruben, der Bef. 186 als mögliche Grube angesprochen werden. Bef. 183 war im Planum wesentlich größer eingemessen und beschrieben worden. Nach Anlage des Profils 213 zeigte sich jedoch, dass es sich bei der im Planum erkannten



Abb. 43: Lage der Sondage 18 auf dem Parkplatz, nach dem Entfernen der Schotterschicht, von NO.



Abb. 44: Planum 1, N-Teil, von N.

Verfärbung um eine großzählig Ansammlung von Wurzel- und Tiergängen handelte. Als Befund blieb lediglich die innere Kontur, sie war als mögliche Pfostenstandspur angesprochen worden, übrig. Bei Anlage der Profile 220 und 221 zeigte sich, dass westlich des Bef. 186 noch eine weitere Verfärbung vorhanden war. Diese wurde mit Bef. 187 nachnummerniert und in den Profilen dokumentiert. Auch dabei handelte es sich um eine kleine Grube, **Abb. 46**. Aus den Befunden 183, 184, 186 und 187 konnten einige Keramikfragmente geborgen werden. Diese können ab dem 14. Jh. bis jünger datiert werden, FZ-Nrn. 100, 102 - 104. Die Glasfragmente dagegen aus Bef.-Nr. 187 erscheinen eher modern, FZ-Nrn. 290, 291. Weitere Funde aus dem Humus oder den darunterliegenden Horizonten sind ebenfalls neuzeitlich bis modern, FZ-Nrn. 101, 105, 192, 227, 232. Das mögliche Silexartefakt sollte nochmals untersucht werden, die Zuordnung als Silex ist mehr als fraglich, FZ-Nr. 366. Insgesamt konnte in dieser Sondage der Bodenaufbau, der sich grundlegend von den anderen Sondagen unterschied, mit Hilfe der Profile an der Grabungsgrenze und in der Tiefensondage gut erfasst werden. Bis auf die NW-Ecke der Sondagefläche, dort befand sich eine Sandlinse, konnte in allen Profilen Keuperboden in seinen verschiedenen Erhaltungszuständen dokumentiert werden. Folgender Aufbau mit wenig Variationen ließ sich in fast allen Profilen feststellen: Parkplatzplanierung aus Schotter – alter Humushorizont – Aufplanierung – anstehender Lehmsand oder Sand (Linse) – Verwitterungshorizonte des Sandsteins lehmig bis sandig – der reine grau-bläuliche bis grünliche Ton mit hellbraunen bis ockerfarbenen Flecken.



Abb. 46: Bef.-Nrn. 186, 187 in Profil 221, von W.

Insgesamt erbrachte die Sondage nur vier mögliche Befunde, deren Zeitstellungen sehr unsicher sind. Die Keramik scheint ab dem 14. Jahrhundert zu datieren, andere Funde sprechen doch für eine jüngere Zeitstellung. [REDACTED] als Pächter der Fläche erwies sich als überaus freundlicher und angenehmer Mensch. Das Tor zum Parkplatz der Tennisanlage konnte nicht verschlossen werden, deshalb bat er die Grabungsfirma es nur soweit in die Schiene zu ziehen, als dass es geschlossen aussehen würde. Es wurden immer wieder Arbeitsfotos von dem nur vorgeblich geschlossenen Tor angefertigt. Erfreulicherweise kam es zu keinerlei Zwischenfällen oder ungebetenen Besuchen während der archäologischen Arbeiten.

## 2.12 Sondage 19:

Sondage 19 befand sich auf dem von der Stadt Nürnberg an verschiedene Pächter vergebenen Flurstück mit der Nummer 143/2. Da auf der Fläche von der Pächterin ein Mietstall mit Koppeln geführt wurde, musste die Größe der Sondage auf Grund des geringen Platzangebots auf 11,50 x 3,50 m reduziert werden. Der Zugang zur Sondage erfolgte über das mit einem Vorhängeschloss gesicherte Tor. Nach Absprache mit der Pächterin und der meist anwesenden Pferdebesitzer wurde es morgens für die Mitarbeiter der Grabungsfirma geöffnet und teilweise, nach Absprache, auch von der Grabungsleitung wieder abgesperrt. Die Sondage lag direkt westlich neben einem Freilauf-Pferdestall auf einem Gelände, dass als Freiluftlagerraum für alles



Abb. 47: Ansicht Lage der Sondage 19 auf dem Gelände, von SSW.

Mögliche genutzt wurde, **Abb. 47**. Bevor die Arbeiten am 14.10.2019 starteten, wurden die Gegenstände von der Pächterin zusammen mit den Grabungsfacharbeitern umgesetzt. Der Kontakt zu den Pferdeinstellern und der Pächterin war sehr entspannt und freundlich. Die Sondage besaß eine leicht aus der Nord-Süd Achse gedrehte

Ausrichtung. Nach dem Abtrag des Oberbodens, dieser besaß eine Stärke von 25 – 30 cm, kam sofort der hellbraun-hellgraue anstehende Sand zum Vorschein. Neben drei sicher als Baumwurfgruben zu identifizierenden Verfärbungen fanden sich noch moderne Störungen, z.B. Pflug- und Fahrspuren, diese durchschnitten die Sondage meist in O-W Richtung und störten die festgestellten möglicherweise archäologisch relevanten Verfärbungen, **Abb. 48**. Es wurden 12 Befundnummern und 15 Profilnummern vergeben. Im südlichen Bereich wurde das Planum komplett gezeichnet, die vereinzelten Befunde im Norden wurden nur Befundbezogen aufgenommen. Insgesamt wurden sieben Pfostengruben und drei Grubenreste dokumentiert. Die im Planum mit den Befundnummern 140 und 141 versehenen Verfärbungen entpuppten sich nach Anlage der Profilschnitte als keine Befunde. Die als mögliche große Grube angesprochene Bef.-Nr. 138 wurde nach Anlage der Profilschnitte als eine weitere Baumwurfgrube klassifiziert. Aus dieser Verfärbung stammen etliche Funde, FZ-Nrn. 106, 108, 112, 114, die jedoch ohne stratigraphischen Wert bleiben. Sie datieren in einen Zeitraum vom 17. Jh. bis heute. Bei den Pfostengruben Bef.-Nrn. 132 und 134 kann auf Grund der Verfüllung und ihrer Erhaltungstiefe von einer neuzeitlichen Datierung ausgegangen werden, bis auf ein winziges Grünglasfragment kamen jedoch keine weiteren Fundstücke zu Tage, FZ-Nr. 292. Leider ließen sich die beiden nicht mit anderen Pfostengruben in Verbindung bringen, wahrscheinlich gehörten sie zu einer Umzäunung.

Die Pfostengruben mit den Bef.-Nrn. 133, 136, 143, 137 und 139 zeigten unterschiedliche Erhaltungstiefen und Verfüllungen, sie stehen nicht im Bezug zueinander. Die Pfostengrube Bef.-Nr. 133 enthielt noch eine gut sichtbare Standspur, **Abb. 49**, bei Bef.-Nr. 139 konnten zwei Verfüllschichten erkannt und dokumentiert werden. Bei den Bef.-Nrn. 131 und 135 handelte es sich um chronologisch nicht einordnbare Grubenreste. Aus Bef.-Nr. 142 stammt ein Malhornfragment, das datiert ab dem 16. Jh. Bei Anlage des Geländeprofiles 175 A – B kam unter einer modernen Störung noch ein weiterer möglicher Grubenrest zum Vorschein. Er erhielt die Bef.-Nr. 144. Möglicherweise handelte es sich bei diesem Befund jedoch auch um eine Baumwurfgrube. Neben den Geländeprofilen 174, 175 und 176, die alle auf Grund der Befundsituation

angelegt worden waren, wurde an der nördlichen Grabungsgrenze noch ein weiteres Geländeprofil ohne Befundbezug dokumentiert. Nach Anlage aller Profilschnitte, deren Dokumentation und dem Ausnehmen der Befunde wurde mit dem Bagger südlich von Bef.-Nr. 139 noch einmal vorsichtig um ca. 40 cm abgetieft. Dabei sollte überprüft werden, ob eine südlich des Befundes senkrecht im Profil verlaufende Trennlinie auf ein mögliches weiteres Befundplanum hindeutete. Nach dem Baggerabzug war von dieser Trennlinie im Planum nichts mehr zu entdecken, daraufhin wurde auf ein weiteres Abtiefen verzichtet. Da die Sondage 19 ca. 60 m entfernt von Sondage 9 lag, wurde sowohl der Abraum beim Putzen wie auch bei Anlage der Profile gesiebt. Mesolithische Artefakte oder Hinweise auf eine mesolithische Lagerstelle konnten dabei nicht gefunden werden. Nach Abschluss der Arbeiten wurde an der südöstlichen Ecke der Sondage noch eine Tiefensondage angelegt. Dabei kam bereits nach ca. 1,4 m Tiefe Grundwasser zum Vorschein, **Abb. 50**. Aus diesem Grund wurde die Tiefensondage nicht geputzt, sondern nur Arbeitsfotos und eine knappe Beschreibung angefertigt. Danach wurde die Sondage wiederverfüllt und planiert. Einige Tage nach dem Abschluss der Arbeiten in Sondage 19 wurden noch Gehwegplatten von Facharbeitern verlegt um den Zustand der Oberfläche so getreu wie



Abb. 48: Planum 1 mit Fahr- und Pflugsäure, Befunden und Baumwurfgruben, von NNO.



Abb. 49: Bef.-Nr. 133, Profil 163 A – B, von S. Deutlich die Standspur mittig erkennbar, die Pfostengrubenverfüllung dagegen ist auf dem Foto nur diffus erkennbar.

möglich wiederherzustellen. Besonders erwähnenswert ist noch der Besuch von freilaufenden Hühnern und Hunden auf der Sondagefläche. Diese zeigten keine Scheu tapsten fröhlich über das zum Glück bereits fotografierte Planum. Auch die Absperrung mit Flatterband jeden Abend während der Bearbeitungszeit hielt die Tiere nicht von nächtlichen Besuchen ab. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, auch im Hinblick auf die gefundene Keramik, dass es spätestens in der Frühen Neuzeit bereits menschliche Bauten, bzw. von Menschen genutzte Gebäude in diesem Gebiet gegeben haben muss, in Sondage 19 fanden sich klare Hinweise darauf.



Abb. 50: Tiefensondage in Sondage 19, von NNO.

## 2.13 Sondage 20:

Auch diese Sondage lag auf dem Flurstück 242. Dieses Flurstück ist im Besitz der Tucherstiftung und in etliche Parzellen unterteilt und verpachtet. Der Pächter dieser Parzelle ist ein Garten- und Landschaftsbauunternehmen, dass die Parzelle als Lagerort für Pflastersteine und ähnliches nutzt. Ebenso wie bei Sondage 21 war der Kontakt zum Pächter sehr gut. Die Parzelle ist eingezäunt und das Tor an der Zufahrt war mit einem Zahlenschloss gesichert. Die Kombination wurde der Grabungsleitung freundlicherweise zur Verfügung gestellt. Im Nordbereich der Parzelle lagerten die Pflastersteine des Landschaftsbaubetriebes, im Westen befand sich ein steinernes Gebäude und ein Weg durch die Parzelle war aufgeschottert. Aus diesem Grund blieb als Sondagefläche hier nur der Bereich an der südlichen Parzellengrenze, Abb. 51. Da sich im Westen ein Walnußbaum und im Osten ein toter Nadelbaum befanden, musste die Größe der Sondage auf 8 x 5,20 m verringert werden. Nach der Absteckung wurden vom Minibagger am 23.09.2019 erstmal alte, überwucherte Gehwegplatten entfernt und neben der Sondage von den Facharbeitern gestapelt. Dann wurde die Grasnarbe entfernt (unter dem Walnußbaum, wir kamen in den Kronenbereich) geschah dies per Hand. Unter der Grasnarbe befanden sich eine Kiesschicht und eine bis zu 50 cm mächtige Humuslage. Als der Humus abgetragen war, zeigte sich, dass an der östlichen Grabungsgrenze Bau- und Metallschrott eingegraben worden waren. Auch der Metalldetektor des Kampfmitteltechnikers schlug an. Es konnte eine ausgebrannte Stabbrandbombe inmitten des Metallschrottes lokalisiert und geborgen werden. Leider war es an diesem Tag<sup>16</sup> nicht möglich noch tieferzugehen, bzw. den gesamten Schutt und Schrott auszubaggern. Innerhalb des dort angelegten Schurfs wurde ein Planum geputzt und fotografiert, dabei erhärtete sich der Verdacht auf eine Latrine der Flakstellung aus dem zweiten Weltkrieg gestoßen zu sein,



Abb. 51: Lage der Sondagefläche 20 auf der Parzelle, von O.



