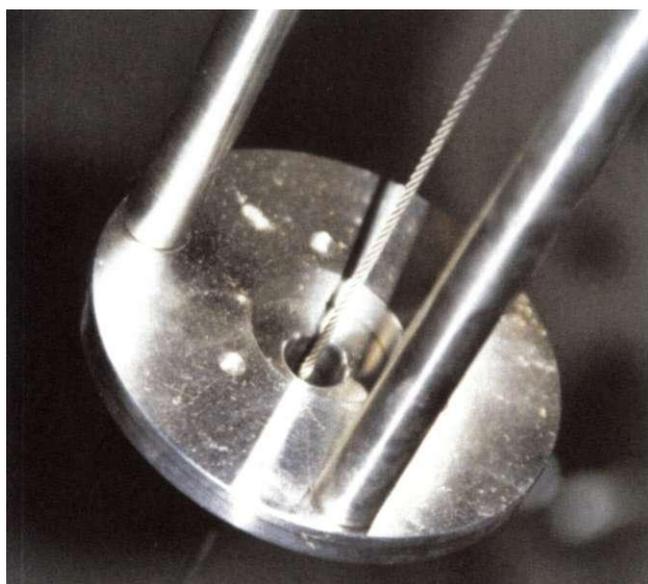


gezogenen Draht bestünde die Gefahr, dass bereits durch vorhandene Materialtexturen oder Einknickungen an der Einspannstelle nach langer Biegebelastung richtungsabhängige Kräfte auftreten, die den Foucault-Effekt unterdrücken können. Der maximale Auslenkwinkel des Pendels beträgt ca. $1,7^\circ$.

1931 erfand Charron den nach ihm benannten Ring, der eine technische Neuerung darstellte. Dabei wird das Pendelseil ca. 50-100 cm unterhalb seines Aufhängepunktes durch einen exakt konzentrisch um die Ruhelage positionierten Ring geführt, an dessen leicht konisch geformter Innenseite es sich während jeder Schwingung zweimal anlegt. Die dadurch verursachte Reibung zwischen Seil und Ring unterdrückt wirksam Kräfte quer zur Schwingungsrichtung, die beispielsweise durch unsymmetrisches Anschwingen, Luftbewegungen (Zugluft vom Eingang des Doms)

Blick von oben auf den Charron-Ring



oder das Umstoßen der Messinghülsen entstehen. Diese störenden Kräfte würden sich letztendlich in einer ellipsenförmigen Bahn des Pendelkörpers bemerkbar machen, die sich ohne den Charron-Ring immer weiter einer Kreisbahn annähern und schließlich den Foucault-Effekt unsichtbar machen würde.

Wer das Pendel im Dom gesehen hat, wird sich vielleicht zunächst gefragt haben: Warum schwingt es nicht wie jedes gewöhnliche Pendel aus? Denn die Reibungskräfte, die das sich bewegende Pendel in der umgebenden ruhenden Luft erfährt, müssen zwangsläufig irgendwann zum Stillstand führen. Die Antwort ist ganz einfach. Durch eine Spule, die sich unterhalb

des Zentrums der Anordnung befindet, wird ein Magnetfeld erzeugt, das einen im Innern der Messingkugel befindlichen Eisenkern anzieht. Das passiert pro Schwingung zweimal und zwar immer dann, wenn sich der Pendelkörper von außen kommend auf den Mittelpunkt zu bewegt. Ein Reflex-Optokoppler regis-

Gesamtansicht der Aufhängung des Pendels



triert dabei den Nulldurchgang des Pendels und ermöglicht so die Steuerung des Elektromagneten. Die infolge Luftreibung verloren gegangene Bewegungsenergie wird somit stets wieder zugeführt und die Schwingung in Gang gehalten. Dieses war selbstverständlich zu Foucaults Zeiten noch nicht möglich, er musste sein Pendel nach einer gewissen Zeit stets aufs Neue anschwingen, der eigentlich zu beobachtende Effekt war damals dennoch zu sehen.

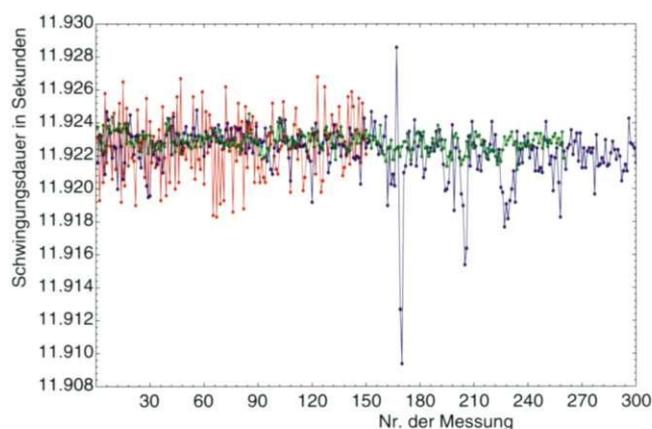
Als Anzeige der Drehung der Schwingungsebene dienen 81 Metallhülsen, die kreisförmig aufgestellt sind, so dass benachbarte Stifte in durchschnittlich 22° 28° umgestoßen werden.

Vergleich Theorie-Experiment

Interessant ist nun eine Untersuchung, ob sich das installierte Foucault-Pendel tatsächlich wie erwartet verhält. Im nächsten Bild sind dazu viele aufeinander folgende Schwingungsdauern - gemessen mittels einer elektronischen Lichtschranke - aufgetragen: die rote Kurve zeigt 150 Messungen am 2. 8., die blaue Kurve 300 Messungen am 13. 8. und die grüne Kurve 260 Messungen am 16. 8. 2002. Bei der roten Kurve wurde die Lichtschranke im Abstand von ca. 95 cm vom Mittelpunkt aufgestellt, bei der blauen in einem Abstand von ca. 15 cm; bei beiden herrschte reger Besucherandrang am Dompedel. Es ist deutlich zu erkennen, dass für die jeweils ersten 150 Messungen die Standardabweichung der roten Kurve mit 0,0019 s größer ist als die der blauen Kurve mit 0,0010 s. Dies kann daran liegen, dass die Geschwindigkeit des Pendels beim Lichtschranken-Durchgang außen (rote Kurve) viel kleiner ist als in der Nähe des Zentrums (blaue

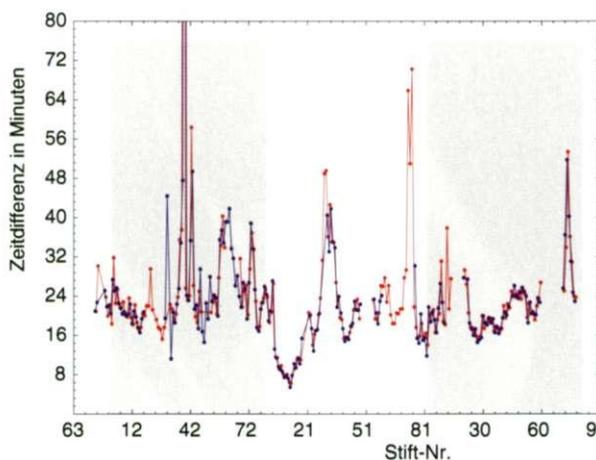
Pendels, die mit der bekannten Formel $T = 2\pi\sqrt{l/g}$ (mit l als Seillänge und g als Schwerebeschleunigung) ermittelt wird.

Beobachtet man hingegen die Zeiten, in denen benachbarte Stifte umfallen über mehrere Tage, stellt man Erstaunliches fest. Es fällt auf, dass diese Zeiten stark schwanken: das Minimum betrug 5,5 Minuten und als Maximum wurden 4,5 Stunden(!) registriert. Im Bild entsprechen die schattierten Bereiche einer 360°-Drehung der Schwingungsebene, hierfür benötigte das Pendel 37,38 h, 29,60 h bzw. 31,29 h. Zumindest der Mittelwert der letzten beiden Umläufe liegt mit 30,45 h sehr nahe am theoretischen Wert von 30,32 h. Auffällig ist dabei, dass sich das Pendel mitunter länger in der Nähe der Stifte 70-80 aufhält, das entspricht der NNW-SSO-Richtung. Ursache für alle diese Abweichungen sind die schon genannten störenden Kräfte, die hauptsächlich durch Luftströmungen und eine



Fluktuationen in der Schwingungsdauer

Kurve); bei letzterer machen sich Störungen weit weniger bemerkbar. In der zweiten Hälfte der blauen Kurve wurde untersucht, welchen Einfluss Luftströmungen von der Domeingangstür haben. Ab $\eta = 167$ wurde die Tür einige Minuten geöffnet, und das Pendel geriet an diesem sehr windigen Tag sofort in elliptische Schwingungen, die jedoch nach ca. 15 Minuten durch den Charron-Ring weitestgehend eliminiert wurden. Der Wind blies hierbei in Schwingungsrichtung, wodurch das Pendel zusätzlich angetrieben wurde (daher die etwas kleinere mittlere Schwingungsdauer). Die grüne Kurve wurde vor der Öffnungszeit des Doms gemessen, die Standardabweichung ist mit 0,0006 s deutlich geringer. Die Periodendauer beträgt somit 11,92289 s bei einer Standardabweichung von 0,00057 s; sie ist wegen der magnetischen Anziehungskraft ein wenig kleiner als die Schwingungsdauer eines frei schwingenden



Zeiten, in denen benachbarte Stifte umgefallen sind

mögliche geringfügige Asymmetrie in der Einspannung des Seils sowie des Magnetfeldes bedingt sein können.

