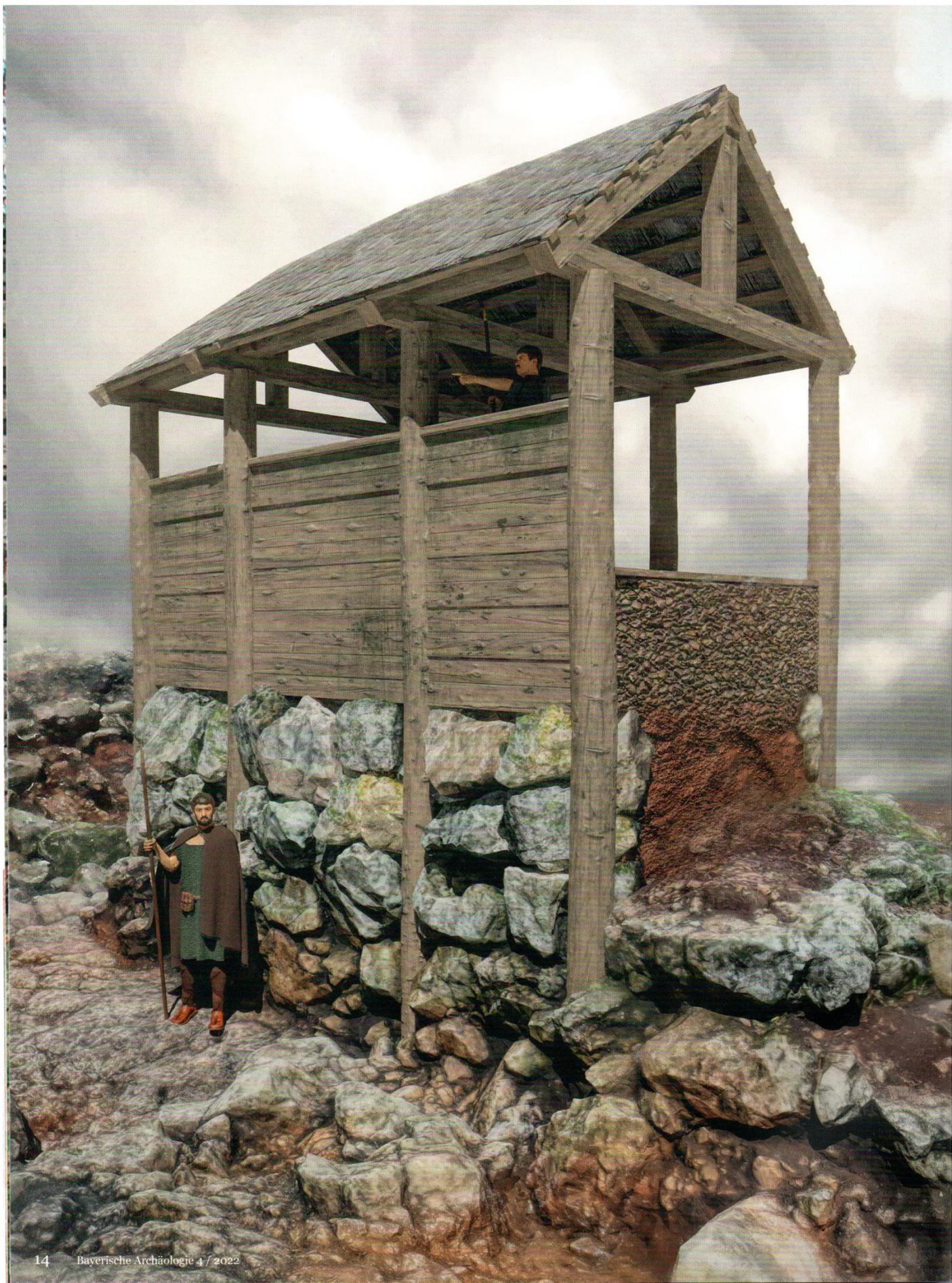


Burgen der Bronzezeit: Der Stätteberg bei Unterhausen, Gemeinde Oberhausen an der Donau



Hoch über der Donau

Eine »zyklopische« Steinbefestigung der Mittelbronzezeit auf dem Stätteberg bei Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
 Von *Louis D. Nebelsick, Carola Metzner-Nebelsick, Thomas Simeth, Ken Massy* und *Wolf-Rüdiger Teegen*

Fährt man an einem Oktobermorgen entlang der Donau von Donauwörth nach Ingolstadt, ragt alsbald der dunkelbewaldete Stätteberg etwa 50 m hoch über den milchigen Frühnebelketzen der Aue. In der mittleren Bronzezeit wird dieser Anblick noch imponierender gewesen sein, denn sein waldfreier Gipfel war im 14. Jh. v. Chr. mit einer wuchtigen, aus riesigen Kalksteinblöcken errichteten Mauer umwehrt und auf seiner Nordspitze stand weiß und weithin sichtbar der hohe Aschehaufen eines Brandopferplatzes.

Der Stätteberg ist das westlichste Glied eines Ausläufers der südlichen Frankenalb, der während der Eiszeit durch die Donau von der Jurahochfläche abgetrennt wurde. Er beherrscht eine Engstelle der Donau und eine Furt verbindet seinen nordöstlichen Fuß mit dem Wellheimer Trockental, das einen bequemen Weg durch die Alb in das zu allen Zeiten intensiv besiedelte mittelfränkische Becken ermöglichte. Es wundert daher nicht, dass dieser verkehrsgünstig gelegene und leicht zu verteidigende Felsvorsprung in der Vorgeschichte als Standort einer teils stark befestigten Höhensiedlung gewählt wurde.

Der Stätteberg bei Unterhausen, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen am Donaudurchbruch durch einen südlichen Ausläufer der Frankenalb.

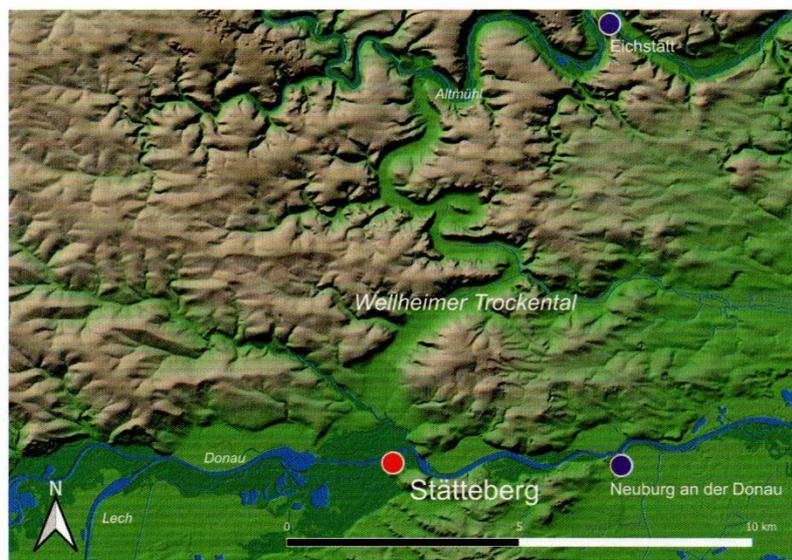
Bild auf der li. S.: 3D-Rekonstruktion von drei Wallsegmenten der mittelbronzezeitlichen Mauer vom Stätteberg mit erhaltenen bzw. geringfügig ergänzten Steinlagen.