Abb. 52: Metallschrottauffüllung, dazwischen befand sich die Stabbrandbombe, von S.

<sup>16</sup> Siehe dazu Technisches Tagebuch vom 23.09.2019.

nicht, **Abb. 52**. Nach Abgleich der Arbeitsprofile innerhalb des Schurzes und des geputzten Planums 1 stand am 04.10.2019 fest, dass noch weiter abgetieft werden muss. Nach erfolgter Einmessung von Planum 1 wurde mit dem Bagger am 07.10.2019 Planum 2 abgezogen. Dabei zeigte sich, dass die Bauschutteinfüllung ca. 60 % der Sondagefläche in Anspruch nahm. Die Einfüllung wurde ausgebaggert, nach weiteren Kampfmitteln durchsucht und wieder zurückgefüllt. Neben Kochtopfen, Stoßdämpfern von Autos oder Lastkraftwagen und vielen unidentifizierbaren Stücken kamen auch viele Backsteine und -fragmente zum Vorschein. Insgesamt konnten auf Planum zwei noch vier möglicherweise archäologisch relevante Verfärbungen erkannt werden, **Abb. 53**. Sie erhielten die Befundnummern 121 – 124. Es wurden insgesamt acht Profile ausgesteckt, Pr-Nrn. 151 – 158. Die Profile mit den Nummern 152 und 155 verliefen nicht durch Befunde. Bei Profil 155 handelte es sich um ein reines Geländeprofil, Profil 152 wurde durch eine äußerst diffuse Kontur, diese wurde als Störung angesprochen und eingemessen, gelegt. Nach Anlage des Profilschnittes zeigte sich, dass im Profil keinerlei sinnvolle Konturgrenzen fassbar waren und es sich hauptsächlich um Bioturbationen handelte. Die Bef.-Nr. 121 wurde als mögliche Pfostengrube angesprochen und im Planum dokumentiert. Nach Anlage des Profilschnittes zeigte sich, dass kein Befund vorhanden war. Ebenso verhielt es sich mit dem möglichen Grubenrest Bef.-Nr. 124. Der bereits in Planum 2 als ziemlich diffus vorhandene Befund löste sich im Profil in Luft auf. Bei den Bef.-Nrn. 122 und 123 könnte es sich um Gruben oder aber um die untersten Sohlenbereiche der darüberliegenden Auffüllschichten handeln. Sie wurden deshalb im Befundbuch mit einem Fragezeichen in der Interpretation versehen. Da beide Befunde in die jeweils westliche oder nördliche Grabungsgrenzen zogen, wurden dort auch Geländeprofile angelegt und dokumentiert. Es zeigte sich, dass unter dem mächtigen Humuspaket drei moderne Auffüllschichten lagen, **Abb. 54**. Der anstehende Sand ließ sich in den Geländeprofilen in zwei Schichten aufteilen. Die obere Schicht bestand aus hellgrauen bis hellbraunen Sand mit einem gelblichen Einschlag und ockerfarbenen Schlieren durchsetzt. Darunter folgte hellgrauer leicht lehmig-schluffiger Sand auf dem Weg zur Tonbildung, anscheinend direkt auf der Keuperbildung aufliegend. In der Tiefensondage, an der NW-Grabungsgrenze liegend, konnte neben den bereits erwähnten Schichten noch ein, ins bläuliche cachierender, feinkörniger Sand festgestellt werden. Auf einer Tiefe von 1,90 drang Grundwasser ein und machte die Erfassung von möglichen Keuperhorizonten unmöglich, **Abb. 55**. Der hellgraue bis weiße, lockere, feine äolische Sand konnte sowohl in der Tiefensondage als auch in den Geländeprofilen erfasst werden, siehe auch **Abb. 50**. Erfreulicherweise konnten beim Putzen des Planum 1 drei kleine vorgeschichtliche Keramikfragmente geborgen werden, FZ-Nr. 124! Um sicherzugehen, dass tatsächlich kein Mesolithikum mehr vorhanden ist, wurde der Aushub von Planum 1 auf 2 und auch Teile des Aushubs von Planum 0 auf 1 gesiebt. Dabei kamen etliche Keramikfragmente



Abb. 53: Planum 2 in Sondage 20, von W.



Abb. 54: Bef.-Nr. 123, Profil 158 A – B, von S.



Abb. 55: Tiefensondage in Sondage 20, von O.

anscheinend direkt auf der Keuperbildung aufliegend. In der Tiefensondage, an der NW-Grabungsgrenze liegend, konnte neben den bereits erwähnten Schichten noch ein, ins bläuliche cachierender, feinkörniger Sand festgestellt werden. Auf einer Tiefe von 1,90 drang Grundwasser ein und machte die Erfassung von möglichen Keuperhorizonten unmöglich, **Abb. 55**. Der hellgraue bis weiße, lockere, feine äolische Sand konnte sowohl in der Tiefensondage als auch in den Geländeprofilen erfasst werden, siehe auch **Abb. 50**. Erfreulicherweise konnten beim Putzen des Planum 1 drei kleine vorgeschichtliche Keramikfragmente geborgen werden, FZ-Nr. 124! Um sicherzugehen, dass tatsächlich kein Mesolithikum mehr vorhanden ist, wurde der Aushub von Planum 1 auf 2 und auch Teile des Aushubs von Planum 0 auf 1 gesiebt. Dabei kamen etliche Keramikfragmente

und auch Dachziegel und Backsteinfragmente zum Vorschein. Nach erster Ansicht datieren alle keramischen Funde vom 17. Jh. bis in das 20. Jh. Neben den Keramikfragmenten, FZ-Nrn. 119 – 129, kamen noch Glas, FZ-Nrn. 294 - 300, Tierische Knochen, FZ-Nrn. 398 - 402, Eisenfragmente, FZ-Nr. 213 - 216 und auch Kunststoffe, FZ-Nrn. 418 - 421 zum Vorschein. Nachdem Abschluss der Arbeiten wurde am 14.10.2019 die Sondage wiederverfüllt und planiert. Der geschotterte Weg wurde mit dem Bagger wieder etwas glattgestrichen. Von Seiten des Pächters kamen keine Klagen, im Gegenteil die Mitarbeiter, die sporadisch ihren Lagerort besuchten, waren sehr freundlich.

## 2.14 Sondage 21:

Sondage 21 befand sich auf einer von der Tucher-Stiftung verpachteten Parzelle auf der Flurstücksnummer 242. Die Parzelle war eingezäunt und das Tor mit einem Schloss gesichert. Der Nummerncode des Schlosses wurde der Grabungsleitung vom Pächter mitgeteilt, somit war ein ungehinderter Zugang möglich. Die Arbeiten starteten am 31.10.2019 und dauerten, mit Unterbrechungen bis zum 15.11.2019. Auf der Parzelle stehen an der südlichen Grenze große Laub- und Nadelbäume, im westlichen Teil der Parzelle befinden sich ein steinernes Gartenhaus und eine Laube aus Holz. Im Nordbereich waren Gemüsebeete angelegt, Abb. 56. Auf Grund der begrenzten Platzverhältnisse und des Baumschutzes sollte die verkleinerte Sondage nördlich des Baumbestandes und östlich des Gartenhauses auf einer dort vorhandenen Geländeerhöhung angelegt werden. Es zeigte sich, dass in diesem Bereich nur eine Größe von 9 x 5 m möglich war. Nach dem Umsetzen einiger Paletten und Steine, die in diesem Bereich gelagert waren, wurde mit dem Entfernen des Bewuchs begonnen. Die dort wild aufgeschossenen Bäumchen und Sträucher durften mit Erlaubnis des Pächters entfernt werden. Nach dem mit dem Minibagger eine Art Oberflächenplanie hergestellt worden war, begann der Abtrag des Humusoberbodens. Unter ca. 10 cm Humus folgte sofort eine moderne Bauschuttauffüllung, diese lag wiederum auf einer Betonplatte auf. Die Platte nahm ca. 50 % der abgesteckten Fläche ein und konnte nicht entfernt werden. Anscheinend war die Grabungsmannschaft auf den Boden eines bereits abgerissenen Gartenhauses gestoßen. Da es nicht möglich war, die Platte herauszubrechen wurde die Sondage nach Süden hin erweitert. Ihre Ausrichtung folgte nicht mehr einer Ost-West-Achse sondern verschob sich auch leicht nach WNW – OSO. Während der gesamten Baggerarbeiten wurde das Material und auch das freigelegte Baggerplanum vom Kampfmitteltechniker sondiert. Nach der Entfernung des Bauschutts, auf Höhe des anstehenden Sandes, wurde er auch fündig. Im östlichen Teil der Sondage befand sich noch eine ausgebrannte Stabbrandbombe. Diese wurde von ihm freigelegt, untersucht und geborgen. Da noch Sprengstoffreste



Abb. 56: Ansicht der Parzelle von Osten, links im Bild die Abraumhaufen der geöffneten Sondage 21.



Abb. 57: Planum 1 in Sondage 21, von OSO. Deutlich sind die Bioturbationen erkennbar.



Abb. 58: Probeschnitt durch eine verdächtige Verfärbung = Bioturbation, von N.

vorhanden waren, war dieses Kampfmittel nicht völlig ungefährlich. Nach dem er die Sondage für Kampfmittelfrei erklärt hatte, wurde das Planum geputzt. Es zeigte sich, dass der anstehende Sand stark mit Baumwurf- oder Wurzelgruben sowie weiteren Bioturbationen durchsetzt war, **Abb. 57**. Auch eine moderne Pfostengrube kam zu Tage. Archäologisch relevante Verfärbungen waren nicht erkennbar. Sowohl an der Nord- als auch an der Südgrenze wurde jeweils ein Geländeprofil angelegt, fotografiert, gezeichnet und beschrieben. Durch einige Verfärbungen wurden sicherheitsshalber Probeschnitte ohne eingemessene Profile oder Konturen angelegt, **Abb. 58**. Es zeigte sich, dass es sich entweder um Wurzel- oder Tiergänge handelte. Die Profile wurden mit Arbeitsfotos dokumentiert und dann aufgegeben. Auf Grund der räumlichen Nähe zu Sondage 9 wurde der sandige Abraum gesiebt. Auch wurde eine Tiefensondage angelegt. Nach gut 50 cm anstehenden Sandes folgte auf einer Tiefe von ca. 90 cm unter OK Humusoberboden bereits der Keuper, **Abb. 59**. Der Verwitterungshorizont des Sandsteines erwies sich als sehr hart und bröselig. Es wurde nicht mehr weiter abgetieft. Bei Anlage der Sondage wurde sehr darauf geachtet, die starken Wurzeln der großen Bäume nicht zu beschädigen. Auf Nachfrage beim Pächter durfte die Sondage auch wiederverfüllt werden. Vorher gab es noch Überlegungen für die Nutzung der nun vorhandenen Sondagegrube als einen Garten- oder Schwimmteich. Nach Planierung der Fläche wurde diese gerecht und Grassamen verteilt. Der Pächter wurde vom Abschluss der Arbeiten in Kenntnis gesetzt und zeigte sich erfreut und entspannt, dass alles problemlos von statten ging. Der Kontakt war insgesamt sehr freundlich und angenehm.