Abbildungsnachweis

S. 119 bis S. 123
Ulrich Arendt
Eckard Specht
Norbert Perner

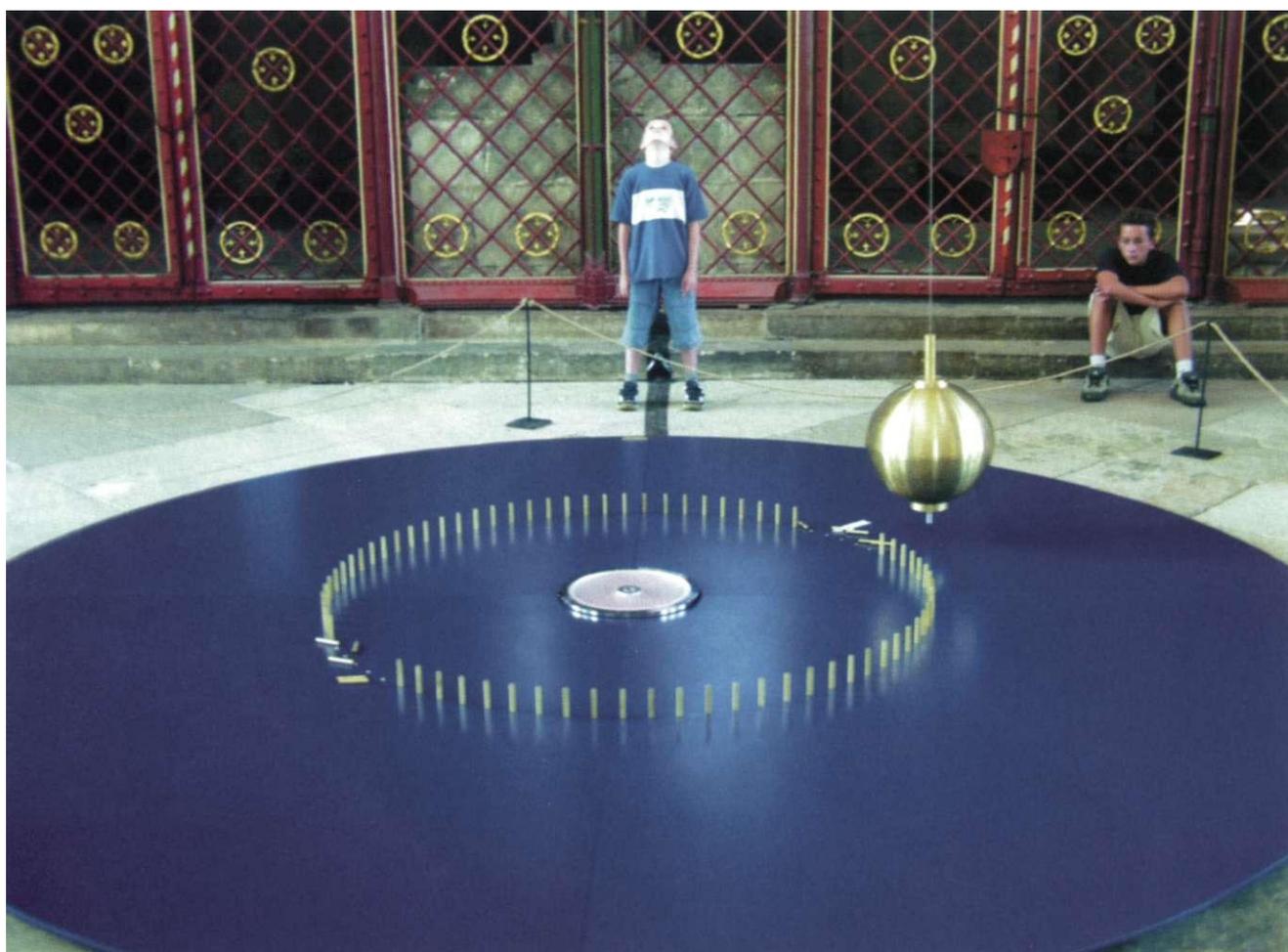
Autoren

Dr. Peter Streitenberger
Dr. Eckard Specht

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Naturwissenschaften
Institut für Experimentelle Physik

Postfach 4120, D-39016 Magdeburg

Umgestoßene Stifte zeigen die Drehung der Schwingungsebene an



Altstadtarchäologie in Magdeburg

Archäologie am Domplatz zu Magdeburg - Im Schatten der Kaiserpfalz

Brigitta Kunz

Für 98 % der Geschichte des Menschen gibt es keine schriftlichen Quellen und für 97 % gibt es keine steinerne Architektur, die Zeugnis ablegt für die Gestaltung des menschlichen Lebensraumes. Für diesen Zeitraum können allein die archäologisch geborgenen Spuren im Erdreich über das Leben und Werden des Menschen Auskunft geben.¹

Ein ähnliches Bild ist für die Domanhöhe von Magdeburg zu entwickeln, beginnt doch die menschliche Besiedlung hier nachweislich mit den frühen Ackerbaukulturen der Bandkeramik um ca. 5000 v. Chr. Es folgen weitere neolithische, aber auch bronzezeitliche und eisenzeitliche Kulturen.

Die Domanhöhe war nicht nur Siedlungs- sondern auch Bestattungsplatz. Insgesamt zwei Bestattungen in Rückenlage aus der Zeit der mittelneolithischen Kul-

turen konnten bisher nachgewiesen werden. Warum die Menschen über Jahrtausende immer wieder den gleichen Platz aufsuchten ist sicherlich mit der günstigen geographischen Lage der Anhöhe zu erklären: ein natürlich geschützter Ort auf dem Steilufer zum Elbtal, günstiger Flussübergang und Knotenpunkt der Landwege. Zu einem historisch bedeutenden Ort entwickelte sich Magdeburg erst im 9./10. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Hier findet der Aufstieg des sächsischen Adelsgeschlecht der Luidolfinger zum kaiserlichen Herrscherhaus des gesamten Ostfränkischen Reiches seinen Höhepunkt. Durch das Wirken von Kaiser Otto I. wurde Magdeburg im 10. Jahrhundert zum Zentrum der Macht.

Für Mitteleuropa stehen ab dem 8. Jahrhundert, seit dem erbitterten Kampf der Sachsen gegen Karl den Großen, erste Schriftdokumente über den sächsischen Raum zur Verfügung. Mit ihr lösen sich Orte, Namen und Personen sowie ihre Taten aus dem geschichtlichen Dunkel. In einer Gesetzessammlung aus dem Jahre 805 wird der Ort „Magadoburg“ zum erstenmal erwähnt. In diesem Gesetz wurde der Waffenhandel mit den Slawen verboten und der allgemeine Handel entlang der östlichen Reichsgrenze reguliert. Zur

Abb. 1: Blick vom nördlichen Domturm auf die Ausgrabung



Überwachung der Verordnungen wurden Königsboten an die im Gesetzeswerk genannten Orte entsandt. Nach „Magadoburg“ kam ‚Aito‘.

In den darauf folgenden hundert Jahren lässt sich die Entwicklung Magdeburgs kaum fassen. Erst mit Otto I. steigt die Zahl der Urkunden an, die Magdeburg betreffen. Doch die historische Quellenlage erhellt in diesen frühen Zeiten nur wenig von den Ereignissen, sei es, dass man sie für nicht berichtenswert hielt, oder sei es dass wichtige Archive und Dokumente in den Wirren der

löcher sind für den Archäologen ein sicherer Fingerabdruck der Holzstützen ehemaliger Gebäude.