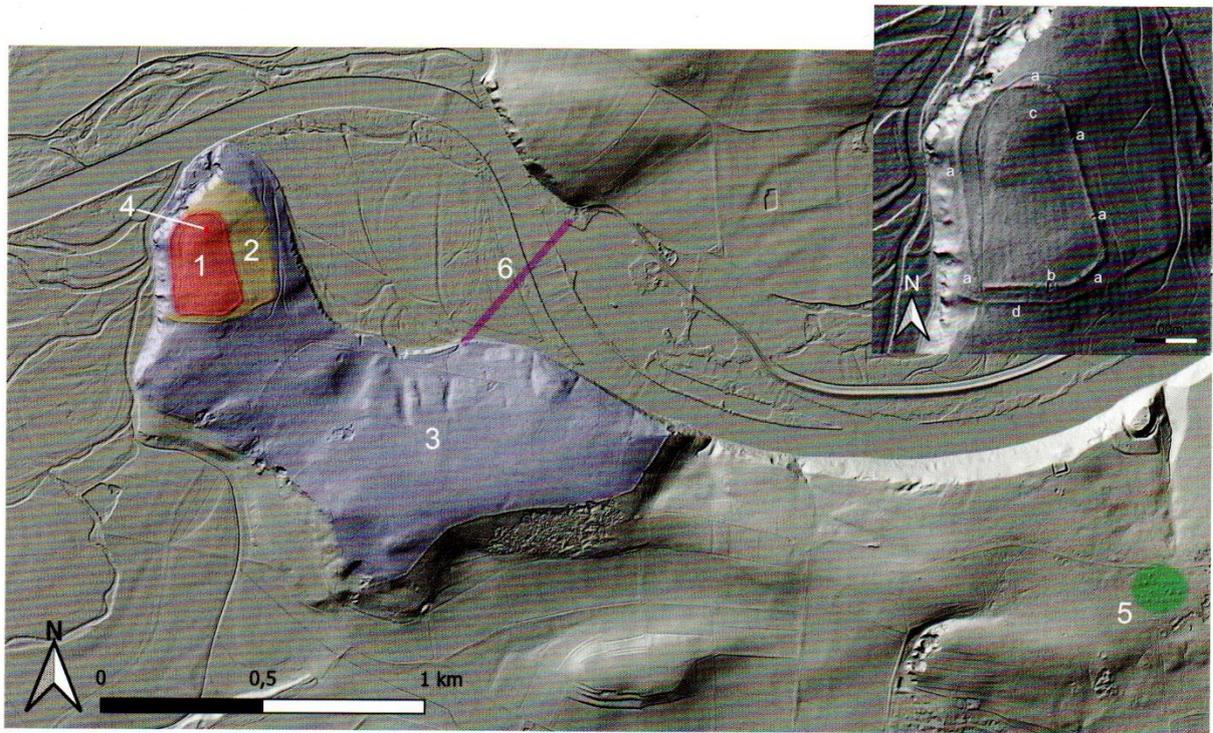
Der Fundplatz war den Mitgliedern des 1833 gegründeten Historischen Vereins Neuburg von Anfang an als altertümliche Festung bekannt. Die Vereinsmitglieder führten im 19. Jh. bis heute im Gelände sichtbare Schürfungen durch, vor allem im Bereich des ringförmig geschlossenen inneren Walls. Damals wurde insbesondere dieser Hauptwall aufgrund massiver Vorkommen von rot gebranntem Lehm, den man für Ziegel hielt, in die Römerzeit datiert. Daher findet sich in der älteren Literatur und auf einigen modernen Landkarten (z.B. in dem im Internet verfügbaren Kartenviewer des maßgeblichen BayernAtlas) gelegentlich auch die völlig irreführende Bezeichnung »Römerberg«. Das digitale Geländemodell (Lidar-Scan) des Terrains zeigt ein in drei Segmente gegliedertes Kalksteinmassiv, das wie

eine Klammer die Donauaue umfasst. Der eigentliche Stätteberg ist ein nach Norden bis zum Donaulauf reichender, steil abgegrenzter Sporn. Er wird durch einen Geländesattel mit dem »Brünnlebogen« genannten nach Osten gewölbten Plateau verbunden, das wiederum an die niedriger gelegene Hochebene des »Flachsberg« anschließt.

Geschützt durch Wälle und die sumpfige Donauaue

Der 86 ha große, in der Vorgeschichte befestigte, westliche Teil dieses Massivs wird zudem im Norden von der versumpften Donauaue umfassen, die mit einem von Wasserläufen gegliederten Flussdelta der Kleinen Paar im Westen und einer vom Schwärzgraben durchzogenen breiten sumpfigen Bachaue im





Digitales Geländemodell des Stättebergplateaus bei Oberhausen mit den eingefärbten Befestigungsanlagen sowie Detailausschnitt der Akropolis. Großes Bild: 1: Bereich der Akropolis; 2: vorgelagerte, möglicherweise ältere Befestigung; 3: durch äußeren Wall eingegrenzte Fläche der Siedlung; 4: Brandopferplatz; 5: hallstattzeitliches Gräberfeld; 6: Lage der Römerbrücke. Kleines Bild: a: Stellen mit Schürfungen des Historischen Vereins Neuburg bzw. rezenten Durchbrüchen durch die innere Befestigung der Akropolis; b: noch im DGM sichtbare Schnitte der Ausgrabung von 1951; c: Brandopferplatz; d: vorgelagerte Befestigung der Oberburg.

Süden natürlich geschützt ist. Ein langer bisher undatiertes, aber wahrscheinlich bronzezeitlicher Abschnittswall führt entlang der östlichen Hangkante des »Brünnelebens« entlang und riegelt den Zugang über den Landweg ab. Auf dem 42 m über der Flussaue gelegenen eigentlichen Stätteberg wird die 5,5 ha große Oberburg oder Akropolis durch einen versetzt konzentrisch und daher kaum gleichzeitig angelegten, bronzezeitlichen Doppelwall geschützt.

Ferner ist die nördliche Innenfläche der Anlage auf einer Fläche von ca. 20 m mit kleingehackten mittelbronzezeitlichen Scherben und verbrannten Tierknochen bedeckt, die die Reste des in der Vergangenheit wiederholt angegrabenen und teils zerstörten Brandopferplatzes darstellen. Dieser ist einer der nördlichsten Brandopferplätze nördlich der Alpen. Lediglich zwei weitere Vertreter dieser ansonsten alpinen Befundgattung sind bislang unmittelbar nördlich der Donau entdeckt worden.

Über den Geländesattel zwischen äußerer und innerer Befestigung verläuft die spätere Römerstraße, die zu einer von der Bayerischen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie untersuchten, Mitte des 2. Jhs. n. Chr. errichteten Holzbrücke führt. Sie dürfte zugleich den ungefähren Verlauf der in der Vorgeschichte und durch die Bewohner des Stättebergs benutzten Furt anzeigen. Neben der spätbronzezeitlichen mittelfränkischen Großfestung der Houburg bei Happburg und dem Schwanberg bei Rödelsee in Unterfranken ist die fast 90 ha eingefriedete Fläche des Stättebergs die drittgrößte derzeit bekannte vorgeschichtliche Befestigungsanlage Bayerns. Ein Gräberfeld lässt sich bislang nicht sicher dieser Befestigung zuordnen, wenngleich Hügelgräberfelder in der weiteren Umgebung bekannt sind. Fast alle erhaltenen Funde aus dem der Befestigung östlich weit vorgelagerten, kompakten Hügelgräberfeld auf dem Flachsberg datieren in die Hallstatt-

zeit. Sie wurden bereits vor längerer Zeit ausgegraben und publiziert. Viele Hügel wurden alt beraubt, wie die spärlichen offensichtlich unvollständigen Fundinventare sowie die im DGM gut sichtbaren Trichter in den meisten Hügeln erkennen lassen. Nur eine der wenigen publizierten Scherben mag bronzezeitlich sein. Das nächstgelegene sicher mittelbronzezeitlich belegte Hügelgräberfeld liegt 5 km südwestlich des Stättebergs nahe Burgheim und dürfte kaum zu unserer Befestigung gehören. Grabhügelfelder auf der anderen Donauseite scheiden ebenfalls aus.