An Funden kamen nur neuzeitliche Keramikfragmente, FZ-Nr. 130 – 132; Backstein, FZ-Nr. 182; Glas, FZ-Nr. 301; Schlacke, FZ-Nr. 249 und Kunststoff, FZ-Nr. 422 zum Vorschein. Alle Funde wurden aus dem Humus oder dem Aushub ausgelesen.



Abb. 59: Tiefensondage in Sondage 21, von NNO.

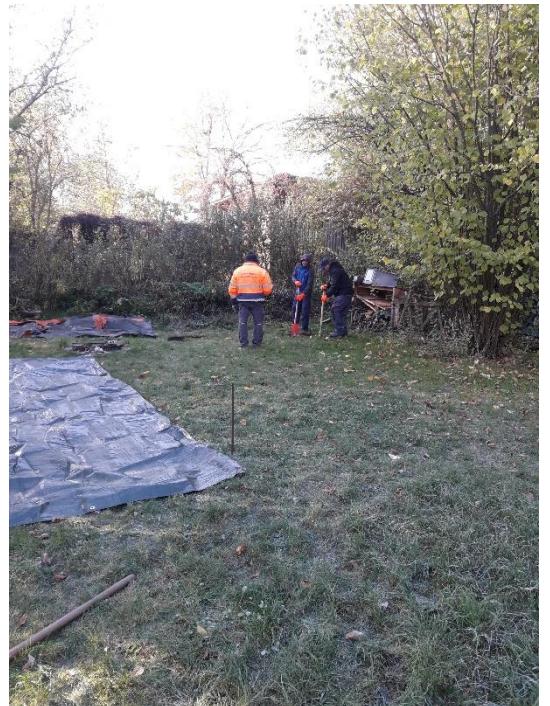


Abb. 60: Lage der Sondage 22 im Garten, Grassoden werden abgestochen, von NNO.

## 2.15 Sondage 22:

Die Sondage 22 lag auf der Flurstücksnummer 242 und war von der Tucher-Stiftung an [REDACTED] verpachtet worden<sup>17</sup>. Auf Grund des geringen Platzangebotes musste die Sondage dementsprechend auf 2,80 x 6,80 m verkleinert werden. Sie lag im südlichen Bereich der verpachteten Fläche auf einem Rasenstück. Die östlich neben der Sondage gelegene moderne Feuerstelle sollte nicht beschädigt werden. Nach Absprache mit den Pächtern wurden die Grassoden abgestochen und ebenso wie der restliche Aushub auf Planen zwischengelagert, **Abb. 60**. Die Soden wurden immer wieder gewässert, um eine Wiederverlegung gewährleisten zu können. Nach dem Entfernen der Grassoden und des darunterliegenden Humusoberbodens zeigte sich, dass das Gelände auf dem sich die Sondage befand mit vielen modernen Planierungen aufgefüllt worden war. Neben diversen Sandschichten fanden sich auch Planierungen aus Mörtelresten und Bauschutt, inkl. Teerpappe und Bitumen. An der unteren Sohlengrenze der ersten Auffüllung über dem anstehenden Sand konnte sogar noch eine Art von Verschmutzungs- bzw. Trampelhorizont festgestellt werden. Anscheinend wurde der alte Humusoberboden und Teile des darunter befindlichen anstehenden Sandes entfernt, wahrscheinlich nach dem 2. ten Weltkrieg, und diverse Schuttschichten aufgeschüttet, erfreulicherweise ohne eine Vermischung mit Kampfmitteln<sup>18</sup>. Auf Grund dieser vorhergehenden Ereignisse in diesem Bereich des Geländes war es nicht möglich, noch archäologisch relevante Verfärbungen zu lokalisieren. In der Sondage wurde auf einer Tiefe von 60 – 65 cm ein Planum 1 angelegt. Auf dieser Tiefe war bereits der anstehende Sand vorhanden, jedoch noch von vielen Störungen durch die Bauschuttauffüllungen durchzogen, **Abb. 61**. Es

wurden an der nördlichen und östlichen Sondagegrenze Geländeprofile angelegt und fotografisch, zeichnerisch und textlich erfasst. Die Einmessung wurde mit dem GNSS-System von [REDACTED] durchgeführt. Leider wurden dabei die Nivellements auf der Geländeoberfläche (Planum 0) vergessen. Nach Abschluss der Profildokumentation wurde mit dem Minibagger an der NW-Ecke der Sondage noch eine Tiefensondage angelegt, **Abb. 62**. Die westliche Wandung wurde grob geputzt und fotografisch und mit einer Beschreibung, inklusive Skizze, dokumentiert. Bis auf eine Tiefe von 1,55 m unter Geländeoberkante konnten verschiedene Sandhorizonte erfasst werden. Der weißliche, feinkörnige Sand, in Planum 1 und den Geländeprofilen erfasst, kann als äolisch abgelagert angesprochen werden. Die Sandschichten darunter zeigten eine höhere Grobkörnigkeit und waren auch von ihrer Konsistenz härter und kompakter. Wahrscheinlich handelte es sich um gewachsene Sandschichten, die nicht durch Wind und Wetter während der letzten Eiszeit verlagert worden waren. Ganz unten in der Tiefensondage stieß die Grabungsleitung wieder auf die bereits bekannte Keuperschicht. Sie wurde nur mit einer Mächtigkeit von 10 cm erfasst. Obwohl die unteren Schichten in dieser Tiefensondage feucht waren, so strömte doch kein Grundwasser ein. An Funden wurde nur wenig Keramik, Glas und Tierische Knochen aus dem Humusoberboden beim Abtrag ausgelesen, FZ-Nr. 133, 302, 303, 403.



Abb. 61: Planum 1 in Sondage 22, von NNO.



Abb. 62: Tiefensondage in Sondage 22, von ONO.

<sup>17</sup> Statt Flurstücksnummer 242 stand auf dem Steckbrief irrtümlich Flurstücksnummer 192. Die Fototafel ist aus diesem Grund falsch beschriftet.

<sup>18</sup> [REDACTED] sondierte auch hier während der Baggerarbeiten den Abraum.

Nach dem Abschluss der Arbeiten wurde die Sondage wieder verfüllt und nach der Verteilung des Humusoberbodens die Grassoden wiederverlegt. Leider gingen diese vor dem Ende der Fläche zur Neige. Es wurde weiterer Humus aufgelegt, um den Höhenunterschied auszugleichen, gerecht, Grassamen ausgebracht und gewässert. Insgesamt war der Kontakt zu der Familie sehr angenehm und freundlich.

## 2.16 Sondage 23, [REDACTED]:

Liegt südöstlich des Flughafengeländes auf Ziegelstein, FlSt.-Nr. 143/24. Eigentümer der Fläche ist die Stadt Nürnberg. Zum Zeitpunkt der Ausgrabung war die Fläche nicht verpachtet. Bei einer Besichtigung hatten Anlieger auf der Fläche Fahrzeuge und anderes abgelagert. Bis zum 03.09.2019 waren alle Fahrzeuge bis auf einen alten Hanomag LKW von der Fläche entfernt worden. Die SÖR schickte einen Trupp, der den Eingang zu der Fläche mit einem hüfthohen Holzzaun sicherte. Um einzutreten, musste eine 3m lange Holzstange abgeschraubt werden. Diese wurde von der Grabungsmannschaft morgens abmontiert und abends wieder angeschraubt, **Abb. 63**.

Die Grenze zur Nachbarparzelle war nicht geschlossen, und die sich dort befindlichen Pferde hatten Zugang zum Gelände gehabt. Mit mehreren nicht aktiven Strombändern wurde das Loch zum Nachbargelände geschlossen. Zusätzlich wurden die Pferde von den Besitzern während unserer Anwesenheit auf eine andere Koppel gebracht.

Die Sondage wurde mit kleinen Unterbrechungen vom 08.10. bis zum 24.10. bearbeitet. Es war genug Platz, ein 7m auf 7m breite Sondage aufzuziehen; die Ausmaße des Planum 1 waren letztendlich 6,38m im Quadrat.

Die genommenen Befundkontingente waren Befundnummern 111 bis 117. Die Profilnummern liefen von 131 bis 145.

In dieser Sondage wurden zusätzlich Quadranten angelegt, aufgrund der Nähe zu Sondage 9, in der zu diesem Zeitpunkt die ersten Silexfragmente gefunden wurden. Daher besteht auch ein Quadrantenprofilkontingent von 1101 bis 1110.

Das Gelände war wohl zeitweise als Parkplatz gefasst worden. Unter der Grasnarbe im südlichen Bereich fand sich eine bis zu 18cm dicke Schicht Rollsplit, der Richtung Mitte der Sondage auslief. Darunter lag der Humus.

Nach Entfernen der Grasnarbe und des Humusoberbodens, die auf Planen gelagert wurden, kam ein B-Horizont nach etwa 30 bis 40 cm reichhaltigem Humus zum Vorschein. Dieser war rötlich bis kastanienbraun, sandig schluffig und locker, **Abb. 64**. Der Boden stellte sich als eine relativ dicke Schicht Waldboden heraus, von zahllosen Bäumen, die hier über die Jahrhunderte gestanden hatten. Nur an wenigen Stellen spitzte der anstehende



Abb. 63: Oberbodenabtrag am 03.09.2019, im Hintergrund der Hanomag und die Holzbarrikade, von NW.



Abb. 64: Planum 1 in Sondage 23, von OSO.

gelbe Sand hervor. In dieser Schicht fand sich auch eine Stabbrandbombe, die von Herrn Pallag entfernt wurde, **Abb. 65.**

Insgesamt sieben Verfärbungen wurden als möglicher Befund angesprochen. Befund 111 und 115 wurden als mögliche Gräben angesprochen, während die anderen als mögliche (Pfosten-)gruben angesprochen wurden. Zwei moderne Pfosten waren ebenfalls deutlich zu erkennen. Sie waren sofort als modern erkennbar, besonders, da in einem noch der vergehende Pfosten steckte.

Die gesamte Sondage wurde sofort mit Zeichennägeln in einem Abstand von einem Meter versehen und das gesamte Planum gezeichnet.

Sehr schnell wurde klar, dass die Befunde, besonders im südlichen Bereich, Baumwurzelgruben darstellten. Die beiden möglichen Gräben Befundnummern 111 und 115 entpuppten sich als besonders dicke Wurzelkanäle. Also wurde begonnen, systematisch die nördliche Seite mit in Quadranten abzutiefen, um festzustellen, ob mesolithische Spuren nachzuweisen seien. Neben dem Aushub aus den Quadrantenkästen wurde auch der gesamte Humusaushub durchgesiebt, was zu einer sehr hohen Funddichte aus dem Humusbereich führte. Auch aus den Quadrantenkästen kamen Funde zum Vorschein, die durch Wurzel- wie auch Tieraktivität in den Boden gekommen waren. Paradebeispiel ist dabei eine Handvoll Plastikfolienfragmente, ehemals eine Chipstüte, die eine Maus in ihre Wohnhöhle gezerrt hatte.