Aber nicht nur Häuser können rekonstruiert werden. Oft ergibt sich aus der gefundenen Keramik ganze Geschirrsätze eines Haushalts. Bei günstiger Quellenlage sind mit verschiedenen Untersuchungsmethoden Aussagen zu Ernährung oder zu Erkrankungen der Bewohner möglich. Am Domplatz lässt sich für die längste Zeit der geschichtliche Wandel nur über die Verfärbungsstrukturen der Holzbauten belegen. Ab dem



Abb. 2: Grabungsarbeiten am Breiten Weg 5-7, 1999.



Abb. 3 u. 4: Pfostenverfärbung, die sich deutlich vom umgebenden Löss unterscheidet

Nachzeit verloren gingen. In Magdeburg ging eine der frühen Bibliotheken mit bedeutenden Urkunden in den Flammen des 30-jährigen Krieges 1631 unter.

Und somit richtet sich die Aufmerksamkeit auf die Archäologie und ihre Methoden.

Nicht nur dauerhaftes Steinmauerwerk kann zur Rekonstruktion ehemaliger Gebäude herangezogen werden sondern auch Erdverfärbungen. Ein Holzpfosten unterscheidet sich deutlich nach seiner Verrottung im Erdreich von seiner Umgebung. Pfosten-

9./10. Jahrhundert treten dann die in Stein fundamentierten Gebäude hinzu. Zahlreich gefunden wurde verschiedenste Keramik und Knochen, wie für mittelalterliche Siedlungen typisch.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts fanden Schürfungen und seit Anfang diesen Jahrhunderts Ausgrabungen mit wissenschaftlicher Dokumentation am Domplatz statt, die sich aber vorerst auf den Dom selbst und seine Vorgängerbauten konzentrierten. Ernst Nickel entdeckte in den Jahren 1958-1966 bei ersten ar-

chäologischer Ausgrabungen auf dem Domplatz ausgedehntes Mauerwerk eines bisher unbekanntes Gebäudes. Der Ausgräber und die internationale Fachwelt waren sich einig hierin die Reste der Kaiserpfalz Otto I. entdeckt zu haben. Umgeben war diese Anlage von eingetieften Holzhäusern. Eine aufgedeckte doppelte Grabenanlage schien aus einer früheren Epoche zu stammen. Sie war zum Zeitpunkt der Errichtung des großen Steingebäudes bereits wieder verfüllt. Diese Gräben fügten sich jedoch als Befestigungsgräben des 805 errichteten Kastells in „Magadoburg“ ins historische Bild. Da eine wissenschaftliche Auswertung nicht mehr zustande kam, behielt diese Interpretation vorerst Gültigkeit. Neuere Auswertungen lassen inzwischen berechnete Zweifel aufkommen, ob es sich bei dem monumentalen Gebäude tatsächlich um die Kaiserpfalz, oder wie als neue Interpretation vorgeschlagen wird, um ein Kirchengebäude handelt.²

Die seit Ende der 90er Jahre an der Westseite des Domplatzes stattfindenden Baumaßnahmen für neue Geschäftsgebäude, eröffneten die einmalige Chance für die Archäologie nochmals ein großes Fenster in den Boden der Geschichte zu öffnen.

Von Januar 1998 bis September 1999 konnten entlang des Breiten Weges durch das Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt Ausgrabungen durchgeführt wer-

den. In zwei Kampagnen wurde ein Gelände von annähernd 7000 qm ergraben. Die erste Kampagne umfasste den Breiten Weg 8-10, das Bauprojekt Hundertwasserhaus, die zweite den Breiten Weg 5-7, das neue NLB-Gebäude.³

Abb. 5: Ausgrabungsarbeiten am westlichen Domplatz



Das Spätmittelalter und die Neuzeit

Aus Ortsakten und historischer Überlieferung ist bekannt, dass das Grabungsgelände für den Bau der NLB ungefähr dem Grundstück der ehemaligen Domprobstei sowie das Baugrundstück für das Hundertwasserhaus dem des ehemaligen Nikolaistiftes entspricht (s. hierzu den Grabungsplan S. 140 Abb. 2). Die Domprobstei wird urkundlich erstmals im 12. Jahrhundert an diesem Ort fassbar, als Erzbischof Wichmann Kaufleuten aus Burg Buden auf dem Neuen

fanden sich keine Spuren. Nach Südwesten entlang der Anfang des 18. Jahrhunderts errichteten Breiten Straße schlossen sich die Keller der Straßenhäuser an. Im Westen war der ehemalige Straßenverlauf des Breiten Weges nach 1945 an der ‚engen Stelle‘ deutlich erweitert worden, sodass der heutige Straßenrand des Breiten Weges ca. 10 m über den alten hinausragt. Die barocke Häuserfront des damaligen Breiten Weges liegt daher unter dem Gehweg. Einzig ein Gebäude mit zerstörtem Kreuzkappengewölbe im zurückliegenden Hof gehörte zu dieser Zeitepoche.



Abb. 6: Fundamentmauerwerk mit zerstörtem Kreuzkappengewölbe



Abb. 7: Hopfplaster des 16./17. Jahrhunderts mit im Norden anschließenden Lagerhausfundamenten

Markt, dem Domplatz „... direkt neben dem Zaun der Domprobstei nach Osten zu ...“ überlässt. Spuren der herrschaftlichen Gebäude dieser frühen Domprobstei konnten nicht gefunden werden. Die Gebäude lagen wahrscheinlich wie die späteren Nachfolgebauten im Bereich der Baugrube des Plattenbaues und konnten archäologisch nicht mehr nachgewiesen werden. Auch von dem für das im 18. Jahrhundert im südlichen Bereich belegte Zeughaus bzw. den Nachfolgebau einer Militärkaserne des 19. Jahrhunderts

Es ist davon auszugehen, dass die Anfang dieses Jahrhunderts noch geltenden Grundstückseinteilung in ihren Grundstrukturen bis auf die hochmittelalterliche Entstehung der Domprobstei zurückreicht. Die Gebäude der alten Domprobstei entlang des Breiten Weges standen somit unter der heutigen Fahrbahn und dem Gehweg. Sie konnten innerhalb der modernen Grundstücksgrenzen nicht mehr erfasst werden. Aufgeschlossen wurde der Bereich des Hofes mit einem ausgedehnten Steinpflaster und einem nach Nor-

den anschließenden Wirtschaftsgebäude. An der Südseite des Lagerhauses, am Übergang zum Pflaster, konnten Steinschwellen und Ankerlöcher einer 2 1/2 m breiten Hoftür beobachtet werden. Eine Abflussrinne führte durch die Tür ins Freie und setzte sich im Hofpflaster fort. Einer Mittelrinne entsprechend, sammelte sie das Wasser des Hofpflasters und entwässerte nach Süden. Das Hofpflaster erstreckte sich über 50 m in Nord-Südrichtung, was einiges über die Größe dieses Gehöftes aussagt. Da der Hof früher scheinbar nicht sauber gekehrt worden war, hatten sich unentdeckt verlorene silberne Münztaler zwischen den Pflastersteinen verkantet, so dass es dem Archäologen in diesem Fall leicht erscheint, von einer Nutzung des Hofes überwiegend im 17. Jahrhundert, nach dem 30jährigen

Krieg, zu sprechen. Eine der Münzen: ein preußischer 1/24 Taler mit Prägejahr 1668.

Lag das Hofpflaster verschüttet unter einer 1 m hohen Auffüllung, so war der dazu gehörige Brunnen beim Beginn der Bauarbeiten noch obertägig im Stadtbild sichtbar. Der alte Brunnenschacht war aus roten Sandsteinen gesetzt. Mit den Geländeerhöhungen, die wahrscheinlich mit der Errichtung einer neuen Domprobstei 1706-1713 und der Anlage eines Gartens im ehemaligen Hofbereich zusammen fielen, musste auch der Brunnenschacht höher gezogen werden. Reliefsteine und ein Stück eines ehemaligen Gedenksteines mit der Inschrift „Luis“ zeugen von diesen Vorgängen. Zum letztenmal wurde er nach dem zweiten Weltkrieg neu aufgemauert. Der Brunnen war bis Mitte des 20. Jahr-

Abb. 8: Grabungsarbeiter legen das ehemalige Hofpflaster frei



Abb. 9: Preußische Münze mit Prägedatum 1668



Abb. 10: Der Brunnenschacht wird beräumt



hunderts genutzt und vor allen Dingen - gereinigt worden. Für die Archäologen blieb in der Brunnenverfüllung nur Unbrauchbares zurück sowie die weggeworfenen Geldbörsen mit Alusilberlingen aus der DDR. Zuletzt diente der Brunnen also Taschendieben, die ihre verräterische Beute beseitigten.