Den Anfang der wissenschaftlichen Erforschung des Stättebergs machte der spätere Marburger Professor Wolfgang Dehn durch eine Grabung im Jahr 1951 am südlichen Teil der Innenbefestigung, also der Oberburg- oder Akropolisumwehrung. Es handelte sich um eine Rettungsgrabung in einem durch Wegebau und Steinbrucharbeiten stark zerstörten Abschnitt der Befestigung. Seine Aus-

Die Südfront des ausgegrabenen noch 1,80 m hohen Mauersegments am Stätteberg. Mit Carola Metzner-Nebelsick als menschlicher Maßstab. Die roten Pfeile markieren die noch gut sichtbaren ca. 1,50 m auseinanderliegenden »Pfostenschlitze«, die die Mauer fassten und den Wehrgang trugen.



grabung deckte eine Steinbefestigung mit Pfostenschlitzkonstruktion auf. Zudem konnte Dehn auf der Plateauspitze, durch ältere Fundnachrichten inspiriert, den Brandopferplatz lokalisieren. Dort fanden sich neben zahlreichen Scherben auch einige Bronzen der Mittelbronzezeit sowie größere Mengen verbrannter Tierknochen.

Der von ihm in der Zeitschrift *Germania* 1952 publizierte, mit viel zu kleinen Zeichnungen und einem dunklen Foto illustrierte, knapp gehaltene Grabungsbericht blieb bislang in der Forschung weitgehend unberücksichtigt. Auch Dehn, der sich später vornehmlich mit eisenzeitlichen Themen beschäftigte, hat seine Ausgrabung auf dem Stätteberg nicht weiterverfolgt. Lediglich die Keramik des Brandopferplatzes ist von Rainer-Maria Weiss umfassend publiziert worden.

Das genaue Studium von Dehns Bericht und ein anschließender Besuch der völlig überwucherten, aber seit 1951 nicht wieder zugeschütteten ehemaligen Grabungsstelle am Wall der Oberburg veranlassten uns, die Ergebnisse Dehns

zu überprüfen, um detaillierte Kenntnisse über die Art der Befestigung und deren Datierung zu gewinnen. In Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Grundeigentümer, den Bayerischen Staatsforsten wurde im Sommer 2019 im Bereich der alten Schnitte eine dreiwöchige Lehrgrabung des Instituts für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität München unter Leitung der Autorin durchgeführt. Unterbrochen durch die Covid 19-Pandemie, konnten die Ausgrabungen erst im Sommer 2021 und 2022 in demselben Areal fortgesetzt werden. Die Ergebnisse diese Kampagnen erbrachten folgende, wie wir finden, spektakulären Ergebnisse.

Pfostenschlitzmauer der Südfront

Die Alt-Schnitte wurden erneut freigelegt und im zentralen Bereich vor der südlichen ringförmigen inneren Befestigung, die – wie die Grabungsergebnisse von Dehn zeigten – eine Mauer ist und hier als äußere Mauer bzw. äußere Mauerfront bezeichnet wird, erstmals bis auf den anstehenden Felsen abgegraben. Es zeigte sich eine aus bis zu 1,20 m breiten Kalksteinbrocken errichtete Mauerfront – ähnlich den gleichzeitigen sogenannten zyklischen Steinbefestigungen in Griechenland und an der istrischen Adria (s. unten) –, die jedoch nach mitteleuropäischer Manier in regelmäßigen Abständen von Lücken einer Pfostenschlitzkonstruktion gestützt

Blick auf das westliche Profil des Schnitts durch die innere Mauer der Oberburg/Akropolis. Gut sichtbar die großen Steine der äußeren Süd- und der inneren Nordfassade. Der große Stein in der Mitte der Mauer ist verstürzt. Im Inneren der 3,30 m breiten Zweischalenmauer ist die Füllung aus kleinen Steinen und rot gebranntem Lehm erkennbar. Nach Norden und Süden sind bei der Schleifung und durch Erosion des Bauwerks entstandene Verstürzschichten sichtbar. Die Deckschicht ist der Aushub der Grabung Dehn.





Structure from motion/3D-Modell der äußeren Mauerfront. Direkt vor der Mauer sind deutlich die stufenartig abgearbeiteten Flächen des anstehenden Kalksteins zu erkennen. Die Steine der Mauer wurden direkt vor Ort gewonnen.

war. An einigen Stellen konnten noch verkohlte Reste der Pfosten nachgewiesen werden. Im südlichen Frontbereich war die Steinmauer noch bis zu 1,80 m Höhe erhalten. Seit Dehns Ausgrabung waren jedoch einige wuchtige Steine aus der obersten Reihe der Fassade weggebrochen, sodass wir von einer damals noch erhaltenen Höhe von etwas über 2 m ausgehen können. Um detaillierte Einblicke in den Aufbau dieser monumentalen Befestigung zu erlangen, wurde das Westprofil des Jahres 1951 geringfügig versetzt und der hinter der Mauer anstehende Schuttkegel erstmals auf den anstehenden Felsen, auf dem die Mauer aufsitzt, abgegraben.

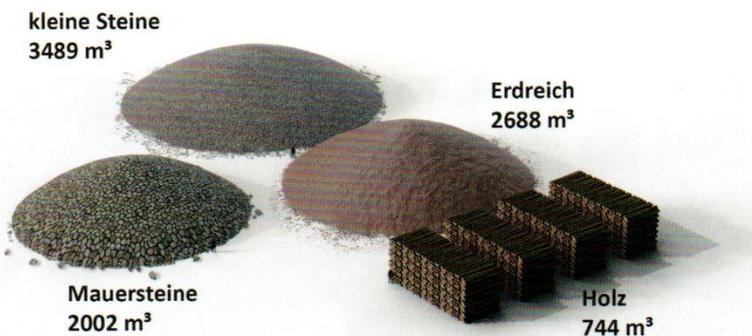
Es zeigte sich eine bislang in dieser Art in Süddeutschland einmalige Mauerkonstruktion mit einer aus massiven Jurakalkblöcken errichteten äußeren und inneren Fassade. Der 3,30 m breite Mauerkörper war im unteren Bereich mit dicht gepackten kleineren Kalksteinen und dazwischen eingebrachtem, bei der Zerstörung des Walls durch Brand verziegeltem Lehm verfüllt. Diese wuchtige Mauer ging durch massive Feuerwirkung zugrunde. Auf der noch

aufrechtstehenden Mauerkrone befand sich noch eine Schicht von verziegeltem Stampflehm, der in teils großen, ziegelartigen Brocken vorlag (die man im 19. Jh. für römische Ziegel gehalten hatte). Im zentralen Bereich der von Dehn bereits flächig freigelegten Mauer befanden sich einzelne Steine einer über der Stampflehmschicht gelegenen Steinrollierung teils noch in situ. Sie bildeten einst vermutlich die Unterlage des Laufhorizonts eines hölzernen Wehrgangs. Der Großteil dieser die Mauerkrone bildenden Steinlage war als schichtartig zu beiden Seiten der Mauer verkippter Versturz in den Schnittprofilen sichtbar. Da alten Berichten zu Folge intensive Brandspuren auf der fast einen Kilometer umfassenden Länge dieser Mauer angetroffen wurden, was durch unsere moderne Begehung bestätigt wurde, muss man von einer systematischen Vernichtung der Anlage durch Feuerung und Schleifung dieses Bollwerks ausgehen. Dieser Vorgang fand vermutlich im

Anschluss der Einnahme der Burg in der späten Bronze- bzw. frühen Urnenfelderzeit statt. ¹⁴C-Proben aus Holzkohlepartikeln der Mauerpfosten sowie von Tierknochen aus der Fläche unmittelbar hinter der inneren Mauerfassade ergaben allesamt Datierungen in das 14. Jh. v. Chr. Diese Ergebnisse stimmen mit der relativchronologischen Einordnung der Keramik aus dem Brandopferplatz überein. Das bislang jüngste ¹⁴C-Datum aus der Brandschicht, die mit den verbrannten Resten des Wehrgangs identifiziert wird, im Bereich der nach außen verstürzten Mauer fällt in das 12. Jh. v. Chr. und verweist auf das Ende der Nutzung der Befestigung bzw. ihre Zerstörung an dieser Stelle.