Es wurden zwei Reihen Quadranten (aus 6 möglichen Reihen) angelegt. Dabei wurden die Plana in 5cm Abständen angelegt. Die Kästen wurden bis zum anstehenden abgetieft. Dabei wurde in Quadrant II ein kleines Stück mögliches Silexmaterial entdeckt, FZ-Nr. 337, **Abb. 66.** Alle Plana und die Profile wurden fotografisch dokumentiert, und die Profile zusätzlich gezeichnet und beschrieben.

Zur Illustration stellen wir hier das Längsprofil 1102 vor. Es handelt sich dabei um die Profilansicht von sechs Quadrantenkästen welche die gesamte Breite der Sondage zeigen. Bis auf den ersten Kasten im Nordwesten wurden alle Kästen auf 4 Plana abgetieft, wobei jeweils 5cm zwischen den Plana bestand. Der erste Kasten wurde, um eine Baumwurzelgrube bis unter den anstehenden zu zeigen, tiefer gelegt. Angefangen im Nordwesten zeigt der erste Kasten eine große Baumwurzelgrube, der Pfahlwurzelschatten zieht nach unten und Richtung Südosten unter der Grenze weg. Zu beiden Seiten liegt über dem feinen hellbraun-gelblichen anstehenden Sand ältere schon längst vergangene Wurzelgruben. Eine Baumwurzelgrube zieht sich zwischen zwei Kästen im Anschluß, unterbrochen von modernen Pfahlwurzeln und Tiergängen. Die Wurzelgruben ziehen bis zum Ende der Profile weiter. Einige davon sind schon sehr ausgewaschen,



Abb. 65: Stabbrandbombe im Planum.



Abb. 66: möglicher Abschlag, FZ-Nr. 337.



Abb. 67: Profil 1102 in Quadrant III, von NNW. Hier als Beispieldotos verwandt.

was auf die temporalen Unterschiede im Bewuchs hinweist. Alle Wurzelgruben schneiden entweder den anstehenden Boden oder ältere Wurzelgruben, die als farbliche Schatten allgemein die obersten 20 cm ausmachen. Der anstehende besteht aus leicht schluffigem hellbraunem Sand, durch Wurzelaktivität turbiert, im unteren Bereich lagig abgelagert mit feinen Bändern von hellgrauem, feinen Sand, **Abb. 67**.

Trotz der Abwesenheit aller archäologischer Befunde war die Sondage von großem Interesse, denn sie zeigt eine jahrhundertealte Waldstandortboden. Die wenigsten der geschnittenen Gruben waren Baumwurfgruben, sondern Baumwurzelgruben, das heißt die Wurzeln nach Absterben des Baumes vergingen an Ort und Stelle im Boden und wurden nicht herausgerissen. Die Dicke der Schicht weist darauf hin, daß hier ein Waldstück über Jahrhunderte stand und einen Waldboden bilden konnte, der durchaus beeindruckende Tiefe hatte – Die Wurzelgruben wurden von weiteren überlagert wie auch der Waldboden unter dem Humus.

Durch das Sieben des gesamten Abraums liegt uns für diese Sondage besonders viel Fundmaterial vor, es handelt sich dabei allerdings zumeist um Funde des 18. Bis 20. Jahrhunderts aus dem Humusboden. Aus der gesamten Sondage kommen 72 Fundnummern. Davon sind 28 Keramik, 7 Eisen, 1 Bronze und 2 Buntmetall, 4 Schlecke, 16 Glas, 10 Stein,



Abb. 68: Abschlag, FZ-Nr. 339



Abb. 69: Klingenfragmente und Abschläge, FZ-Nr. 367



Abb. 70: mögliche Klingebruchstücke/Abschläge, FZ-Nr. 425

### 1 Knochen, 2 Kunststoff und 1 Gagat.

Aus diesen 72 Fundnummern kommen lediglich 18 Nummern aus den Quadranten und Profilen. Die übrigen 54 Fundnummern kommen aus dem ausgesiebten Oberboden.

Aus Quadrant II, beim Abnehmen des Quadranten, kommt ein möglicher Abschlag, FZ-Nr. 337. Das Material ist Hornstein und weist einen schwachen Bulbus ventral auf, sowie einen schwachen Grat dorsal. Dies war das einzige Stück aus dem ehemaligen Waldboden, und scheint durch Wurzelaktivität in den Boden gekommen zu sein (hier befindet sich die Baumwurfgrube, und das Silex stammt aus der Verfüllung derselben).

Die meisten vorgefundenen Silexfragmente, FZ-Nrn. 339, 367, 425, stammen aus dem Humusboden. Mit ziemlicher Sicherheit lagen diese einst im Boden und sind durch Rodung und Pflugaktivitäten rezent verschoben worden. Bei FZ-Nr. 339 handelt es sich um ein einzelnes Stück, entweder ein Abschlag oder sogar ein zerbrochenes Artefakt, während FZ-Nr. 367 ein Konvolut von 10 Abschlagsfragmenten aus Hornstein darstellt. Davon sind 4 als Klingenabschläge ansprechbar, 1 mit möglicher Stichelbahn und 2 mit deutlichen Klingenbahnen. Das letzte Stück ist pyramidenförmig und hat an einer Seite Klingennegative. FZ-Nr. 425 enthält zwei kleine Stücke; an dem größeren scheint noch Birkenpech zu kleben. Es hat eine deutliche Schnittkante. Anders als die Hornsteinabschläge sind diese Stücke aus Lydit, **Abb. 68 - 70**.



Abb. 71: Tiefensondage in Sondage 23, von O.

Vier Geoprofile, eines an jeder Seite der Sondage, wurden angelegt. Neben dem anstehenden Sand zeigen sie vor allem weitere Baumwurzelgruben.

Tiefensondage: Unter dem mit begrünten Rollsplit und Humus liegt der über der ganzen Sondage observierten Bewuchshorizont mit einer Baumwurfgroße und Manganausfällungen, dazwischen mittelbraun-rötlichen grobkörnigen Sand. Darunter liegt der hellgrau-weißliche anstehende lehmig-schluffige Sand, mit ockerbraunen Flecken. Unter dieser Schicht kommen abwechselnd Lehm- und Sandbänder, wobei der Sand sehr feinkörnig und unbindig ist. Die Lehmbänder sind deutlich violett. Darunter liegt ein weicher, nicht bindiger ockerbrauner Sand, der in einer Tiefe von 1,5m wasserführend ist, **Abb. 71**.

## Sondage 25

Die Sondage 25 liegt ebenfalls auf der Flurstücksnummer 242. Ein Teil der Flurstücksnummer wurde von der Tucherstiftung an die [REDACTED] verpachtet, auf deren Parzelle die Sondage liegt. Die Sondagegröße betrug 7,45 x 5,9 m. Auf Grund der Bepflanzung waren die geforderten 7 x 7 m nicht ganz möglich. Die Sondagefläche war bereits im Vorfeld, nach Absprache mit dem Pächter, ausgepflockt worden. Es war nicht nötig, Grassoden auszustechen oder den Abraum auf Planen zu lagern. Der Zugang zur Sondage bedurfte der Absprache mit der Fam. Günther, da die Parzelle eingezäunt und mit einem großen Tor abgeschlossen war. Erfreulicherweise war die Pächterfamilie sehr freundlich und zugänglich. Am 28.10.2019 begannen mit dem Abtrag der Grasnarbe und des Humusoberbodens die Arbeiten, **Abb. 72**. Direkt unter dem Humus kam bereits der anstehende Sand zum Vorschein. Ein B-Horizont war nicht vorhanden. Die Sondage war nicht perfekt S-N orientiert, sondern NW-SO ausgerichtet. In der westlichen Sondagefläche kam wiederum eine massive Bauschutteinfüllung zum Vorschein. Diese wurde unter der Aufsicht von [REDACTED] ausgebaggert und nach Kampfmitteln durchsucht.

Nachdem die Sohle der Bauschutteingrabung erreicht worden war, in ca. 1,20 m Tiefe unter OK Grasnarbe, wurde das Material rückverfüllt und die Grenzen in Planum 1 als Störung eingemessen. In diesem Bereich wurde kein Planum 1 geputzt! Nach dem Fertigstellen des Planumsputzes zeigte sich, dass auch in dieser Sondage keine archäologisch relevanten Verfärbungen vorhanden waren, **Abb. 73**. Der in Planum 1 vorhandene anstehende hellgrau bis hellbraun-gelbliche Sand war mit Tiergängen und -bauten, sowie von Wurzelgängen und -gruben durchsetzt. In der NW-Ecke der Sondage befand sich noch ein alter Humushorizont, dieser war wohl mit dem jetzt entfernten Humusoberboden überschüttet worden. Ansonsten konnten weitere, kleinere Bauschutteingrabungen und vier moderne Pfostengruben lokalisiert werden. Es wurden insgesamt drei Geländeprofile, eine Tiefensondage und ein Probeschacht angelegt. Der Probeschacht befand sich südöstlich der großen Bauschutteingrabung und wurde angelegt, um mesolithische Befunde ausschließen zu können. Das ausgehobene Material wurde gesiebt. Es konnten keinerlei mesolithische Artefakte oder Hinweise auf Strukturen aus dieser Zeitstellung gefunden werden. In den Geländeprofilen 201 – 203 wurden unter dem Humusoberboden neben einer modernen Pfostengrube mit Holzerhaltung und dem alten Humushorizont nur der anstehende Sand angetroffen werden. Dabei handelte es sich



Abb. 72: Oberbodenabtrag in Sondage 25, von ONO.



Abb. 73: Planum 1 in Sondage 25, von ONO.

um weißen, äolischen, feinkörnigen Sand, durchsetzt mit orangefarbenen Streifen. Diese sind die Vorboten zu Manganbildungen. Von den Geländeprofilen wurde nur Profil 201 gezeichnet, dabei wurde auch der moderne Pfosten im Profil erfasst. Dieser erhielt jedoch keine Befundnummer, da er bereits im Planum als modern identifiziert werden konnte. Die Tiefensondage an der nordöstlichen wurde bis auf 1,40 m unter OK Grasnarbe abgetieft, **Abb. 74**. Dabei zeigten sich unter dem äolischen Sand weitere Schichten. Auffällig war, dass die Sandschicht unter dem in Planum 1 erfassten anstehenden Material, mehr schluffige Bestandteile enthielt, als in den anderen Tiefensondagen. Sie war sehr feinkörnig und grauer als in den anderen Profilen. Darunter folgte eine feuchte, ockerfarben bis leicht violett-graue Schicht aus schluffigem Ton, eventuell handelt es sich hier auch um einen Verwitterungshorizont des anstehenden Sandsteines. Nach Abschluss der Arbeiten am 31.10.2019 wurde die Sondage wiederverfüllt und planiert. Es war noch möglich die Fläche zu rechen und einen Teil mit Grassamen zu bestreuen. Danach war die [REDACTED] nur noch schwer erreichbar, deshalb wurde von weiteren Säaktionen abgesehen. An Funden wurde nur wenig Keramik, Glas und Stein aus dem Humusoberboden und beim Putzen des Planum ausgelesen, FZ-Nrn. 162, 163 Keramik, 319 – 321, 326 Glas, 375 Stein. Die Keramik kann in die späte Neuzeit bis heute datiert werden.



Abb. 74: Tiefensondage in Sondage 25, von WSW.