Die Baugrube des Brunnens hingegen spricht eine andere Sprache. Mindestens zweimal wurde nachträglich die Baugrube des Brunnens geöffnet, um der Verunreinigung des Brunnenwassers Herr zu werden. Über diese nachträglichen Schachtungsmaßnahmen liegen auch Nachrichten aus dem 18. Jahrhundert vor. Aufgrund des großen Hofpflasters aus dem 17. Jahrhundert und eines zweiten, darunter liegenden älteren Hofpflasters konnten diese Maßnahmen zeitlich eingegrenzt werden. Da das ältere Pflaster mit Hilfe der Keramik ins 13./14. Jahrhundert datiert werden kann, ergibt sich für die überpflasterte Brunnengrube ein Errichtungsdatum vor dem 13./14. Jahrhundert.

Dem Holzschnitt von Hans Rentz aus dem Jahre 1552 entsprechend konnten südlich der Probstei keine sich

Domplatz auch bei Regen begehbar zu halten (vgl. Abb. S. 12). Dass es über den verschlammten Zustand des Domplatzes Streit zwischen dem Erzbisum und den Bürgern der Stadt gab, darüber geben einige alte Briefe und Texte Auskunft.

Im Norden der Domprobstei schließt sich dem Holzschnitt folgend die Nikolaikirche an. Sie wurde dort frühestens in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts errichtet. Die Domprobstei hatte das Grundstück 1310 in einem Tausch abgetreten.⁴ Die Nikolaikirche war eine dreischiffige Hallenkirche mit nördlich anschließendem Kreuzgang. Vom Kirchenbau konnten noch die Fundamente der Außenmauern, einige Pfeilersockel sowie der Lettner nachgewiesen werden. Das gesamte Kirchenschiff war mit Grufteinbauten durch-

Abb. 11: Das geborgene Fundgut aus dem Brunnen



anschließende Bebauung des Hoch- und Spätmittelalters beobachtet werden (s. Abb. S. 12). Auffallend war jedoch ein durchgängiges dünnes Schotterband bis zum südlichen Grabungsrand. Hierbei dürfte es sich um den Versuch gehandelt haben den unbefestigten

Abb. 12: Einzelgrabgruft mit Resten einer Bestattung. Im Randbereich liegen eiserne Sarggriffe in situ.



zogen, die Anfang des 18. Jahrhunderts erbaut wurden. Der Kreuzgang im Norden besaß über weite Teile ein Spannbogenfundament. Auch hier fehlte das aufgehende Mauerwerk, welches bereits 1724 durch den Alten Dessauer abgerissen worden war. In dem 3,20 m

breiten Korridor des Kreuzganges und im Kreuzganggarten befanden sich Bestattungen. Sie hatten nach christlicher Weise keine Beigaben. Dennoch konnte in einem Grab ein aus Speyer stammender Schüsselpfennig des 16. Jahrhunderts sowie in drei Gräbern im Bereich des li. Unterschenkels „Pinsel“ beobachtet werden. Zu den Gräbern gab es keine entsprechenden Grabplatten. Nur eine einzige zerschlagene Grabplatte mit dem Bibelzitat aus Jesaja 61,1 „...Kleidern des Heils, und mit den Rock der Gerechtigkeit gekleydet“ wurde in einer Zweitnutzung als Fußbodenplatte in einem Gebäude des 19. Jahrhunderts entdeckt. Die anderen Grabsteine sind nach Berichten Ende der 40iger Jahre durch den Bau der Entrümmerungsbahn weggekommen.



Abb. 13: Bestattung im Kreuzgang mit über der Brust gefalteten Armen. Grünliche Restverfärbungen eines Schmuckstückes.

Das Früh- und Hochmittelalter

Aus Urkunden ist für Magdeburg im 10. Jahrhundert zwei oder drei Königshöfe, ein Palatium, ein Hafen, eine Pfarrkirche sowie eine größere Ansiedlung zu erschließen. Doch eindeutige archäologische Belege fehlen bisher.

Aus den neuen Ausgrabungen gibt es zwei auffallende Befundgruppen: einerseits einen großen Befestigungsgraben, der durchaus einer kaiserlichen Burg

Südosten Richtung Domtürme, im Norden folgt er der Westseite des heutigen Landtages und schwenkt erst an der Nordostecke Richtung Kloster Unserer Lieben Frauen nach Osten ab. Ein im Jahr 1980 aufgedeckter Graben bei der Sanierung der Kirche im Kloster Unserer Lieben Frauen vervollständigt den Lauf. Im Bereich Große Klosterstraße geht der Graben in die Elbniederung über. Der Graben umfasst also die heutige Dom- und Liebfrauenanhöhe und läuft am Steilufer der Elbe aus.

Die Sohle des Grabens liegt ca. bei 50 m NN, d. h. ca. 5 m unter der heutigen Oberfläche. Angelegt wurde der Graben mit einer tatsächlichen Tiefe von ca. 4 m. Der Graben hat die Form eines Spitzgrabens mit steil aufsteigenden Seitenwänden (s. Abb 14 u. 15). Die Mündungsweite liegt bei 8 m bis 10 m. Die unterste Schicht der Einfüllung im Graben ist homogen in ihrer Verfärbung und stark lösshaltig, sodass sie unmittelbar nach Fertigstellen des Grabens dorthin zurückgeflossen sein muss. Darüber ziehen sich unterschiedlich mächtige Verfüllschichten. Dass sie teilweise bewusst zur Verfüllung des Grabens dienten, zeigen lokal begrenzte Schichten z. B. aus Gestein. Die wenigen Keramikbruchstücke aus dem Graben deuten auf eine Nutzung im 10. Jahrhundert. Um genauere Aussagen zur Datierung zu gewinnen, muss jedoch erst das gesamte Keramikmaterial ausgewertet werden. Einzelheiten über den Gesamtbau der Befestigungsanlage fehlen, es fehlen sowohl Hinweise auf eine Wallanlage als auch auf Pallisaden etc.

Überbauungen des Grabens machen deutlich, dass er spätestens Mitte des 11. Jahrhunderts bereits wieder verfüllt war.

Die festgestellten Häuser der Ansiedlung verteilten sich sowohl auf das Gelände innerhalb als auch außerhalb des Befestigungsgrabens. Es handelte sich dabei um Grubenhäuser, die aus Holz errichtet worden waren. Sie waren bis zu einem Meter in den Boden einge-

Abb. 14: Der Spitzgraben mit Störungen an der re. Seite wird freigelegt.



würdig ist und andererseits Grubenhäuser, die insgesamt aufgrund ihres Wohnkomforts weniger kaiserlich auf uns wirken wollen.

Der Graben, der bis zum Beginn der Ausgrabungsarbeiten unbekannt war, umfasst in einem weiten Bogen den Domplatz (s. Abb. 2 S. 140). Er konnte über die gesamte Westseite belegt werden und folgt dabei in einer parallelen Linie mit einem Abstand von ca. 50 m den zwei bereits bekannten Gräben des Domplatzes aus dem 8./9. Jahrhundert. Im Süden schwenkt er nach