Mehrere Merkmale der Befestigung auf dem Stätteberg sind bislang in dieser Weise in Bayern neu. Die Kombination von einer Pfostenschlitzkonstruktion mit einer derartig massiven Befestigung aus großen Kalksteinen und einem Lehmaufbau ist bislang für süddeutsche Befestigungsanlagen der Mittelbronzezeit nicht nachgewiesen. Da sich jedoch die meisten Ausgrabungen von vorgeschichtlichen Wällen auf wenige Meter breite Schnitte beschränken und die Fassaden fast nie freigelegt werden, ist es hochwahrscheinlich, dass ur-

Visualisierung der beeindruckenden Materialmenge, die für den Bau der Akropolismauer benötigt wurde. Allein für die großen Pfosten hätte ein kleiner Wald abgeholzt werden müssen. Für die Mauerfüllung mit kleineren Steinen wurde mehr Material verbraucht.



Dariusz Wach (Akademie der Wissenschaften Warschau) legt das Fundament der etwa 1,50 m breiten vorgelagerten Mauer der Oberburg frei (kl. Bild S. 16: d). Deutlich sind die »Kerbsteine« der inneren und äußeren Mauerschale und die dichte, aus kleineren Kalksteinen bestehende Füllung zu erkennen. Im Gegensatz zu der Innenmauer ist dieses Bauwerk nur in geringerer Höhe erhalten.



sprünglich mehrere dieser Befestigungen vorhanden gewesen waren. Da der vor allem im hinteren Bereich der Wälle gehäufte Verstoß fast immer von den Ausgräbern als dreieckig aufgeschichteter Wallkörper missverstanden wird, ist es gut möglich (s. unten), dass in der Zukunft weitere Zweischalenmauern des Stätteberg-Typs durch Nachgrabungen und Neubewertung von publizierten Befunden erkannt werden.

Aufgrund der angetroffenen Konstruktionsdetails ist davon auszugehen, dass die Befestigung einen hölzernen Aufbau in Form eines Wehrgangs besessen hat. Gleichfalls erstmalig gelang der Nachweis von gesichert mittelbronzezeitlichen Steinbruchaktivitäten vor Ort. Sowohl im Areal vor und hinter der Mauer sowie natürlich unter ihr. Der stark zerklüftete anstehende Jurakalk musste ohnehin abgearbeitet werden, um eine stabile Basis für die Mauer zu schaffen. Vor und hinter der Mauer wurden dann die Felsquader stufenartig für die Mauer gebrochen. Diese Arbeitsareale kamen an der südlichen Mauerfront im Verlauf unserer bis auf den anstehenden Felsen durchgeführten Ausgrabung nahezu in der gesamten Fläche zutage. Die vor Ort eckig zugerichteten Felsblöcke wurden direkt in der Fassade verbaut. Es sollte zudem unterstrichen werden, dass die teils bis 1,50 x 1 m großen, mehrere Tonnen wiegenden Blöcke ohne Zuhilfenahme von Hebeln, Rampen, eventuell sogar bereits von nachweislich erst in der Römerzeit belegten einfachen Flaschenzügen und/oder tierischer Zugkraft nie-

mals hätten aufeinandergeschichtet werden können. Der Konstruktion dieses gewaltigen Bauwerkes muss eine beeindruckende organisatorische und planerische Leistung zugrunde gelegen haben. Dieser geplante Vorgang impliziert stabile soziale Hierarchien in dieser Zeit.

Überlegungen zu Materialbedarf und Arbeitsaufwand

Thomas Simeth hat in seiner Münchner Masterarbeit dazu Berechnungen angestellt. Anhand der Schnitte durch die Mauer der ringförmigen inneren Befestigung in den Jahren 2019/2022 konnte ihr ehemaliger Aufbau nachvollzogen werden. Dies ermöglichte Überlegungen zu den benötigten Materialmengen und der Arbeitsleistung, die für ein solches gewaltiges Bauwerk notwendig waren.

Um den Wall rekonstruieren zu können, konnten bei dieser verhältnismäßig einfachen Stratigraphie die Flächen der einzelnen Schichten im Profil gemessen werden, um dann die Volumina der Materialien zu berechnen, die für den Bau benötigt wurden. Dies konnte am einfachsten anhand des 3D-Modells (Structure from Motion) des Profils gemacht werden. Durch die so errechneten Volumina konnte der ehemalige Laufhorizont auf der Mauer auf etwa 3,10 m rekonstruiert werden. Es ist allerdings von einem hölzernen Wehrgang auszugehen, der die Gesamthöhe der Mauerkonstruktion auf etwa 6 m erweitert ha-

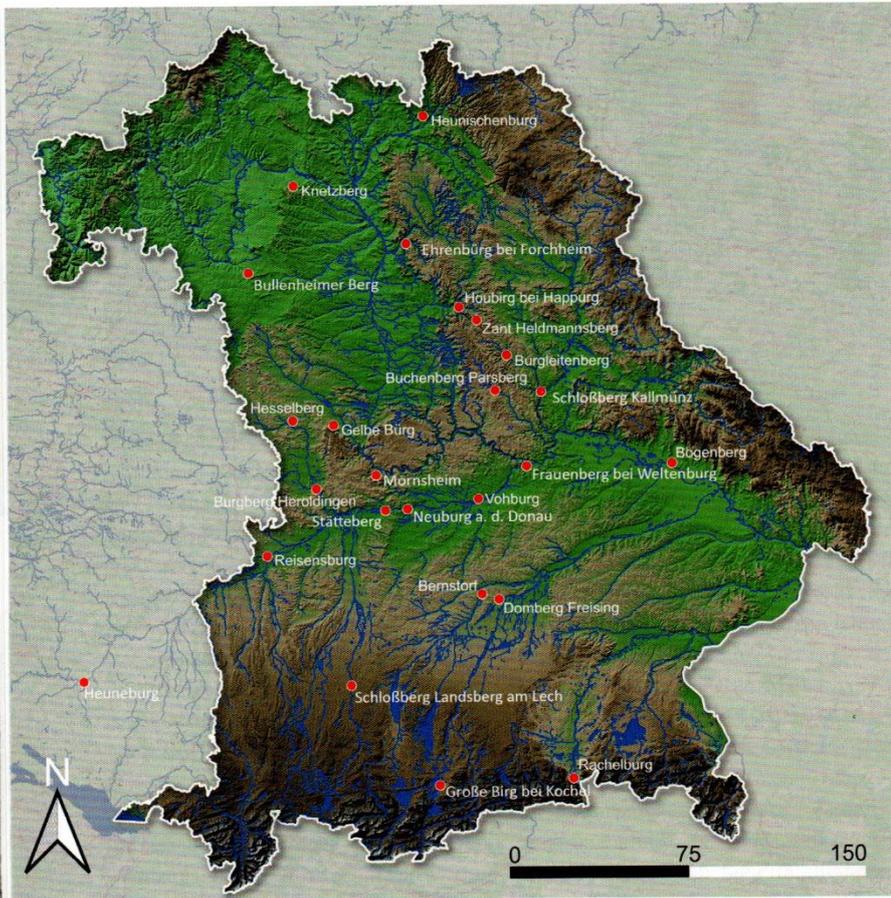
ben dürfte.

Mit den errechneten Materialvolumen und der Gesamtlänge des inneren Walls konnte so eine begründete Schätzung der benötigten Materialmengen, die zum Bau der Wehranlage notwendig waren, gemacht werden. Bei einheitlicher Bauweise ergeben sich für den 915 m langen Wall folgende Werte: Lehm: 2688 m³, Trockensteinmauer: 2002 m³, kleine Steine: 3489 m³, Holz: 744 m³ (ca. 1130 Eichen).