## 2.17 Sondage 26:

Die Sondage befand sich auf einem Grundstück der Tucherstiftung mit der Flurstücksnummer 242 und war verpachtet. Der von der Urlaubsvertretung von [REDACTED] (Tucherstiftung) genannte Pächtername stellte sich später als falsch heraus. Dies führte zum Glück nicht zu Problemen bei der Anlage der Sondage<sup>19</sup>. Da auch bei diesem Grundstück etliche größere Bäume und Sträucher am Rand der Fläche standen, wurden die Abmessungen der Sondage an die Gegebenheiten angepaßt. Ihre Länge betrug 8,5 m, die Breite 5,5 m, **Abb. 75**. Die Arbeiten wurden am 14.10.2019 aufgenommen und am 25.10.2019 beendet. Unter der ungefähr 30 cm starken Humusüberdeckung befand sich ein sehr gering mächtiger B-Horizont aus rötlich bis orangefarbenen Sand, Stärke: ca. 10 cm. An dessen Unterkante wurde Planum 1 angelegt, **Abb. 76**. Insgesamt wurden 3 Befundnummern, 151 – 153 und 6 Profilnummern 181 – 186 vergeben. Die Profile 181 – 184 wurden durch die möglichen Befunde gesteckt, die Profile 185 und 186 wurden für Geoprofile verwendet. In der SO-Ecke der Sondage traf die Grabungsfirma eine bis zu 1,60 m unter Planum 1 reichende Bauschutteingrabung an. Diese wurde ausgebaggert und auf Kampfmittel untersucht. Da ein Bodenaustausch im Grabungsvertrag nicht vorgesehen war, wurde der Bauschutt anschließend rückverfüllt und die Grenzen als Störung eingemessen. Neben dieser Eingrabung fanden sich noch 4 moderne Pfostengruben, teilweise noch mit Holzerhaltung. Drei davon lagen in einer ungefähr NNO-SSW ausgerichteten Flucht, die vierte nach Westen verschoben. Wahrscheinlich wurde mit diesen vier Pfosten



Abb. 75: Lage der Sondage 26 im Gelände, von WNW.

<sup>19</sup> Siehe dazu auch Technisches Tagebuch vom 27.10.2019.

eine moderne Einhegung erfasst. Die Pfostengruben erhielten keine Befundnummern, wurden aber im CAD-Plan als moderne Pfostengruben schraffiert. Neben den vier modernen Pfostengruben fanden sich in Planum 1 noch sehr viele Tier- und Wurzelgänge, Wurzelgruben und Humusrestauflagen. Die größte Wurzelgrube wurde als Störung eingemessen und als Wurzelgrube schraffiert. Die Befunde 151 – 153 lagen alle im westlichen Sondagebereich. Nach der erfolgten Planumszeichnung wurden sie geschnitten und die Profile fotografisch, zeichnerisch und mit Beschreibungen dokumentiert. Dabei zeigte sich, dass es sich bei Bef. 151 wahrscheinlich um eine weitere moderne Pfostengrube handelte. Der Humusgehalt der Verfärbung war noch sehr hoch und die Konturgrenzen deutlich. Bei Bef. 152 handelte es sich um eine Bioturbation = Wurzelgang mit Wurzelresten. Deshalb wurde auf eine zeichnerische Erfassung verzichtet. Als mögliche Grube kann der Bef. 153 bezeichnet werden, er lag an der westlichen Grabungsgrenze und wurde nicht vollständig erfasst. Durch diesen Befund wurden zwei Profile angelegt, eines davon an der westlichen Grabungsgrenze, Profil 184, **Abb. 77**. Die muldige Formgebung und die zwar humushaltige, aber bereits ausgewaschene mittelgraue Verfüllung sprechen für eine Interpretation als Grube. Die starke Durchsetzung mit Wurzel- und Tiergängen verunklarte jedoch die Konturgrenzen. Eventuell können in Profil 184 noch eine weitere Pfostengrube, anliegend an Bef. 153, erfasst werden. Die Konturgrenzen sind für eine sichere Ansprache jedoch zu diffus. Deshalb wurde es bei der Bef. 153 belassen. Direkt aus dem Befund in Planum 1 stammt nur ein kleines grünliches Glasfragment. Sonst konnten keine Funde direkt aus den Befunden geborgen werden. Um Mesolithikum ausschließen zu können, wurden Teile des Abraums gesiebt. Dabei kamen jedoch nur neuzeitliche bis moderne Fundstücke zum Vorschein, FZ-Nrn. 164 – 166. Nach dem Ausnehmen der Befunde wurde vor dem Rückverfüllen der Fläche noch eine Tiefensondage angelegt, **Abb. 78**. Diese lag westlich des Geoprofils 186 an der südlichen Grabungsgrenze. Die Tiefe der Sondage betrug 1,90 m unter OK Grasnarbe. Dabei kamen unter dem Humusoeroboden und dem gering mächtigen B-Horizont noch eine Lage äolischen, hellgrauen, feinkörnigen Sandes zum Vorschein. Darunter folgten weitere sandige Bodenbildungen bis zu einem Verwitterungshorizont des anstehenden Keupersandsteines. Dieser befand sich in den untersten 10 cm der Tiefensondage und bestand aus grau-grünlich bis bläulichem Ton. Ein Wassereinbruch blieb aus. Nach dem die Tiefensondage nach erfolgter Dokumentation wieder aufgefüllt worden war, wurde die Sondage komplett wiederverfüllt und planiert. Zum Schluss wurde sie gerecht und Grassamen ausgestreut. Leider wurde bei der Einmessung vergessen, sowohl Nivellements auf der Grasnarbe (Planum 0) als auch in der Sondage und auf den Befunden zu nehmen (Planum 1). Einige



Abb. 76: Planum 1, von WNW.



Abb. 77: Bef.-Nr. 153, Profil 184 A – B, von O.



Abb. 78: Tiefensondage in Sondage 26, von N.

Nivellements wurden mit Hilfe der Profilnägel rekonstruiert und im CAD-Plan eingetragen. Sie sind als „Rekon“ gekennzeichnet. Bis auf die mögliche Grube konnten keine archäologischen Funde in dieser Sondage gemacht werden.

## 2.18 Sondage 38, [REDACTED]:

Sondage 38 wurde in der Flurstücksnummer Ziegelstein 143/29 angelegt. Das Flurstück ist /war an [REDACTED] verpachtet, der das Stück als Koppel für seine Pferde nutzte. Eigentümer ist die Stadt Nürnberg.

Auf Bitten von [REDACTED] betraten wir das Gelände erst ab September. In den Tagen zuvor hatte [REDACTED] das gesamte Gelände noch in Vorbereitung abgemäht, was uns sehr entgegen kam.

Die Grenzen des Flurstücks waren auf der gesamten Länge zu beiden Seiten mit gut gepflegten Holzpfosten gekennzeichnet. Dazwischen spannte Elektrozaun. Auch das nebenliegende Flurstück wurde von [REDACTED] gepachtet. Dort standen seine drei weißen Hengste, die uns bei unseren Arbeiten beaufsichtigten.

Das Flurstück war in etwa 5m breit, sodaß natürlich die vorgegebene Breite von 7m nicht eingehalten werden konnte. Wir versuchten daher eine Breite von 4,5m einzuhalten und eine Länge von etwas unter 10m.

Sondage 38 wurde nicht kontinuierlich bearbeitet, sondern sozusagen in Wellen. Am 13.09. wurde die Grasnarbe abgezogen. Nach dem Absuchen des noch in der Sondage vorhandenen Humusoerbodens durch [REDACTED], dem Kampfmittelsondierer, wurde auch dieser entfernt. **Abb. 79.**

Das Grasmaterial wurde nördlich der Sondage gelagert. Daraufhin drehte der Bagger um und zog das Humusmaterial Richtung Süden ab, das Material wurde südlich gelagert. Nach Absprache mit [REDACTED] lagerten wir das Material direkt auf dem Gras, nicht auf Planen.

Schon während des Humusabtrags wurde deutlich, dass diese Sondage wenig Befunde zeigen würde. Unter nur 25cm Grasnarbe und Humus kam sofort der hellgelbe anstehende körnige Sand zum Vorschein, **Abb. 80.** Er war besonders locker und nachgiebig. Besonders viele Tier- und Wurzelgänge stachen durch deutliche dunkle Färbung heraus, sowie drei deutliche Baumwurzelgruben. Die möglichen Befunde selbst sind nur diffus im Planum erkennbar.

Nachdem ein sehr rohes Planum angelegt worden war, deckten wir die Sondage komplett mit Planen ab und sicherten diese mit Balken und rechteckigen Pflastersteinen, die wir von der Pächterin des Flurstücks, in dem wir Sondage 9 betreiben, geliehen hatten.

Das Konvolut lief in Befundnummern von 71 bis 90, die Profilnummern von 91 bis 110. Davon wurden Befundnummern bis Befund 82 vergeben, Profilnummern bis 103.

Ab dem 16.09. kehrten wir zurück und legten ein Feinplanum an, welches zunächst ohne Befundnummernvergabe dokumentiert wurde.



Abb. 79: Sondage 38, noch vorhandener Humusoerboden. Herr Pallag beim Sondieren, von SSW.



Abb. 80: Planum 1, Sondage 38, von N.

Am 18.09. wurden Befundnummern 71 bis 78 vergeben, betreffende Befunde im Planum 1 gezeichnet und beschrieben. Als Zeichennägel dienten die Profilnägel.

Am 18.09. wurde das erste Geländeprofil (Profil 91) angelegt, am südöstlichen Ende der Sondage entlang der östlichen Seitenwand, das gleichzeitig als Schnitt durch zwei rezente Pflugspuren diente.

Am 27.09. konnte die Sondage tachymetrisch eingemessen werden, und am 30.09. wurde das noch ausstehende Planum neu geputzt, Befundnummern 79 bis 82 vergeben, gezeichnet und beschrieben.

Ab dem 01.09. begann der Profilschnitt der einzelnen Befunde. Die Arbeiten wurden bis zum 04.10. abgearbeitet, und die Sondage am 07.10. wieder komplett verfüllt, besonders gut verdichtet, damit eine ebene Koppelweide für die Pferde garantiert werden konnte und mit Grassamen besät.

Während der gesamten Arbeitszeit wurde das Gelände durch den eh schon bestehenden Elektrozaun gesichert, indem wir sorgsam immer die einzelnen Strombänder hinter uns verschlossen.

Gesamt wurden 12 Verfärbungen als Befund angesprochen. Davon wurden sieben Befunde als Pfostengrube angesprochen, zwei davon rezent. Die anderen 5 Befunde wurden schon im Planum als wahrscheinliche Baumwurzelgruben vermutet.

Nach dem Schneiden wurde es deutlich das alle Befunde, bis auf die zwei schon als rezent angesprochene Pfostengruben, Wurzelgruben oder anderweitige Bioturbationen darstellten. In einigen konnten noch Wurzelreste vorgefunden werden, **Abb. 81**.

Der gesamte Aushub aus den Profilkästen wurde gesiebt. Die einzigen Funde stammen aus der Humusschicht und wurden während der Anlage der Geländeprofile gefunden (FZNr. 167, 168, 254, 255, 323). Dabei handelt es sich bis auf eine sehr stark verrollte winzige Keramik um moderne zu datierenden Fragmenten (post 1900) von Keramik und Glas, **Abb. 82 und 83**. Zwei kleine Schlackenfragmente runden die Sammlung ab.



Abb. 81: Bef.-Nr. 75, Profil 94 A – B, von SSW = Baumwurzelgrube!



Abb. 82: gelb glasierte Wandscherbe, FZ-Nr. 167



Abb. 83: zwei Wandscherben, eine blau glasiert, FZ-Nr. 168

An drei Seiten wurden Geländeprofile angelegt (Profilnummern 91, 102 und 103) und eine Tiefensondage an der vierten Seite.