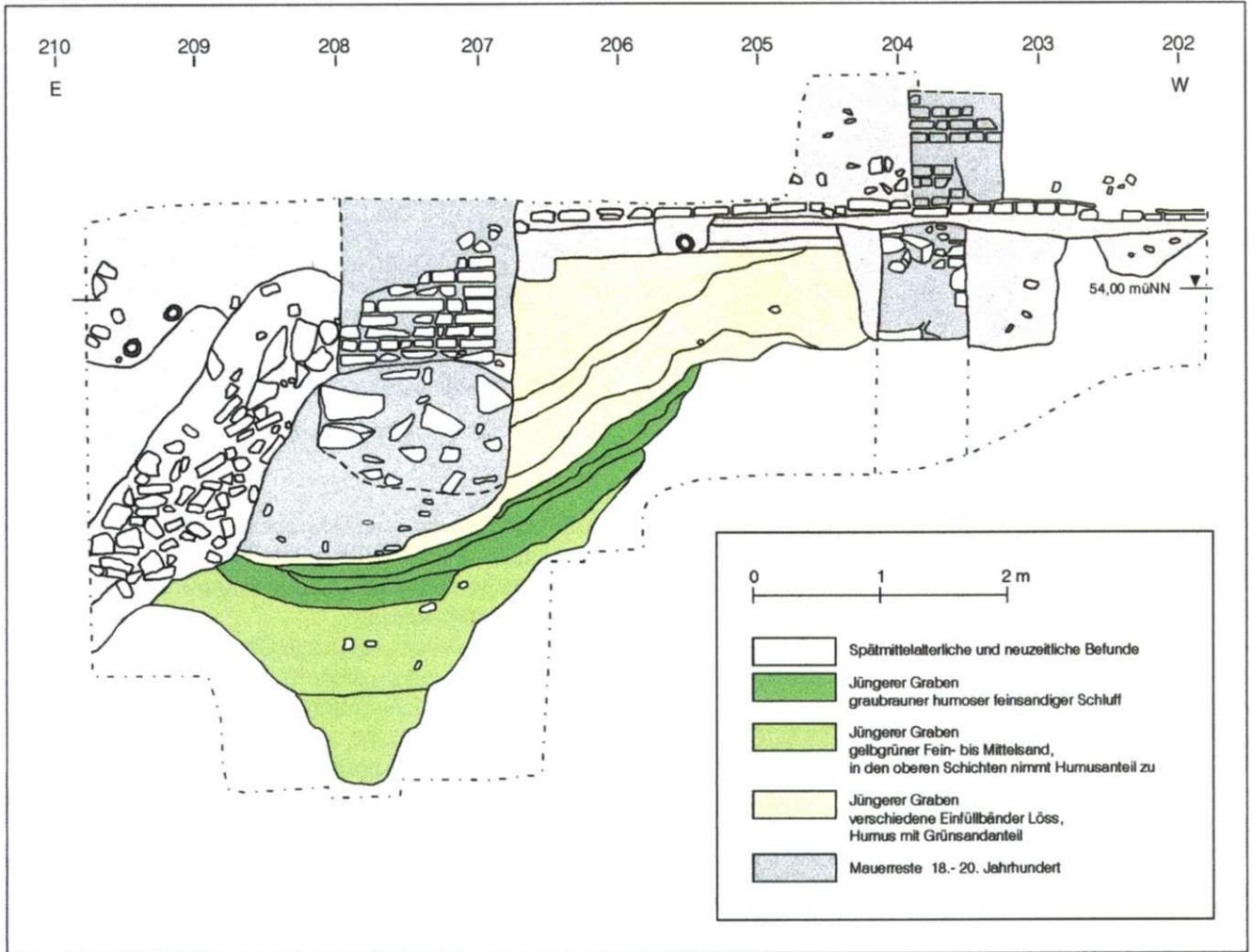


Abb. 15: Umzeichnung des Spitzgraben s. Abb. 14

tieft und als rechteckige dunkle Verfärbungen im Erdreich erkennbar. Die Sohle der Gebäude war waagrecht und ging in eine senkrechte Wandung über. Pfostenlöcher und Vorratsgruben durchbrachen den Boden. Meist am Rande in einer Gebäudeecke befand sich eine in Stein gesetzte Feuerstelle. Der Grundriss war gewöhnlich quadratisch (ca. 4 x 4 m) oder rechteckig (ca. 4 x 8 m).

Abb. 16: Grubenhaus in Grabungsschnitte eingeteilt



Grubenhäuser sind nicht immer leicht im unterirdischen Gewirr der unzähligen Bauspuren aus den verschiedensten Jahrhunderten zu identifizieren. Oftmals sind sie nur noch in Rudimenten erhalten und meist mehrmals gestört durch jüngere Bauaktivitäten. Nur in wenigen Ausnahmefällen konnten Grubenhäuser in ihrer gesamten Struktur nachgewiesen werden. Meist war es nur eine Gebäudeecke, mit Glück mit Feuerstelle oder mit einzelnen Pfostenstellungen. Allen Grubenhäusern am westlichen Rand des Domplatzes gemeinsam ist eine ca. 5 cm dicke schwarzbraune waagrechte Schicht über der Sohle. Da es öfters zu leichten Verwerfungen dieses dunklen Bandes über eingetieften Gruben innerhalb der Gebäude kam, wird angenommen, dass diese ausgeprägte dunkle Fußboden-



Abb. 17: Keramischer Topf mit Verzierungselementen auf der Schulter



Abb. 18: Eiserner Bartschlüssel

Abb. 19: Rundfibel (Brosche) mit Glaseinlage

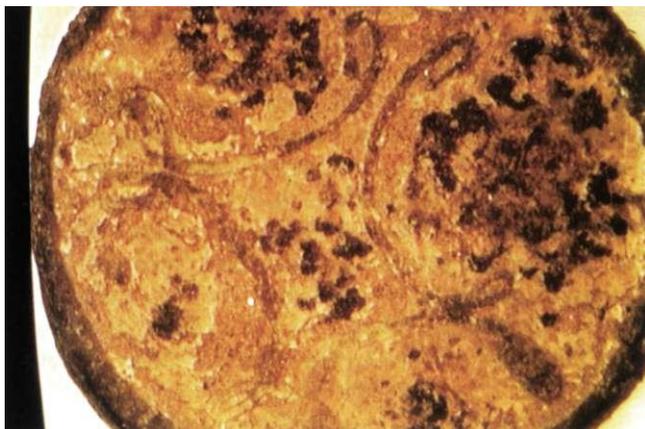


Abb. 20: Glassteine, re mit Goldauflage

Verfärbung durch ehemals ausgelegte Holzdielen sowie durch Aschestreuung der Feuerstelle verursacht wurde. Insgesamt konnten mindestens 17 Grubenhäuser aufgedeckt werden.

Es ist zu bezweifeln, dass alle Grubenhäuser gleichzeitig bestanden und zu einer Epoche zu zählen sind. Jedoch sind sicherlich einige ins 10. und 11. Jahrhundert zu stellen. Fest steht, dass die Grubenhäuser am Westrand des Domplatzes in einem engen Zusammenhang mit den Grubenhäusern auf dem Domplatz zu betrachten sind.

Doch wer bewohnte die Häuser? Anhand eines zurückgelassenen Inventares eines Hauses wird versucht die Frage zu klären.

Neben vielen Keramikscherben, zerschlagenen Tierknochen und korrodierten Eisengegenständen fielen besonders auf: ein Keramiktopf mit Standboden und doppelter Bandverzierung auf der Schulter, ein Bartschlüssel gedreht aus Blech für ein Kastenschloß, eine sogenannte Kreuzfibel, d.h. eine Art runde Brosche mit Glaseinlage sowie zwei Glaswürfel. Einer der Glaswürfel war aus farblosem Glas mit einseitiger Goldauflage. Ist der Keramiktopf noch was ganz alltägliches, so schließt man mit einem Schlüssel schon etwas weg, vielleicht auch ein Schmuckstück - wie die Fibel. Am interessantesten sind jedoch die zwei kleinen Glaswürfelchen. Aufgrund ihrer Größe, max. 1 cm Seitenlänge scheint es sich um antike Mosaiksteine zu handeln, die bevor sie nach Magdeburg gelangten vielleicht ein Teil eines Mosaikbildes im Fußboden einer Villa rusica dienten. Hortfunde, die tausende von diesen Steinen enthalten sind von der dänischen Küste bekannt, und widerspiegeln ihre Wertschätzung und Bedeutung im nördlichen Europa. Was man mit den Steinen tatsächlich vor hatte, kann nicht genau erschlossen werden. Sie scheinen aber in einen handwerklichen Prozess eingeschlossen gewesen zu sein, sei es um Glas zu färben, zum Herstellen von Perlen oder einer Glasschmelze, die wiederum zum Ausguss der Oberfläche

einer Fibel dienen konnte. Wir dürfen also in dem Häuschen ein Handwerk, dass die Gewerke des Feinschmiedes und der Glasverarbeitung umschloß, vermuten. Weitere Hinweise für Handwerk in den Grubenhäusern bieten Schmiedeschlacken und Webgewichte. Insbesondere die Weberei scheint die gleichbleibenden Raumtemperaturen der Grubenhäuser für die Flachsbehandlung und der Herstellung von Tuchen geschätzt zu haben. Einige der Grubenhäuser enthalten jedoch nur eine Feuerstelle oder ‚gar nichts‘. Die Nutzung als reiner Wohnraum kommt daher auch in Frage. Außerhalb der Häuser, im Hof, konnten bei einzelnen Häusern Gruben und teilweise kleine Zaungräbchen entdeckt werden. Eine städtebauliche Ordnung innerhalb der Anordnung der Grubenhäuser ist bisher nicht erkennbar. Über die Begrenzung und Ausdehnung dieser Ansiedlung nach Westen, Süden und Norden ist im Moment noch keine abschließende Beurteilung möglich. Die Bewohner waren also Handwerker, vielleicht auch Händler, die eine Verbindung, zumindest räumlich, zum Königshof hatten.