Mithilfe dieser errechneten Daten konnte nun versucht werden, sich der notwendigen Arbeitsleistung anzunähern. Dazu musste zunächst überlegt werden, welche Arbeitsschritte beim Bau der Mauer notwendig waren und anschließend Vergleichswerte für die Arbeitsleistung der jeweiligen Arbeiten gesucht werden. Dafür wurde auf Zahlen aus der Ethnologie und Experimentalarthologie zurückgegriffen. Die Arbeitsleistung, welche für eine bestimmte Tätigkeit nötig ist, wird in Arbeitskraftstunden (AKh) angegeben. Da der Bau einer solchen Mauer mit vorgeschichtlichen Mitteln eine sehr komplexe Tätigkeit ist, können die errechneten Zahlen freilich nur als grobe Schätzung gelten, um uns modernen Menschen eine ungefähre Vorstellung zu geben. Unter Einbeziehung der vielen Arbeitsschritte, wie beispielsweise dem Vorbereiten des Baugrundes, Baumfällarbeiten, Steinbrucharbeiten, Erdarbeiten, Transport etc., wurde eine gesamte nötige Arbeitsleistung von ca. 105.000 AKh errechnet. Da dies eine sehr unhandliche

Die vorgelagerte, äußere Mauer der Oberburg/Akropolis

Bislang noch ohne gesicherte Datierung bleibt ein weiterer, zunächst als flacherer Wall angesprochener Befund, der der inneren Mauer nach Süden und Osten vorgelagert ist und sowohl im Lidar-Scan als auch stellenweise im Gelände noch gut erkennbar ist. Beim Freilegen des Dehn-Schnitts in diesem Abschnitt in der Kampagne 2021 zeigte sich, dass der Befund bei den vorausgehenden Störungen stark beschädigt war. In 2022 konnte ein ungestörtes Segment dieser Befestigung ausgegraben werden. Dabei zeigte sich, dass es sich auch hier um eine Mauer handelte. Der wallartige Anschein im Gelände konnte als Versturz erklärt werden. Im Gegensatz zu der inneren Mauer ist diese vorgelagerte Oberburgmauer bedeutend schmaler, aber ähnlich aufgebaut. Es handelt sich um eine zweischalige Mauer mit einer Füllung aus kleinen Steinen. Die die Steinfüllung begrenzenden Fassaden bestehen aus großen direkt auf den anstehenden Fels aufgesetzten großen Kalksteinen. Zwei an der Südseite vor der Fassade stehenden Pfostenlöcher mögen u. U. eine vor der Mauer stehende Palisade oder einen Zaun andeuten (siehe Mörsheim unten). Im Gegensatz zu der inneren Mauer gibt es jedoch keine Anzeichen von Brandeinwirkung. Auch ein Versturzkegel, der von einer Zerstörung bzw. Erosion eines aufgehenden Mauerwerks stammen müsste, fehlt weitgehend. Ferner fehlen über weite Strecken des Mauerkörpers sowohl die vorderen als auch hinteren Kerbsteine der Fassaden. Sie wurden offenbar entnommen und anderweitig verbaut/genutzt. Es ist daher höchwahrscheinlich, dass diese Mauer bereits während der Bronzezeit systematisch abgebaut wurde. Möglicherweise handelt es sich um eine ältere Befestigungsphase (worauf der im Bereich hinter der Mauer gemachte Fund einer spätfrühbronzezeitlichen Scherbe des



Kartierung der im Text erwähnten bronzezeitlichen Höhsiedlungen und Burgen.

Zahl ist, unter der man sich nicht viel vorstellen kann, hilft es, die Arbeitsleistung in »Manntage« umzurechnen. Ein Manntag wird im Allgemeinen mit 5 AKh veranschlagt. Das heißt, mit Pausen, Wegen etc. eingerechnet, kann eine Arbeitskraft fünf Stunden pro Tag effektiv arbeiten. Somit wären für den Bau der inneren Mauer des Stättebergs ca. 21.000 »Manntage« zu veranschlagen.

Um der Frage nachzugehen, wie lange ein solches Bauvorhaben nun wirklich gedauert hat, spielt natürlich die Anzahl der gleichzeitig dort arbeitenden Menschen eine entscheidende Rolle. Wie viele Menschen konnten dauerhaft an solch einem Bauprojekt arbeiten und dabei ihre eigene Subsistenzwirtschaft vernachlässigen? Wurden wenige Spezialisten dauerhaft für Bauarbeiten abgestellt und vom Rest der Gesellschaft

ernährt oder wurde der Bau möglichst schnell in einem großen Gemeinschaftsakt abgeschlossen? Leider können diese Fragen nach heutigem Wissensstand nicht geklärt werden. Offen bleibt natürlich auch, wie viele Tage im Jahr gearbeitet werden konnte, denn das Wetter wird in vorgeschichtlicher Zeit eine große Rolle gespielt haben. Auch von Feier- und Ruhetagen darf ausgegangen werden. So wird für den mittelalterlichen Burgenbau mit 225 Arbeitstagen pro Jahr gerechnet. Übernimmt man diesen Wert für den bronzezeitlichen Burgenbau, ergeben sich folgende Zahlen: 1 Person: 21.000 Tage oder ca. 93 Jahre; 20 Personen: 1050 Tage oder ca. 4,6 Jahre; 50 Personen: 420 Tage oder ca. 1,9 Jahre; 100 Personen: 210 Tage oder ca. 0,9 Jahre; 500 Personen: 42 Tage oder ca. 0,2 Jahre.

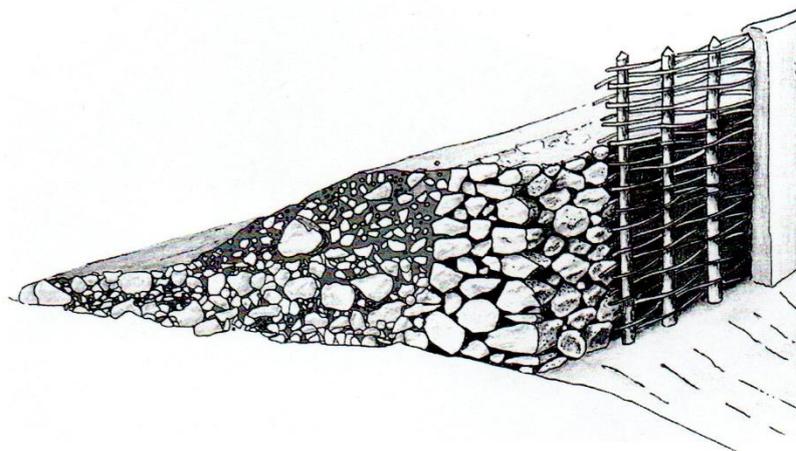
Rekonstruktion der Mauer von Mönsheim nach Markus Schußmann. Vermutlich war sie, wie der Stätteberg, eine Zweischalenkonstruktion und die in der Rekonstruktion rampenartige Hinterfront mag als der durch Zerstörung und Erosion entstandene Schuttkegel gedeutet werden.

Typs Arbon-Landsberg hinweist), die bei Errichtung der mittelbronzezeitlichen Mauer in Teilen abgebaut, und bei der Errichtung der neuen Befestigung als Spolien wiederverwendet wurde.

Ein mittelbronzezeitliches Burgenland in Bayern?

Festungen an der Donau zwischen Heuneburg und Bogenberg

Der Bezug zur Donau ist bei der Lage des Stättebergs offensichtlich. Die Anlage kontrolliert eine auch in der Römerzeit genutzte Furt und Engstelle des Flusses. Mit dieser prominenten Topographie steht sie nicht allein. Erst in den letzten Jahren haben systematische Aufnahmen der vormittelalterlichen Festungen entlang der Donau eine dichte Folge bronzezeitlicher Burgen ergeben, die die Bedeutung dieser wichtigen vorgeschichtlichen Verkehrs- und Kommunikationsader anzeigen. In der Tat ist eine Kette von sicheren Anlaufstellen eine Voraussetzung für den Warenverkehr entlang Europas längstem Fluss. Flussabwärts konnten Händler und ihre Ware ohne großen Aufwand auf Flößen und Booten nach Osten fahren. Doch flussaufwärts mussten, wie in historischen Zeiten, Boote mit größeren Lasten gezogen bzw. getreidelt werden. Die Zugtiere und Menschen, die die Kähne gegen den Strom zogen, werden in regelmäßigen Abständen versorgt worden sein müssen. Die westlichste und zugleich bekannteste Festung dieser Zeit ist die 150 km flussaufwärts vom Stätteberg gelegene **Heuneburg**, gebaut an jener Stelle, an der die Donau erstmals schiffbar wird. Eine große in Haupt- und Vorburg gegliederte Festung wurde dort