Tiefensondage: Tiefe bis 1,30m abgebaggert, ab etwa 1,25cm Grundwasser.

Direkt unter dem 20 bis 25cm dicken Humus liegt eine tiefe Baumwurzelgrube, ein B-Horizont war nicht ersichtlich. Unter der Baumwurzelgrube fand sich eine helle, fast weiße Auswaschung von feinem Sand, darunter verlief hellbrauner anstehender Sand der lagig auftrat. Unter dieser Schicht verläuft mittelbrauner teils toniger Sand wellig angelegt. Unter diesem Band wiederum befindet sich ein deutlich feuchter gelblicher körniger Sand, der in einen nassen sehr groben beigen Sand übergeht, der die Grundwasserführende Schicht darstellt. Die beschriebenen Schichten sind alle stark von rezenten Wurzeln durchzogen, **Abb. 84**.



Abb. 84: Tiefensondage in Sondage 38, von N.

Nach Abschluß der Tiefensondage wurden die Profilkästen mit dem ausgehobenen Material wieder verfüllt und Humus wie auch Grasnarbe wieder eingefüllt. Der Pächter [REDACTED] war einverstanden, die Grasnarbe unter den Humus zu mischen und die Stelle mit frischen Grassamen aufzusäen. Die Stelle wurde vom Bagger besonders verdichtet, damit später keine Probleme für die Pferde entstehen würden, die wieder auf dieses Gelände gestellt werden würden. Die von uns als Beschwerung benutzten Pflastersteine wurden zurück auf das Gelände der Sondage 9 gebracht.

## 2.19 Sondage 42:

Die Sondage wurde an der westlichen Grenze eines Sportplatzes angelegt. Der Geländeeigentümer ist die Evangelische Kirche, der Sportplatz inklusive der Bewirtung an [REDACTED] verpachtet. Der Platzwart [REDACTED] war während der Grabungsarbeiten nicht vor Ort, sein Sohn jedoch erreichbar. Da der Sportplatz eingezäunt war, wurde mit [REDACTED] die jeweils benötigten Öffnungen telefonisch abgesprochen. Der Zugang zum Sportplatz erfolgte über ein großes Nebentor an der Schotterstraße, dort konnte auch der Bagger einfahren. Es wurde darauf geachtet, dass der Bagger den schön gepflegten Rasen nicht unnötig befür, Kehrtwendungen wurden vermieden. Zu Beginn der Arbeiten war nicht bekannt, dass die Sondage nicht auf dem großen Flurstück mit der Nummer 293 lag, sondern auf zwei schmalen weiteren Flurstücken mit den Nummern 143/50 und 143/51. Erst an der westlichen Flurstücksgrenze von 143/50 endete der Sportplatz. Erst nach Einfügen der tachymetrischen Vermessung in die Flurkarte wurde der Irrtum erkannt. Die Flurstücknummern wurden auf der Dokumentation ausgebessert. Die Sondage konnte in der geforderten Größe von 7 x 7 m angelegt werden, **Abb. 85**. Die Arbeiten starteten nach Absprache mit [REDACTED] am 14.10.2019 und konnten mit dem Rechen der planierten Oberfläche und dem Aussäen von Grassamen am 07.11.2019 beendet werden. Die lange Zeitspanne zwischen dem Ausheben der Sondage und deren Zufüllen war auch den Absprachen mit der Fa. cdm geschuldet, es sollten noch Versickerungsversuche durchgeführt werden. Diese fanden am 06.11.2019 statt. Da der Sportplatz ab



Abb. 85: Entfernen Grasnarbe in Sondage 42, von SSW.



Abb. 86: Planum 1 in Sondage 42, von NNW.

Oktober nicht mehr bespielt wurde, war die lange Liegezeit kein Problem. Unter der sehr gering mächtigen Grasnarbe befand sich ein 20 – 30 cm starker Humusoberboden. Darunter folgte eine 80 cm starke Bauschuttauffüllung, bestehend aus verschiedenen Schichten. Anscheinend wurden diese nach dem 2. ten Weltkrieg einfach auf einen vorhandenen Humusoberboden aufgeschüttet! Der alte Humusoberboden konnten in allen vier Sondagewandungen erfasst werden, **Abb. 86**. Unter dem alten Humushorizont folgte der anstehende hellbraune bis mittelbraune Sand, dieser war mit hellgrauen bis weißen Flecken durchsetzt. Auf Höhe Planum 1, ca. 1,2 m unter Oberkante Grasnarbe konnten noch etliche Wurzelgruben und Humusreste lokalisiert werden, jedoch keine archäologisch relevanten Befunde, **Abb. 87**. Das Planum wurde fotografiert, mit einer Gesamtbeschreibung inklusive Skizze textlich erfasst und eingemessen. An den vier Sondagewandungen wurden Geländeprofile geputzt, alle vier wurden fotografiert, skizziert und beschrieben, zwei davon auch gezeichnet.

Die Tiefensondage wurde an der SSW-Grabungsgrenze direkt an Profil 194 A – B angelegt. Auf einer Tiefe von 2 m drang Grundwasser ein, die untersten 10 cm konnten nicht mehr geputzt und dokumentiert werden, **Abb. 88**. Nach dem die Versickerungsversuche abgeschlossen waren, wurde die Sondage wiederverfüllt, planiert, gerecht und Grassamen ausgesät. Es wurden beim Oberbodenabtrag und Putzen der Wandungen wenige neuzeitliche Keramikfragmente, Glasreste und auch ein Schlackebrocken ausgelesen, FZ-Nrn. 169 – 171, 256, 324, 325. Bezuglich eines Kampfmittelverdachtes im NO-Bereich des Sportplatzes, bzw. auf dem Geh- und Radweg der östlich am Sportplatz vorbeiführt, wurde die Tucher-Stiftung vom Stadtplanungsamt informiert. Deren weiteres Vorgehen tangierte die Grabungsarbeiten jedoch nicht, es ist nicht bekannt, ob die Kampfstoffe mit den vermuteten Langzeitzündern mittlerweile geborgen worden sind.



Abb. 87: Geländeprofil 193, von OSO.



Abb. 88: Tiefensondage in Sondage 42, bei Profil 194 A – B, von N.

## 2.20 Zusammenfassung

In dieser nun folgenden Zusammenfassung soll zuerst auf die technischen Daten eingegangen werden, um vorab einen Überblick über die reinen Zahlen zu erhalten. Mit dem auf den nächsten Seiten folgenden Plan und der Tabelle soll die Verteilung der bearbeiteten Sondagen im Hinblick auf die Befundsituation und deren zeitliche Stellung, sowie weitere Gegebenheiten aufgezeigt werden.

Von den geplanten 42 Sondagen wurden fünf bereits vor Beginn der Arbeiten aufgegeben. Sie befanden sich im Naturschutzgebiet südöstlich des Flughafengeländes und durften aus Gründen des Pflanzen- und Tierschutzes nicht bearbeitet werden. Während der laufenden Arbeiten wurde die Anzahl der zu bearbeitenden Sondagen nochmals um 18 Stück reduziert. Insgesamt wurden in 10 Kalenderwochen 19 Sondagen bearbeitet. Es handelt sich dabei um die Sondagen mit den Nummern 01, 07, 08, 09, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 38 und 42. Davon enthielten die Sondagen 11, 14, 15, 17, 21, 22, 25, 42 keine archäologisch relevanten Verfärbungen. In diesen Sondagen wurde nach dem erfolgten Planumsputz und der nötigen Dokumentation nur jeweils Tiefensondagen angelegt, um den Geländeauflauf und den Stand des eindringenden Grundwassers dokumentieren zu können. Alle Sondagen wurden nach erfolgter Bearbeitung wiederverfüllt, planiert und wenn nötig Grassamen ausgebracht<sup>20</sup>.

Insgesamt wurden in allen 19 bearbeiteten Sondagen 121 Befundnummern vergeben. Diese lassen sich in folgenden Kategorien unterteilen:

Pfostengruben:	39
Gruben:	21
Gräben:	5
Schichten:	4
Kein Befund:	52

Bei der Bezeichnung „keine Befunde“ handelt es sich um Verfärbungen, die durch Bioturbationen<sup>21</sup> hervorgerufen worden waren und im Planum nicht von archäologisch relevanten Strukturen unterscheidbar waren, oder aber um im Planum diffus erkennbare Verfärbungen, die in den angelegten Profilen keinerlei nachweisbare Konturen aufwiesen.

Die sowohl beim Putzen der Plana als auch bei der Anlage der Schnittkästen zur Profilherstellung, beim Abtiefen der Quadrantenraster und beim Durchsieben des Abraums geborgenen Funde wurden in den Firmensitz nach Hetzles gebracht, dort nach Material getrennt, gewaschen, getrocknet, in saubere Fundtüten verpackt und mit Fundzetteln versehen. Insgesamt wurden 428 Fundzettelnummern vergeben. Die größte Fundgruppe ist keramischer Natur, danach folgen Glas, tierische Knochen, Metalle, Putz- und Holzkohleproben sowie 29 Fundtüten mit Silices.

Um eine allgemeine Übersicht zu gewinnen folgt auf der nächsten Seite ein Plan mit der Lage der Sondagen und den Besonderheiten, **Abb. 89**, sowie eine Tabelle in der alle Sondagen nummerisch aufgelistet sind, dort sind neben der Zeitstellung der dort vorgefundenen Befunde oder Funde auch die Besonderheiten wie vorgefundene Kampfmittel oder auch die Tiefe des einströmenden Grundwassers in den Tiefensondagen aufgeführt.

Sondagen, die auf dem Plan nicht farblich markiert wurden, enthielten entweder keine Befunde oder aber die dort dokumentierten Verfärbungen konnten auf Grund ihrer Struktur oder den enthaltenen Funden der Neuzeit zugeordnet werden. In der folgenden Tabelle sind die Besonderheiten der einzelnen Sondagen in verkürzter Form aufgeführt.

<sup>20</sup> Sondage 42 lag auf dem Gelände eines Sportplatzes!