Erst für das 12. Jahrhundert lassen sich in diesem



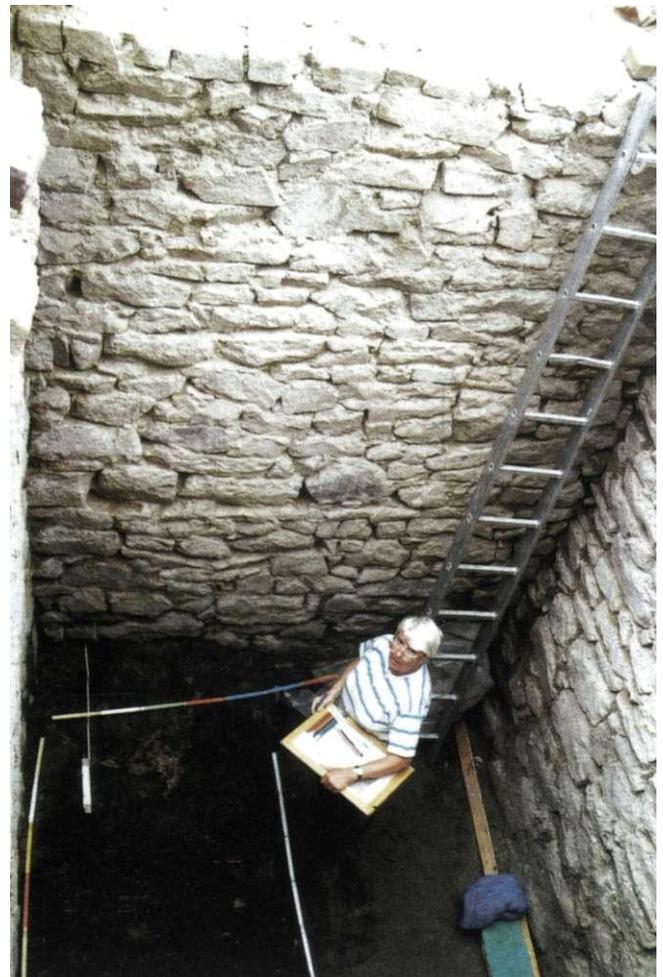
Abb. 21: Vermauerte Tür mit Treppenstufe am re. Bildrand

Areal erste Steinbauten nachweisen. Innerhalb der Kirchenmauern des St. Nikolaistiftes wurden die ältesten Mauern entdeckt, die zu einem vorher an diesem Ort errichteten Grafenhof zu zählen sind. Zu diesem Gehöft gehörte ein unterkellertes Hauptgebäude des 12./13. Jahrhunderts mit einer Grundfläche von 6 x 8 m. Im Mauerwerk des Kellers konnten verschiedene Umbauphasen nachgewiesen werden - ein vermauerter Lichtschacht im Süden, eine vermauerte Tür im Norden mit Treppenstufen in den Kellerraum sowie ein ausgebrochener und vermauerter Türrahmen (Abb. 21). Nach Nordwesten schlossen sich Fundamentreste eines Gebäudes unklarer Funktion an. Das aufgehende Steinmaterial aller Mauern war abgetragen, einzelne Mauern sogar bis ins Fundament ausgebrochen worden, um Baumate-



Abb. 23: frühes glasiertes Keramikgefäße des 13. Jh. aus der Latrine, M. 1:2

Abb. 22: Zeichenarbeiten in der Latrine



rial für die neu zu errichtende Kirche zu gewinnen. In unmittelbarer Nähe schließt im Westen eine annähernd quadratisch gemauerte Latrine an. Das auffallende war ihre Größe. Mit einer lichten Weite im Bereich der Mauerkrone von 3 x 3 m und einer Tiefe von 4 m findet sie durchaus Parallelen in großbürgerlichen Höfen anderer hochmittelalterlicher Städte (Abb. 22). Verfüllt war die Latrine überwiegend mit Bauschutt. Nur im Sohlebereich lagen in einer ca. 0,5 m mächtigen Schicht Hausabfälle. Sie barg Reste einer Bleiabdeckung, korrodierte Eisenreste, Alltagskeramik des 13. Jahrhunderts, Pflanzenreste, des weiteren ein Gusstiegel, ein Gefäß mit einer frühen olivgrünen Bleiglasur und Glasfragmente mit Goldauflage (Abb. 23). Dieses frühe hochwertige Glas weist die ehemaligen Bewohner als wohlhabend aus. Über die Besitzer selbst ist bisher wenig bekannt, aber es entspricht durchaus dem Geist der Zeit, dass wohlhabende Adlige oder Bürger ihre frühen innerstädtischen Besitzungen für die Ansiedlung von Bettelorden und kirchlichen Stiften zur Verfügung stellten.

Ein anderes Steingebäude aus dieser Zeit, dessen Stifter wir in einem der Domprobste sehen können, hat die außergewöhnliche Form einer Vierkonchenkapelle.

Die Kapelle lag teilweise unter der Lagerhalle der ehemaligen Domprobstei und konnte nur noch in Einzelsegmenten dokumentiert werden, große Teile des Kapellengrundrisses war durch modernes Mauerwerk bereits zerstört (Abb. 24). Bei den noch vorhandenen Mauern der Kapelle handelte es sich um Fundamentmauern. Von Fußboden oder Inneneinbauten gab es keine Spuren. Außergewöhnlich an diesen Fundamenten ist ihre Mauertechnik: kleine plattige Steine werden vertikal gegeneinander in einem Lösslehm/Kalkmörtelgemisch gesetzt. Die Technik der Fischgratmauer oder auch „opus spicatum“ genannt, wurde ab dem 10. Jahrhundert vermehrt in Nordeuropa angewandt und war wohl über die Kontakte Ottos des Großen nach Italien und durch das Anwerben von lombardischen Baumeistern nach Deutschland gekommen. Bekannt ist diese Art Mauern zu errichten seit den Römern und hatte sich überwiegend im Mittelmeerraum gehalten. Ein vergleichbares Mauerwerk hier im Norden konnte z. B. für die Kaiserpfalz in Heiligenstadt nachgewiesen werden. Dort datiert man die Mauern dieser Bauart in die Bauphase des 10. Jahrhunderts.

Aufgrund der vielen Überschneidungen war zuerst der Gesamtgrundriss des Gebäudes gar nicht ersichtlich,