unmittelbar am Hochufer der Donau in der frühen Mittelbronzezeit planmäßig errichtet, in der älteren Urnenfelderzeit um 1300 v. Chr. erneuert und 200 Jahre später aufgegeben. 80 km südwestlich des Stättebergs erhebt sich der **Schlossberg bei Günzburg-Reisensburg**, eine mächtige vorgeschichtliche Wallburg direkt oberhalb der Donau. Sie war ebenfalls in der Mittelbronze- und Urnenfelderzeit besiedelt, doch sind ihre imponierenden Befestigungen bislang nicht ausgegraben und daher undatiert. 20 km donauabwärts befindet sich eine weitere monumentale Befestigung auf dem **Sebastiansberg**, der über der Donauniederung **bei Aislingen** thront. Er hat ebenfalls Spuren einer dichten vorgeschichtlichen Besiedlung erbracht, allerdings ist der Wall nie ausgegraben worden und bleibt undatiert. 5 km östlich des Stättebergs liegt der **Neuburger Stadtberg**, dessen spätbronzezeitliche Besiedlung und hochwahrscheinlich Befestigung, wie die Forschungen Nils Ostermeiers belegen konnten, in einem zeitlichen Ablöseverhältnis zum Stätteberg steht (s. Beitrag Nils Ostermeier u. S. 26 f.). 35 km weiter donauabwärts hinter Ingolstadt befindet sich die seit der frühen Bronzezeit intensiv besiedelte Auenkuppe unter der Altstadt von **Vohburg** als mögliche mittelbronzezeitliche Festung. Befestigungscharakter hatte sicher der 25 km nordöstlich Vohburgs gelegene, mehrere Abschnittswälle aufweisende **Frauen-**

berg oberhalb des Donaudurchbruchs **bei Kloster Weltenburg**. Funde verweisen auf eine Besiedlung am Übergang von der frühen zur mittleren Bronze- sowie in der Urnenfelderzeit. Ob die mehrphasigen Abschnittswälle des Plateaus, insbesondere die massive Trockenmauer der brandzerstörten ältesten Phase von Wall IV, mittelbronzezeitlich sein könnten, müssen zukünftige ¹⁴C-Datierungen des Wallkörpers klären. Die östlichste mittelbronzezeitliche Festung im unmittelbaren Einzugsgebiet der bayerischen Donau ist der **Bogenberg bei Straubing**, ein 10,5 ha großer Inselberg, der seit der entwickelten Frühbronzezeit besiedelt und vor allem in der Mittelbronze- und frühen Urnenfelderzeit wahrscheinlich befestigt war. Wie der Stätteberg hat er einen ersten Siedlungsschwerpunkt im 14. Jh. v. Chr., sehr wahrscheinlich mit einer auf dem anstehenden Fels errichteten Zweischalenmauer mit in der Vorderfassade integrierten Pfosten.

Diese knappe Auflistung weist vermutlich forschungsgeschichtlich bedingte Lücken auf. Viele für befestigte Siedlungen geeignete Plätze sind entweder nicht ausgegraben oder modern überbaut, von anderen vorgeschichtlichen Befestigungen fehlt datierbares Fundmaterial. Dennoch zeichnet sich ein Bild ab, dass in der Mittelbronzezeit eine Reihe großflächig konzipierter Burgen planmäßig entlang der Donau errichtet wurde, um diesen wohl wichtigsten Ost-



Luftbild der 36 ha großen Ehrenbürg bei Forchheim in Oberfranken. Wie das Stättebergplateau bestand die Ehrenbürg aus einer Reihe von miteinander verbundenen Tafelbergsegmenten, die in der Mittelbronzezeit z. T. mit Randwällen befestigt waren.

West verlaufenden Handelskorridor zu kontrollieren und zu sichern. Die bronzezeitliche Burg auf dem Stätteberg ist bislang die mächtigste dieser Anlagen und dürfte unter den Donauefestungen die Hauptburg gewesen sein.

Bedeutende mittelbronzezeitliche Festungen zwischen Mittelgebirge und Alpen

Der Stätteberg lässt sich mit einem größeren überregionalen Muster hierarchisch gegliederter Landschaften Bayerns in Beziehung setzen. Neben den genannten Donauefestungen lassen sich weitere imponierende mittelbronzezeitliche Höhensiedlungen z. T. mit sicher datierten Befestigungen im näheren und weiteren Umfeld des Stättebergs nennen, oftmals an den nördlichen und südlichen Donauzuflüssen gelegen. Interessanterweise ist die Mauer der am nächsten gelegenen mittelbronzezeitlichen Burg, die 23 km nördlich gelegene Abschnittsbefestigung an der **Buchleite bei Mörsheim** dem Stätteberg am ähnlichsten. Nach den ¹⁴C-Daten zu urteilen, ist sie am Ende der Frühbronzezeit errichtet worden und riegelt eine 28 ha große Geländezunge ab. Deren Mauer ist ca. 3,50 m breit und wie beim Stätteberg ist die Fassade massiv in Trockensteintechnik erbaut worden. Allerdings wurde sie aus kleineren Steinbrocken errichtet. Die hintere Fassade ist weniger stark ausgeprägt. Die Mauerfüllung bestand aus kleineren Steinen und Lehm. Dieser Mauer war eine Palisade

bzw. ein Flechtwerkzaun vorgeblendet, eine Parallelerscheinung zu der äußeren Oberburgmauer am Stätteberg. Eine gewaltige Feuersbrunst zerstörte auch diese Mauer, wie verfärbte Steine und verziegelter Lehm belegen. In der späten Bronzezeit wird die Mauer im Gegensatz zum Stätteberg erneuert und z.T. abgetragen, so dass es schwer ist, ihre ursprüngliche Höhe zu rekonstruieren.

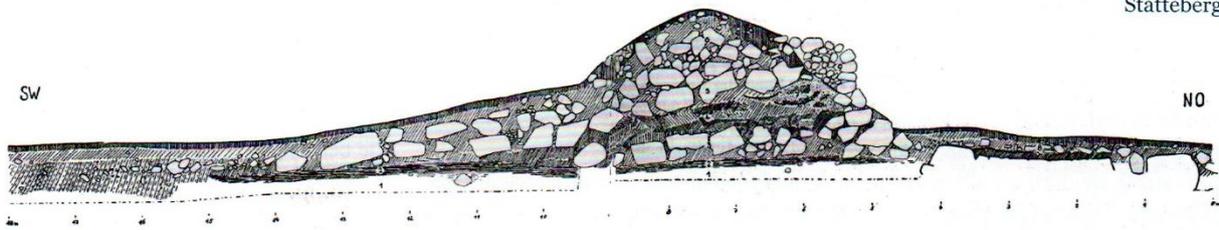
Etwa 30 km nordwestlich des Stättebergs liegt eine kleine, weniger als 1 ha große, befestigte Kuppe mit einem mittel- bis spätbronzezeitlichen Opferplatz. Sie liegt am Rand des Wörnitztals, genau gegenüber der mächtigen 23 ha großen umwallten spätbronzezeitlichen Festung auf dem **Burgberg von Heroldingen**. Wie beim Stätteberg wird ein kleineres befestigtes Opferplatzareal von einem großen befestigten Plateau abgesetzt. In Mittelfranken zeigen Funde von dem am höchsten gelegenen, 18 ha großen Plateau des Landes, dem **Hesselberg bei Ehingen**, dass sein gegliederter Gipfel seit der Frühbronzezeit begangen und rituell genutzt wurde. Frühurnenfelderzeitliche Depots, die in den Körper des Umfassungswalls eingetieft waren, machen es wahrscheinlich, dass die komplexe Umwehrung der Gipfelabschnitte spätestens in der Mittelbronzezeit errichtet und danach vielfach erneuert wurde.