<sup>21</sup> Baumwurfgruben, Baumwurzelgruben, Wurzel- und Tiergänge

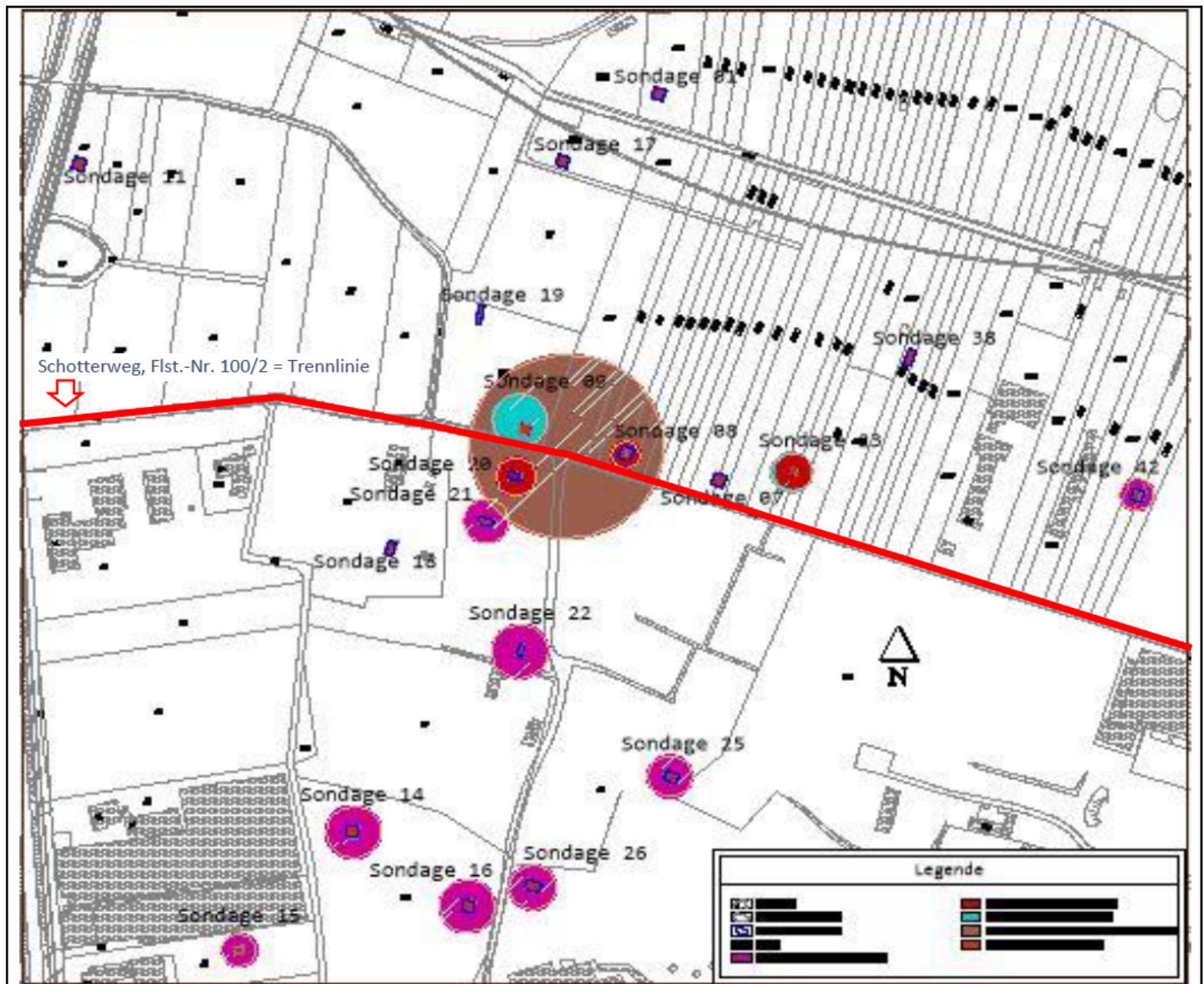


Abb. 89: Flurkarte mit allen bearbeiteten Sondagen, farblich unterschieden in Sondagen mit Bauschuttauffüllungen, vorgeschichtlicher Keramik und Befunden, Kampfmitteln und Silexfunden mesolithischer Zeitstellung, ohne Maßstab.

### Tabelle der Sondagen

Sondage-Nr.	Geöffnet	Befunde	Zeitstellung	Kampfmittel	Grundwasser	Besonderheiten
01	Ja	14	Neuzeit	Nein	Nein	Lag nahe einer Flagstellung
02	Nein	-	-	-	-	Naturschutzgebiet
03	Nein	-	-	-	-	Naturschutzgebiet
04	Nein	-	-	-	-	Naturschutzgebiet
05	Nein	-	-	-	-	Naturschutzgebiet
06	Nein	-	-	-	-	Naturschutzgebiet
07	Ja	18	Neuzeit	Nein	Ab 1,5 m Tiefe Grundwasser	-

<b>08</b>	Ja	5	Bronzezeitlich/Neuzeit	Stabbrandbomben	Nein	-
<b>09</b>	Ja	34	Mesolithikum/Neuzeit	-	Nein	Mesolithische Silices, ein vorgeschichtliches Keramikfragment
<b>10</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>11</b>	Ja	2	-	-	Nein	Wiederaufgefülltes Material
<b>12</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>13</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>14</b>	Ja	-	-	-	Nein	Anstehender Sand erst bei 1,70 m Tiefe. Aufschüttung!
<b>15</b>	Ja	-	-	-	Nein	Bauschuttauffüllung
<b>16</b>	Ja	1	Modern	-	Nein	Anstehender Sand erst bei 1,70 m Tiefe. Aufschüttung!
<b>17</b>	Ja	-	-	-	Ab 1,3 m Tiefe Grundwasser	Grube mit moderner Verfüllung?
<b>18</b>	Ja	6	Neuzeit	-	Nein	Nach 50 cm Tiefe Keuperbildung
<b>19</b>	Ja	13	Neuzeit	-	Ab 1,4 m Tiefe Grundwasser	-
<b>20</b>	Ja	4		Stabbrandbomben	Nein	Bauschuttverklappung, drei Keramikfragmente UK
<b>21</b>	Ja	-	-	-	Nein	Bauschuttverklappung, Keuperbildung
<b>22</b>	Ja	-	-	-	Nein	Bauschuttverklappung.
<b>23</b>	Ja	7	Mesolithikum?	Stabbrandbomben	Ab 1,5 m Tiefe Grundwasser	Mehrere Silices, Waldbodenbildung
<b>24</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>25</b>	Ja	-	-	-	-	Bauschuttverklappung
<b>26</b>	Ja	3	Neuzeitlich	-	Nein	Bauschuttverklappung
<b>27</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>28</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>29</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>30</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>31</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>32</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>33</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>34</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>35</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>36</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>37</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>38</b>	Ja	12	Neuzeitlich	-	Ab 1,25 m Tiefe Grundwasser	-
<b>39</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>40</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>41</b>	Nein	-	-	-	-	Wurde aufgegeben
<b>42</b>	Ja	-	-	-	Ab 2,0 m Tiefe Grundwasser	Alter Humushorizont in ca. 1 m Tiefe unter OK

Nach Ansicht der Karte und dem Abgleich der Befundsituation in den einzelnen Sondagen können folgende Schlussfolgerungen und auch eine gedankliche Trennlinie bezüglich der Sondagen nördlich und südlich des Schotterweges Flst.-Nr. 100/2 gezogen werden.

### Nördlich des Schotterweges, Flst.-Nr. 100/2:

Wie aus der Abbildung und der Tabelle ersichtlich wird, konzentrieren sich die Sondagen, die Befunde enthielten, auf den Bereich nördlich des Schotterweges. Die Grundstücke dort sind hauptsächlich im Besitz der Stadt Nürnberg und verpachtet. Anscheinend wurde das Gelände in diesem Bereich nur wenig modern überprägt und auf den einzelnen Parzellen werden Tiere gehalten, Gemüse angepflanzt oder sie bleiben sich selbst überlassen. Unter den Grasnarben und dem Humusoberboden kamen zwar auch moderne Aufschüttungen, wie zum Beispiel eine Schotterplanierung wie in Sondage 23 zum Vorschein, massive Geländeeingriffe fehlten jedoch, mit Ausnahme der Sondage 42. Meist wurde der anstehende Sand nach ca. 30 cm Tiefe ab Oberkante Grasnarbe erreicht. Nördlich des Schotterweges mit der Flst.-Nr. 100/2 wurden die Sondagen 01, 07, 08, 09, 11, 17, 19, 23, 38 und 42 angelegt.

In den Sondagen 01, 07, 08, 09, 19 und 38 konnten neuzeitliche Befunde, bestehend aus Pfostengruben, Gruben und Gräben, erfasst werden, siehe dazu auch die Vorstellungen der einzelnen Sondagen unter Kapitel 2.1 und **Abb. 90**. Die Befunde wurden abgearbeitet, Tiefensondagen angelegt, dokumentiert und die Sondagen anschließend wiederverfüllt.

Sondage 11 und 42 waren Befundfrei. Interessanterweise liegen beide Sondagen jeweils am westlichen und am östlichen Rand des zu untersuchenden Gebietes. Die Sondage 11 am westlichen Ende des Bereiches befindet sich sehr nahe an der vorbeiführenden Flughafenstraße. Die Bauarbeiten könnten den Bereich dort vergleichsweise großflächig gestört haben, falls Befunde vorhanden waren, so wurden sie wohl im Zuge der Baumaßnahmen zerstört. In Sondage 42, räumlich am östlichen Ende des zu untersuchenden Areals gelegen, konnte zwar noch ein alter Humushorizont auf einer Tiefe von 1,0 – 1,2 m unter Oberkante Rasenfläche des Sportplatzes angetroffen werden, darunter kamen jedoch keine Befunde zum Vorschein, **Abb. 91**. In diesem Bereich wurde wahrscheinlich nach dem 2. ten Weltkrieg das Gelände großflächig mit Bauschutt auf den vorhandenen Humusoberboden aufgeschüttet und darauf Sportstätten angelegt. Da in Sondage 42 der alte Humushorizont noch vorhanden war, sind archäologische Befunde in diesem Bereich durchaus erwartbar. Ein besonderes Augenmerk sollte jedoch auf die Sondagen 09 und 23 gelegt werden. In diesen kamen mesolithische Funde und auch vorgeschichtliche Keramikfragmente zu Tage!



Abb. 90: Beispiel für eine neuzeitliche Pfostengrube, hier Sondage 19, Bef. 134, Profil 165, von N.



Abb. 91: Alter Humushorizont unter modernen Auffüllschichten gelegen. Sondage 42, Profil 131, von WNW.



Abb. 92: Arbeitsfoto, Arbeiten im Quadrantenraster in Sondage 09, von - - -

In Sondage 09 wurden nach dem Planumsputz insgesamt 20 Befundnummern vergeben und im südlichen Bereich etliche Profilschnitte angelegt. Nachdem beim Sieben des Abraums aus den Schnittkästen für die Profilanlage zwei mesolithische Silices geborgen werden konnten, wurde die Grabungsmethode auf ein Quadrantenraster umgestellt, **Abb. 92**. Da der südliche Bereich mit der Profilanlage bereits abgearbeitet war, konnte das Raster nur im nördlichen Teil der Sondage angelegt werden. Es zeigte sich, dass es bei denen in Planum 1 als Grubenkomplexe bezeichneten Strukturen ebenfalls um Baumwurf- oder Baumwurzelgruben handelte. Insgesamt konnten innerhalb des Quadrantenrasters keine sicher als archäologisch ansprechbaren Konturen erfasst werden. Die im Raster geborgenen mesolithischen Fragmente, **Abb. 93**, sowie die vorgeschichtliche Keramik stammen alle aus Bioturbationen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich eine mögliche mesolithische Fundstelle, eventuell ein Lagerplatz weiter westlich der Sondage 09 befindet und die Abschläge und Klingenbruchstücke durch erosive Vorgänge oder durch tierische Aktivitäten in diesen Bereich gelangten. Insgesamt konnten sieben typische Steinwerkzeugfragmente aus dieser Zeitstellung geborgen werden. Wäre der Lagerplatz selbst in Sondage 09 erfasst worden, würde die Anzahl der gefundenen Steinwerkzeuge und Abfallprodukte wesentlich höher sein. Eine weitere wichtige Erkenntnis konnte in Sondage 09 auch im Bezug auf den Bodenaufbau gewonnen werden. Als Beispiel soll hier nochmals grob der Aufbau eines Geländeprofiles wiedergegeben werden: Unter der Grasnarbe, der modernen Aufplanierung und dem Humusoberboden folgten noch weitere humose Schichten, diese lagen auf äolischen Sand auf<sup>22</sup>. Die dünnen Humusschichten sprechen für eine geochronologische Zuordnung zu frühholozänen (= frühwarmzeitlichen) Bodenbildungen. Dies würde der mesolithischen Zeitstellung der gefundenen Artefakte entsprechen. Der zwischen den Humusschichten liegende äolische Sand zeichnet sich durch eine sehr hohe Feinkörnigkeit und Lockerheit auf, **Abb. 94**. Darunter folgte der hier ohne äolische Einflüsse entstandene Sand. Dieser war wesentlich fester und grobkörniger. An der unteren Profilgrenze konnte der Verwitterungshorizont, bzw. Keuperbildung des anstehenden Sandsteines erfasst werden. Ebenso wie in Sondage 09 konnte in Sondage 23 auch nur aus einer Baumwurzelgrube ein fraglicher mesolithischer Abschlag geborgen werden. Alle anderen Silexfunde aus dieser Sondage stammten aus dem Humus. Auch in Sondage 23 konnte äolischer Sand in einer Tiefe von ca. 1 m nachgewiesen werden. Interessanterweise scheint der äolische Sand nach Osten hin vom Niveau her abzusinken. Von Sondage 09 aus in östliche Richtung sank die Oberkante der äolischen Sandablagerung bis zur Lage von Sondage 23 im Osten um ca. 30 cm ab. Auch in den zwischenliegenden Sondagen 07 und 08 konnten äolische Sande angetroffen werden.