Abb. 25: Fundamentmauer der Kapelle

Abb. 24: Kapellengrundriß mit darüber liegendem modernen Mauerwerk

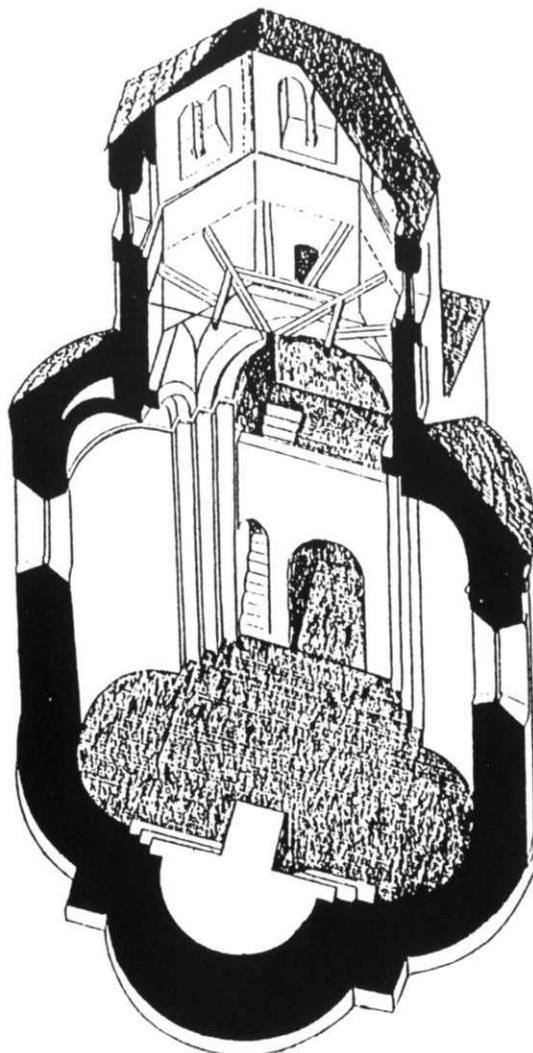
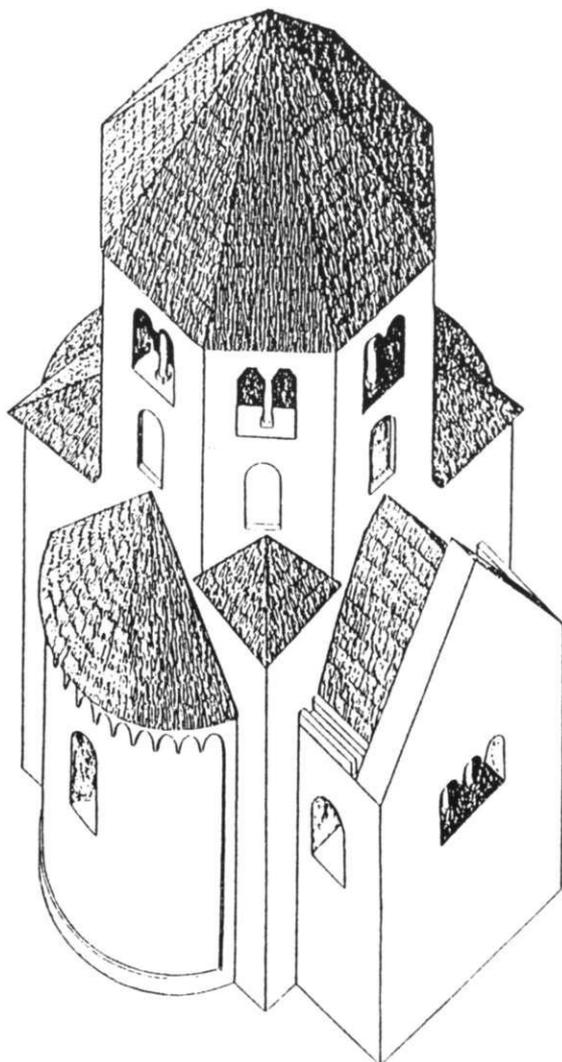
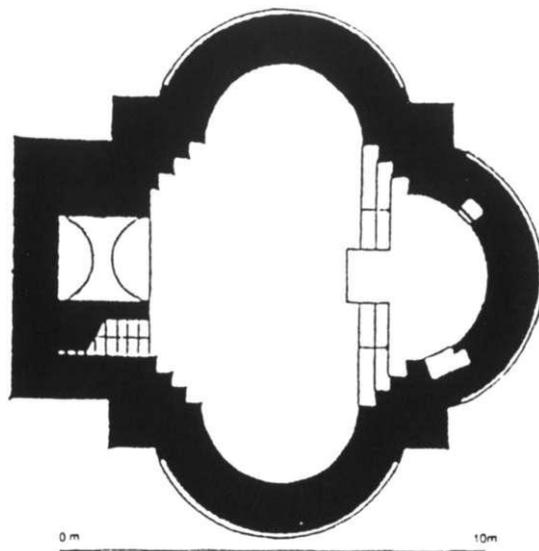
Abb. 26: Pfarrkirche St. Peter und Paul, Reznovice, Mähren

12. Jahrhundert

1. Grundriß ebenerdig;

2. Axonometrische Sicht von Nordwest

3. Axonometrischer Schnitt von Nord nach Süd;



erst bei der Umzeichnung zeigte es sich, um was für ein Gebäude es sich handelte: um ein Zentralbau, um ein vollkommen symmetrisches Gebäude mit einem Quadrat als Grundfläche und jeweils einer apsidialen Erweiterung an den Seitenwänden. Der Innendurchmesser des Quadrates beträgt 5 m, der Gesamtdurchmesser des Innenraumes 8,50 m.

Drei der vier Apsiden oder Konchen konnten mit Sicherheit nachgewiesen werden, die vierte, da sie im Osten, im Chor bzw. am Hauptort der Liturgie liegt, ist zwingend zu erschließen. Zentralbauten sind etwas Besonderes. Dies gilt heute ebenso wie im Mittelalter. Ein punktsymmetrischer Grundriss, wie diese vier Konchenkapelle ist für die christliche Messfeier ungewöhnlich. Eine christliche Messe fordert einen herausgehobenen Platz für Altar und Priester sowie einen größeren Raum für die Gemeinde. Es ist deswegen kein Wunder, dass im Mittelalter für normale Pfarr-, Kloster- und Bischofskirchen andere Bauformen gewählt wurden, nämlich die Hallenkirche.

Punktsymmetrische Bauten haben in ihrer Formensprache einen heidnischen Charakter. In christlichen Zusammenhängen kommen sie selten und meist nur regional vor. Insbesondere als Taufkapellen (Baptisterien) sind sie in Nord- und Mittelitalien sowie als Beinhäuser in Bayern und Österreich verbreitet. Für diese Funktion wurde in den übrigen Teilen Europas der gewöhnliche Saalkirchengrundriss gewählt.

Eine doch annähernd vergleichbare Kirche meinen wir in Řeznovice, Mähren (Slowakei), in der Pfarrkirche St. Peter und Paul entdeckt zu haben.

Die Kirche hat einen ähnlichen Grundriss, eine annähernd gleiche Größe und ein Konstruktionsmerkmal das Interesse verdient: stark ausgeprägte Eckmauern, die eine Einwölbung der Seitenkonchen und die Erhebung eines oktogonalen Turmes über dem quadratischen Grundriss ohne zusätzliche Pfeiler erlaubt. Eine Rekonstruktion wie in Řeznovice ist auch für Magdeburg vorstellbar.

Der Bau gilt als private Kapelle des Fürstenhofes (der Przemysliden) mit einem Erbauungsdatum im 12. Jahrhundert. Ähnliche vergleichbare Gebäude in Europa haben ein übereinstimmendes Errichtungsdatum im 11./12. Jahrhundert. Mit der Erbauung der Kapelle in Magdeburg ist also auch in der Zeit des 11./12. Jahrhunderts zu rechnen. Die Kapelle selbst liegt über einem Grubenhaus und wurde damit erst errichtet, als das Grubenhaus schon nichtmehr bestand.⁵

Literatur:

Koneěny, L, Kuěa K. 1987. Zjist'ovaci průzkum a rekonstrukce románského kostela sv. Petra a Pavla v Reznovicích. *Archaeologia historica* 13, 1988, S. 385-401

Kunz, B. 2002 (im Druck). Archäologische Ausgrabungen am Magdeburger Domplatz im Bereich des Breiten Weges 5-7. *Archäologie in Sachsen-Anhalt* 1, 2002

Kunz, B. 1999. Archäologische Ausgrabungen am Magdeburger Domplatz im Bereich des Breiten Weges 8-10. *Archäologische Berichte aus Sachsen-Anhalt* 1999/1, 83-92

Kunz B, Kuhn, R, Weber, Th. 2002 (im Druck). Magdeburg im 10. Jahrhundert: Neue Ergebnisse der Archäologie. In: *Europa im 10. Jahrhundert. Wissenschaftlicher Begleitband zur Ausstellung Otto der Große und Europa*. Mainz 2002

Ludowici, Babette 2001. Die Pfalz Ottos des Großen in Magdeburg. In: *Otto der Große. Magdeburg und Europa* Hrsg. M. Puhle, Mainz 2001, 931-402

Schneider, J. 1980. Ein Spitzgraben unter dem Kloster Unser Lieben Frauen in Magdeburg. In: J. Schneider (Hrsg.): *Vom Faustkeil bis zur Kaiserpfalz. 25 Jahre Bodendenkmalpflege im Bezirk Magdeburg*. Magdeburg 1980