Auch der umwehrte Gipfel der **Gelben Bürg bei Dittenheim** besitzt einen mittelbronzezeitlichen Fundniederschlag, allerdings ist die Datierung

ihrer Befestigung unklar. Dass auch kleine Kuppen in Mittelfranken in der Mittelbronzezeit befestigt wurden, zeigt der kompakte Zant genannte Hügel bei **Heldmannsberg**, der ausschließlich mittelbronzezeitliche Funde erbrachte und auf dem DGM einen Ringwall zu erkennen gibt.

Markante, die Landschaft dominierende Gipfelplateaus wurden auch weiter nördlich in Ober- und Unterfranken in der Mittelbronzezeit aufgesucht. Am imposantesten ist die **Ehrenbürg bei Forchheim**, deren 36 ha große Hochfläche nach Ausweis von Dendrodaten bereits im frühen 14. Jh. v. Chr. mit einer 3,40 m breiten Mauer umgeben war. Sie war vorn und hinten mit Riffkalkbrocken verkleidet. Ihre Breite entspricht bis auf wenige Zentimeter jener des Stättebergs. Die Befestigung der Ehrenbürg wurde gleichfalls mit großer Intensität mit Feuer geschleift, so dass ihre aus kleineren Steinen und Lehm bestehende Füllung leuchtend rot verziegelt wurde.

Ein weiteres landschaftsdominierendes Plateau ist der **Bullenheimer Berg bei Sinsheim**. Er wurde bereits in der frühen Bronzezeit erstmalig befestigt. Im 14. Jh. v. Chr., zeitgleich zum Stätteberg, wird eine etwa 2,50 m breite Holz-Erde-Mauer (Phase 2) errichtet, deren Vorderfront mit massiven, eingetieften, im Abstand von 1,50 m stehenden großen Pfosten gestützt war. Auch sie fiel einer Feuersbrunst zum Opfer. Das 25 ha umfassende große Plateau des **Knetzbergs**, dem höchsten Gipfel des Steigerwalds im Lkr. Haßberge wird etwa zur selben Zeit mit einer Randbefestigung versehen. Sind die ersten, vermutlich noch frühbronzezeitlichen Befestigungen Holz-Erde-Konstruktionen, ist eine dritte mittelbronze- oder



Kallmünz, »Hirmesbergerwall«, Oberpfalz: im Kern mittelbronzezeitlicher, ca. 4 m breiter Wall mit einer vorderen und wahrscheinlich hinteren Fassade aus großen Steinblöcken.

frühurnfelderzeitliche Phase dieser Befestigung eine steinerne Zweischalenmauer mit großer Bruchsteinfassade von 2 m Breite.

Obwohl sie mehrere Jahrhunderte später, in der späten Urnenfelderzeit, errichtet wurde, ist die gut erhaltene, 2–3 m breite, mit Trockensteinfassaden versehene Zweischalenmauer auf der **Heunischenburg bei Kronach** erwähnenswert. Sie zeigt, dass die am Stätteberg benutzte Bauweise sehr lange im Gebrauch blieb.

In der Oberpfalz wiederholt sich das Muster, dass landschaftsprägende Gipfel in der Mittelbronzezeit von Siedlungen besetzt werden, einige sind auch hier Befestigungen. Zu nennen sind z.B. **der Buchenberg bei Parsberg**, **der Schlüpfelberg bei Sulzbürg** und **der Burgleitenberg bei Ransbach**. Sie sind alle mit unzureichend datierten Ringwällen versehen. Aus diesen Rahmen fällt die mächtigste Festung der Oberpfalz, der **Schlossberg bei Kallmünz**. Der Besiedlungsbeginn der »Hirmesbergerwall« genannten Außenbefestigung, die auf einer Fläche von 50 ha das Plateau abriegelt, ist mittelbronzezeitlich. Eine Trockenmauer aus großen Gesteinsbrocken scheint zumindest die Außenfassade dieses Walls zu definieren. Ihre Breite hat 3–4 m betragen. Weitere Aussagen lassen sich anhand der schmalen Schnitte, die bislang durch diese durch Brand zerstörte und mehrfach erneuerte Befestigung gezogen worden sind, nicht machen. Ob der innere Wall, der wie beim Stätteberg die akropolisartige Spitze, den eigentlichen Schlossberg, abriegelt, auch in der Mittelbronzezeit bestand, ist unklar.

Zwischen Donau und Alpenfuß lassen

sich ebenfalls eine Reihe von Höhensiedlungen nennen, die in der Mittelbronzezeit besiedelt wurden. Allerdings fehlen bislang eindeutige Hinweise für ihre Befestigung. Dies ist vor allem das Ergebnis des Forschungsstands, denn im Gegensatz zu Nordbayern, wo vorgeschichtliche Burgen seit dem späten 19. Jh. intensiv erforscht wurden, sind die ältesten Befestigungen Südbayerns nur gelegentlich untersucht worden. Eine bedeutende Ausnahme stellt die in der spätesten Mittelbronzezeit zwischen 1339 und 1326 errichtete und in einer gewaltigen weit über 1000 Grad Celsius messenden Feuersbrunst zugrunde gegangene Umfassungsmauer der Festung von **Bernstorf im Ampertal** dar. Da auf dieser Kieskuppe keine Steine vorkommen, war die zwischen 2,30 und 3,60 m breite Befestigung eine mit Lehm verkleidete Holz-Erde-Mauer, die aber von im Abstand von 2,60 m stehenden senkrechten Pfosten, ähnlich einer Pfostenschlitzmauer, eingefasst wurde. Die ebenfalls steinlose Schotterkuppe des **Freisinger Dombergs** war bereits in der frühen Bronzezeit intensiv besiedelt und befestigt. Die letzte etwa 2 m breite, spätestfrühbronzezeitliche (endfrühbronzezeitliche) Holz-Erde-Befestigung war ebenfalls von einer Palisade eingefasst. Für die Befestigung des **Schlossbergs bei Landsberg**, von dem größere Mengen der für den Übergang von der Früh- zur Mittelbronzezeit typischen Keramik vom Typ Arbon-Landsberg bekannt sind, fehlen bislang verlässliche Daten (zu den bronzezeitlichen Befestigungen am Alpenrand s. u. S. 38 ff.).

Die hier gemachte Aufzählung von Höhensiedlungen der Mittelbronzezeit

bedarf weiterer Ergänzungen durch bislang unpublizierte Befunde. Bereits jetzt wird jedoch deutlich, dass wir ein bislang völlig unterschätztes Phänomen, die mittelbronzezeitlichen Befestigungen Süddeutschlands durch die neuen Grabungen auf dem Stätteberg besser verstehen lernen. Zusammenfassend lässt sich der Stätteberg als Teil eines bayernweiten Netzwerks imponierender Befestigungsanlagen verorten, die z. T. ähnlich konstruiert, allerdings nicht so monumental befestigt waren.

Die »zyklopische Mauer« am Stätteberg – eine Reflektion adriatischer Festungsbauten?