Vielleicht kam es dort bereits zu älteren Bodeneingriffen, die nicht dokumentiert wurden. Interessanterweise kam in den nördlich des Schotterweges liegenden Sondagen der anstehende Keuper niemals oberhalb von 1,5 m Tiefe zum Vorschein.

Ebenso fehlten in den oben genannten Sondagen bis auf die Nummer 42, größere und tieferreichende Bauschuttauffüllung. Dagegen fanden sich in den Sondagen direkt nördlich des Schotterweges im Vergleich zu den südlich des Weges liegenden untersuchten Flächen mehr Kampfmittel.



Abb. 93: Mesolithische Abschläge aus Sondage 09, der linke mit Kortex und Temperspuren, FZ-Nr. ???.



Abb. 94: Profil 44 in Sondage 09, oben Befunde und Schichten, darunter äolische Sand über dem gewachsenen Reinsand, von OSO.

<sup>22</sup> Äolisch: durch Erosion, z.B. Wind, verlagerter Sand.

## Südlich des Schotterweges Flst.-Nr. 100/2:

Das Gelände südlich des Schotterweges hingegen gehört zum größten Teil der Tucherstiftung, die Parzellen, auf denen die Sondagen vorgenommen wurden, waren alle verpachtet. Lediglich Sondage 15 lag auf einem Gelände, dass der Stadt Nürnberg gehört. In diesem Bereich wurden die Sondagen mit den Nummern 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 25 und 26 geöffnet. Bis auf Sondage 18 kam in jeder der oben aufgezählten Sondagen Bauschuttauffüllungen verschiedener Flächenausdehnung und Tiefen zum Vorschein. In Sondage 20 auch mit den Resten einer Stabbrandbombe durchsetzt. Die Sondagen 14, 15 und 16 befanden sich auf erhöhtem Gelände. Diese Geländeerhöhungen resultieren aus massiven nachkriegszeitlichen Aufschüttungen, bestehend aus sterilen lehmhaltigen Schichten, sehr ähnlich dem anstehenden Keuper und Bauschutt. Im Bereich der Sondagen 14 und 16 wurde der anstehende Sand erst auf einer Tiefe von ca. 1,70 m unter jetziger Oberfläche erreicht. Der alte Humushorizont war wohl im Zuge der Aufschüttungen entfernt worden, **Abb. 95**.

Die Aufschüttung bei Sondage 15 war nicht so mächtig, betrug jedoch immer noch über 1 m. Da das Material beim Ausbaggern einen stechend-chemischen Geruch verbreitete, wurde das Material auf möglich Kontaminierungen beprobt. Es stellte sich heraus, dass es nur schwach kontaminiert war, unter der Sohle der Bauschuttaufschüttung konnten jedoch weder ein alter Humushorizont noch archäologisch relevante Verfärbungen beobachtet werden. In den Sondagen 20, 21, 22, 25 und 26 wurden Bauschuttauffüllungen angeschnitten und im Bereich der jeweiligen Sondage auch bis zur Sohle ausgebaggert. Das Ausbaggern musste erfolgen, da nicht ausgeschlossen werden konnte, dass in diesen Kampfmittel vorhanden waren. Bis auf Sondage 20 bestätigte sich der Verdacht jedoch nicht.

Die Sondagen 14, 15, 21, 22 und 25 erwiesen sich als Befundfrei und wurden nach dem Ausbaggern des Bauschuttes, der Anlage und Dokumentation der Tiefensondage wiederverfüllt und planiert. In den Sondagen 16, 18, 20 und 26 wurden neuzeitliche Befunde dokumentiert, wobei sich in Sondage 20 die möglichen Befunde als Bioturbationen, bzw. eventuell als Ausbauchungen der darüberliegenden Auffüllschichten herausstellten. Erstaunlicherweise kamen beim Putzen des Planums in Sondage 20 auch drei verlagerte vorgeschiedliche Keramikfragmente zum Vorschein, diese leider ohne Befundzusammenhang.

Auch in Sondage 18 konnte die Mehrheit der im Planum erfassten Verfärbungen dem Bereich der Baumwurf- oder Baumwurzelgruben zugeordnet werden. Jedoch fanden sich in dieser Sondage auch Pfostengruben und Gruben neuzeitlicher Datierung. Interessanterweise kam in Sondage 18 der anstehende Keuper bereits nach 50 cm unter Oberkante jetzige Oberfläche zum Vorschein, **Abb. 96**. So hoch anstehender Keuper konnte in keiner anderen Sondage erfasst werden. Äolische Ablagerungen waren in den Sondagen 21 und 20 zu beobachten. Es kann sich bei diesen Sanden auch um die Reste der dort vormals vorhandenen Dünen gehandelt haben. Da die Lage der alten Grabungsfläche nur ungefähr bekannt ist und sich in diesem Gebiet gefunden haben muss, ist diese Schlussfolgerung nicht unbegründet.



Abb. 95: Sondage 16, nördliche Wandung einer Tiefensondage an der nördlichen Grabungsgrenze. Unten gut sichtbar der anstehende Sandboden, darüber Bauschutt und die sterile Aufplanierung,, von S.



Abb. 96: Geländeprofil in der Tiefensondage in Sondage 18. Oben Humusoerboden, folgend ein B-Horizont, dann der anstehende Keuper, von O.

Zusammengefasst kann davon ausgegangen werden, dass sich eine oder mehrere mesolithische Fundstellen westlich oder nordwestlich von Sondage 09 befinden. Weitere Fundstellen oder Streuungen von mesolithischen Artefakten sind auch im Bereich zwischen der Sondage 09 und Sondage 23 möglich. Obwohl die zwischen den beiden genannten Sondagen liegenden Flächen 07 und 08 keine mesolithischen Funde erbrachten, so sind die erfassten Ausschnitte zu klein um gesicherte Aussagen über mögliche archäologisch relevante Fundstellen machen zu können. Das gleiche gilt auch für die Vorgeschichte. Eine möglicherweise bronzezeitliche Grube in Sondage 08 und der Keramikfund in der Sondage 09 könnte auf weitere Siedlungsreste in diesem Bereich hindeuten.

Sicher ist jedoch, dass das Gebiet während der frühen Neuzeit bis ins 20. Jahrhundert von Menschen vielfältig genutzt wurde. Die Fundstücke aus den Sondagen 01, 18 und 19 weisen auf Siedlungsaktivitäten mindestens seit dem 17. Jh. hin.

Nördlich der Marienbergstraße ist nach der Auswertung der dort angelegten Sondagen vor allem im westlichen Bereich mit archäologischen Befunden und einer hohen Kampfmitteldichte zu rechnen. Der östliche Teil des Areals im Bereich der Sportstätten ist nicht einschätzbar. Da jedoch der alte Humushorizont noch unter der Bauschuttauffüllung vorhanden war, sollte auch in diesem Bereich von archäologisch relevanten Befunden ausgegangen werden.

Südlich der Marienbergstraße ist auf Grund der teilweise massiven Geländeauffüllungen mit Bauschutt und diverser Bautätigkeiten nach dem 2. ten Weltkrieg mit einem eher geringem Befundaufkommen zu rechnen. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass auch dort neuzeitliche Siedlungsreste oder auch Bronzezeitliche und/oder Urnenfelderzeitliche Befunde noch vorhanden sind. Die drei in der Sondage 20 gefundenen Keramikfragmente waren zwar modern verlagert, deuten aber auf Siedlungsreste in diesem Bereich hin. Da die geöffneten Sondagen hauptsächlich im westlichen Bereich des Areals lagen, kann für den östlichen Teil keine Aussage im Bezug auf eine moderne Überprägung oder eine mögliche Befunderhaltung getroffen werden. Falls südlich der Marienbergstraße jemals gebaut werden sollte, so müssen die oder der Bauträger mit erheblichen Mengen an möglicherweise kontaminiertem Bauschutt und und auch Kampfmitteln rechnen.

Trotz der fortgeschrittenen Jahreszeit kam es zu keinen Überschwemmungen auf Grund einströmenden Grundwassers. Im Gegenteil, in über der Hälfte der angelegten Sondagen kam kein oder nur sehr geringfügig Wasser zum Vorschein. Die geringste Tiefe mit 1,4 m unter Oberkante Grasnarbe für Grundwasser wurde in Sondage 19 festgestellt.

Wir möchten uns an dieser Stelle nochmals herzlich beim Stadtplanungsamt, vor allem bei [REDACTED] und [REDACTED] beim Umweltamt, [REDACTED], beim Liegenschaftsamt, [REDACTED], der Unteren Denkmalschutzbehörde, [REDACTED] und allen weiteren beteiligten Parteien für die gute und sehr angenehme Zusammenarbeit bedanken. Auch die Kommunikation mit den Pächtern und Eigentümern der betroffenen Flächen lief dank der Vorarbeiten von [REDACTED] und [REDACTED] problemlos und entspannt. Alle Pächter zeigten sich gegenüber der Grabungsfirma von Ihrer angenehmsten Seite.

## 2.21 Tabellarische Zusammenfassung (FIS)

<u>Zeit / Typ:</u>	Mesolithikum, Urnenfelderzeit, frühe bis späte Neuzeit
<u>Befundart und Befundverteilung:</u>	Pfostengruben, Gruben, Gräben, Schichten
<u>Befundanzahl:</u>	117
<u>Mächtigkeit der Überdeckung:</u>	20 – 40 cm
<u>Anstehender Boden erreicht:</u>	ja

<u>Bodenart:</u>	Keuper, Sand
<u>Maximale Befundtiefe:</u>	50 cm
<u>Lage nicht vollständig ergrabener Befunde / Teilerhaltung:</u>	In den Sondagen 01, 19, 18 und 26 liegen diverse Befunde an den jeweiligen Grabungsgrenzen und wurden deshalb nicht vollständig erfasst.
<u>Erkennbarkeit der Befunde:</u>	Gut bis z.T. sehr schlecht auf Grund von Bioturbationen und modernen Überprägungen
<u>Anzahl der Plana:</u>	13
<u>Qualität der Bedingungen der Ausgrabung und Dokumentation:</u>	Die Bedingungen waren sehr gut, sowohl die Infrastruktur als auch die Zusammenarbeit mit allen beteiligten Parteien war hervorragend. Nur das Wetter erschwerte auf Grund der fortgeschrittenen Jahreszeit die Arbeiten vor Ort etwas. Logistisch stellten die Arbeiten eine Herausforderung dar, die jedoch sehr gut bewältigt werden konnte.

Hetzles, den 07.10.2020

[REDACTED]