Die zyklopische Bauweise, d. h. Trockenmauern aus großen Gesteinsbrocken, wird so genannt, weil die Griechen der Antike meinten, dass die wuchtigen Mauern von Mykene und Tiryns unmöglich von Menschen erbaut, sondern vielmehr von den mythischen einäugigen Riesen, den Kyklopen, errichtet wurden. Es war Heinrich Schliemann, der erste Ausgräber von Mykene, dem wir diese Bezeichnung für die wahrhaftig imposanten Befestigungsmauern dieser bronzezeitlichen Stadt verdanken. Die äußeren Mauern von Mykene und Tiryns gehören zu den imponierendsten zyklopischen Befestigungen. Sie wurden im 14. Jh. v. Chr. errichtet, daher etwas zu spät, um unsere Mauerbauweise angeregt zu haben, auch sind die Steine dieser mediterranen Anlagen feiner behauen als in Bayern. Dennoch haben sie mit dem Stätteberg und seinen Verwandten die zweischalige Konstruktion aus großen Felsblöcken und die Füllung

mit kleineren Steinen gemeinsam. Diese Konstruktionsweise war nicht nur sehr stabil, sondern vor allem in den an Steinen reichen, dafür aber holzarmen Küsten und Karstgebieten des Mittelmeerraums eine hervorragende an die natürlichen Gegebenheiten angepasste Bauweise, die dort seit der Wende zum 2. Jahrtausend v. Chr., d. h. während unserer Frühbronzezeit, nachgewiesen ist. In der Ägäis wurden die bekannten stadtähnlichen Siedlungen von Phylakopi auf der Insel Melos z. B. mit einer 6 m breiten Mauer befestigt, die wie am Stätteberg an der Vorderfront größere Steine besaß als an der hinteren Fassade. Etwa gleichzeitige Befestigungen schützten auch Ägina-Kolonna auf der Insel Aigina und Agia Irini auf der Kykladeninsel Kea. Ob es sich um fertige

Mauern handelte oder wahrscheinlich eher um die wuchtigen Sockel eines ursprünglich auf ihm errichteten, heute nicht mehr erhaltenen Aufbaus aus Lehm(ziegeln) oder Holz, wie wir dies in ähnlicher Weise für den Stätteberg rekonstruieren, muss bislang dahingestellt bleiben.

Vermutlich durch ägäische Bauweise angeregt wurde die Großsiedlung Coppa Navigata in der süditalienischen Provinz Foggia mit einer monumentalen 5 m breiten Zweischalenmauer, die um 1700 v. Chr. errichtet wurde. Ungefähr in diese Zeit gehören auch die Befestigungsmauern des Castelliere/Gipfelburg von Monkodnja bei Rovinj in Istrien. Sie wurden gleichfalls in zweischaliger Bauweise mit großen Fassadensteinen aus Kalk und mit Steinfüllung errichtet

und besaßen eine Breite von ca. 2 m. Wie beim Stätteberg wurden die Steine in Monkodnja vor Ort abgebaut. Die Mauern fußen direkt auf dem anstehenden, zuvor planierten Fels.

Auch in den Randzonen des Karpatenbeckens wurde diese Bauweise sporadisch während der frühen Bronzezeit rezipiert. Ein unlängst entdeckter früher Ausleger dieses von mediterranen Bau-traditionen inspirierten Architekturstils ist die aus Steinplatten errichtete Zweischalenmauer auf dem Zyndram-Hügel bei Maszkowice. Es handelt sich um eine zwischen dem 18. und 16. Jh. v. Chr. errichtete Gipfelburg in den polnischen Karpaten südlich von Krakau. Ihr Ausgräber Marcin Przybyła vermutet, dass ihre Entstehung nicht nur Kontakte mit der Adria widerspiegelt, sondern plan-



KASTENHOF LANDAU
DAS MUSEUM
FÜR STEINZEIT UND GEGENWART

MUSEUM
DINGOLFING
KARSTEN
SPANNED

Ich bin STEINZEUGE!

Von Kannenbäckern und altbayerischen Bierkrügen.

ab 7. September 2022

Teil 1 der Ausstellung im Kasten Hof Landau
Teil 2 im Museum Dingolfing

bis 5. März 2023

Die in Teilen restaurierte zweischalige Kalksteinmauer auf der Akropolis des bronzezeitlichen »Castelliere« in Monkodonja bei Rovinj in Istrien, Kroatien. Die Mauer am Stätteberg dürfte von adriatischen Festungen dieses Typs inspiriert worden sein.



mäßig und unter Anleitung erfolgte.

Ähnliches sollten wir für den Stätteberg ebenfalls annehmen. Es scheint offensichtlich zu sein, dass der hochkomplexe und technisch aufwändige Bau der »zyklopischen Mauer« vom Stätteberg höchwahrscheinlich auf eine Expertise aus dem nordwestlichen Adriagebiet zurückgeht. Unter anderem die Verbreitung der Brotlaibidole, kleiner brotförmiger Tonobjekte (dazu *Bayerische Archäologie* 3/2011, S. 50 f.), die vermutlich als Siegel für organische Handelswaren dienten, belegen die engen Kontakte zwischen Südbayern und dem nördlichen Adriagebiet.

Das Ende des Stättebergs

Der Stätteberg geht nach derzeitiger Erkenntnis in der älteren Urnenfelderzeit des 13.–12. Jhs. v. Chr. durch eine gewaltige intentionelle Brandkatastrophe zugrunde. Die inneren Befestigungsmauern werden in der gesamten Fläche geschleift. Wir möchten hierin eine feindliche Handlung einer ortsfremden Bevölkerungsgruppe vermuten. Unmittelbar hinter der inneren Mauerfassade wurden bei der Kampagne 2022 einige Menschenknochen gefunden. Sie stammen von mindestens einem erwachsenen Individuum und von mindestens einem Kind im Alter von ca. zehn Jahren. Noch steht ihr genaues Alter über eine Radiokarbondatierung aus, dennoch ist es verlockend anzunehmen, dass es sich bei ihnen um die Opfer der Vernichtung der Burganlage auf dem Stätteberg handelt. Nach diesem Gewaltereignis wird der Stätteberg nach derzeitiger Erkenntnis nicht mehr besiedelt; auch der Brandopferplatz hat keine eindeu-

tig späturnenfelderzeitlichen oder hallstattzeitlichen Scherben erbracht. Das heißt, dieses Heiligtum wird offenbar aufgegeben. Wir wissen nicht, wer die Angreifer bzw. die Sieger waren. Vielleicht handelt es sich um eine kleinräumige Fehde, da der Neuburger Stadtberg nach dem Ende des Stättebergs eine Blüte erlebt und diesen als bedeutender Platz an der Verkehrsader Donau zu ersetzen scheint. Ein Hinweis ergibt sich allerdings. Der Brandopferplatz auf der höchsten Stelle des Stätteberg-Plateaus stellte immer einen der nördlichsten Ausläufer dieser Form religiösen Brauchtums dar. In der späten Bronze bis Eisenzeit, an einigen Plätzen bis in die Römerzeit, wird die Sitte ungebrochen im alpinen Raum gepflegt und gilt dort als typische Erscheinungsform der mit den Rättern assoziierten Kulturgruppen Laugen-Melaun, Fritzens-Sanzene etc. Wir möchten keine ethnische Zuschreibung der mittelbronzezeitlichen Bevölkerung auf dem Stätteberg vornehmen, dazu wissen wir von ihr viel zu wenig. Auffällig ist jedoch, dass die in Bayern verbreiteten Gruppen der Urnenfelderkultur keine Brandopferplätze errichten. Opfer an göttliche Mächte werden von ihnen hauptsächlich in Form von Materialopfern, den bekannten Hortfunden aus Bronze, entrichtet. Wir können also einen ideologischen Wandel bzw. neue religiöse Ausdrucksformen vermuten. Die Menschen, die den Stätteberg niederbrannten, waren unter Umständen Anhänger dieser neuen Weltanschauung der ab dem 13. Jh. in Süddeutschland verbreiteten Urnenfelderkultur.

Die Autorin/die Autoren:

Prof. Dr. Louis D. Nebelsick ist Professor für Vorgeschichte Mitteleuropas und Archäologie des Mittelmeerraumes an der Kardinal-Stefan-Wyszyński-Universität Warschau.

Univ.-Prof. Dr. Carola Metzner-Nebelsick ist Lehrstuhlinhaberin für Vor- und Frühgeschichte am Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Thomas Simeth MA ist Projektmitarbeiter am Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichte der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Dr. Ken Massy ist Akademischer Rat a. Z. am Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität München.

apl. Prof. Dr. Wolf-Rüdiger Teegen ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und außerplanmäßiger Professor am Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Literatur:

N. Ostermeier, Urnenfelderzeitliche Höhensiedlungen in Bayern nördlich der Donau: topographische, chronologische und funktionale Aspekte (Bonn 2012).

B. Hänsel, K. Mihovilić, B. Teržan, et al. Monkodonja. Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens. Bd. 1 Die Grabung und der Baubefund (Pula 2015).