Abbildungsnachweis

Abb. 1 Stadtplanungsamt, Aufnahme Dr. Peters

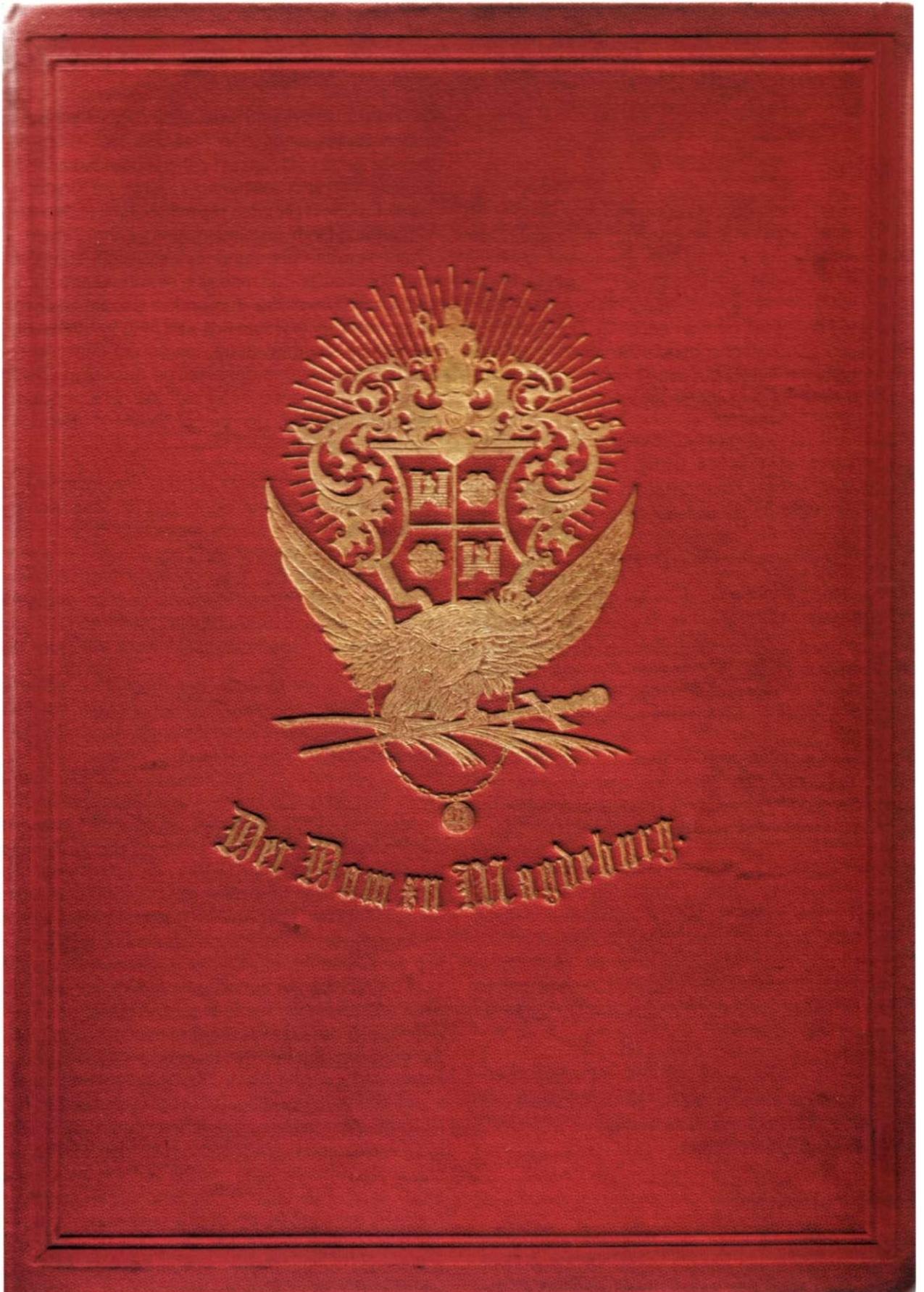
Abb. 2-22, 24-25 Landesamt für Archäologie

Abb. 23 Landesamt für Archäologie, Zeichnung: D. Holland

Abb. 26 *Archaeologia historica*, Brno

Fußnoten:

1. Der Vortrag entstand anlässlich der Ausstellung *Gestalt durch Geschichte. Werden und Wandel am Domplatz Magdeburg* 2001.
2. Die Ausgrabungen werden neu bearbeitet von Babett Ludowici vom Geisteswissenschaftlichem Zentrum für Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas Leipzig.
3. Bauherr für das Hundertwasserhaus ist die Wohnungsbaugenossenschaft „Stadt Magdeburg von 1954“ und das Katholische Siedlungswerk St. Gertrud für das Bank- und Bürogebäude die Norddeutsche Landesbank.
4. Das Gebäude der Nikolaikirche bestand bis Mitte des 20. Jahrhundert. Durch Bombeneinschläge 1945 stark zerstört wurde es in den folgenden Jahren abgetragen.
5. Diese vorläufigen Ergebnisse müssen natürlich noch wissenschaftlich abgesichert werden. Eine umfassende Auswertung und Publikation ist in Arbeit.



Ergebnisse archäologischer Ausgrabungen in den Jahren 1998 bis 2002 im südlichen Stadtzentrum Magdeburgs

Rainer Kuhn

I Einleitung

Dieser Beitrag ist die überarbeitete und erweiterte Form eines Vortrages, den ich am 29.10.2001 im Kloster Unser Lieben Frauen auf Einladung des Stadtplanungsamtes der Landeshauptstadt Magdeburg gehalten habe. Er gibt in einer Übersicht den Kenntnisstand vom August 2002 wieder und ist bewußt populär gehalten. Der Bericht ist ausdrücklich als Zwischenbericht zu verstehen. Eine wissenschaftliche Publikation einschließlich Materialvorlage soll in den nächsten Jahren folgen.

Trotz der noch fehlenden Aufarbeitung habe ich die Anregung von Herrn Dr. Peters gerne aufgenommen und diese erste Darstellung der neueren Grabungsergebnisse verfaßt. Dies scheint mir umso mehr notwendig zu sein, als das Verhältnis von Primärpublikationen zu interpretierenden Publikationen in Magdeburg sehr ungleich ist. Im Grunde ist keine der größeren Grabungen abschließend wissenschaftlich publiziert. Nichtsdestotrotz wird angesichts der Bedeutung von Magdeburg im Mittelalter auch überregional sehr auf die hier gemachten Befunde Bezug genommen. Dabei ist die Archäologie - wie vielleicht keine andere Disziplin - dazu in der Lage, noch neue Primärquellen zu erschließen und zu publizieren.

Der Bericht beschränkt sich auf den Domplatz sowie die an ihn im Norden, Osten und Süden anschließenden Regionen. Der Bereich zwischen Domplatz und Breitem Weg ist im Bericht von Frau Kunz abgehandelt.

Seit Juni 1998 haben meine Grabungsmannschaft und ich in den Bereichen südlich, östlich und nördlich des Domplatzes eine ganze Reihe von kleineren und mittleren archäologischen Ausgrabungen durchgeführt. Die Grabungen dauern im Jahr 2002 noch an. Weitere Grabungen werden sicher in den nächsten Jahren noch folgen. Über aktuelle Grabungen wird im dritten Kapitel des Beitrages zu berichten sein.

Zunächst sollten wir uns jedoch dem Forschungsstand zuwenden, wie er sich vor dem Beginn der zahlreichen archäologischen Ausgrabungen ab 1998 unter B. Kunz, B. Lück und R. Kuhn darstellte.

II Forschungsgeschichte

Die außerordentliche Lage des Magdeburger Domhügels zog schon in früher Zeit die Menschen an. Die Nähe zur Elbe, die gegen Feinde und Hochwasser gleicher-

maßen günstige Höhenlage und die verkehrsgeographischen Vorteile eines zu vermutenden Elbübergangs waren für mehrere Kulturen offenbar interessante Standortvorteile (vgl. Beitrag Kunz).

Eine erste intensive und großflächige Besiedlung aus der Späten Bronzezeit/Frühen Eisenzeit (ca. 1250-600 v. Chr.) ist schon seit einigen Jahrzehnten bekannt. Diese Siedlung muß sich aus heutiger Sicht vom Kloster Unser Lieben Frauen im Norden bis mindestens in den Bereich Remtergang/Dom im Süden ausgedehnt haben. Eine genaue Analyse des Fundmaterials steht zum Großteil noch aus. Von ihr darf man sich eine genauere chronologische und räumliche Zuordnung der zahlreichen Befunde erwarten. In jedem Fall wird man festhalten dürfen, daß bereits vor rund 3000 Jahren auf dem Domhügel eine bedeutende und großflächige Ansiedlung bestand. Reste dieser Siedlung finden sich bei nahezu jedem tiefreichenden Eingriff, der baulicherseits im Bereich des Domhügels durchgeführt wird.

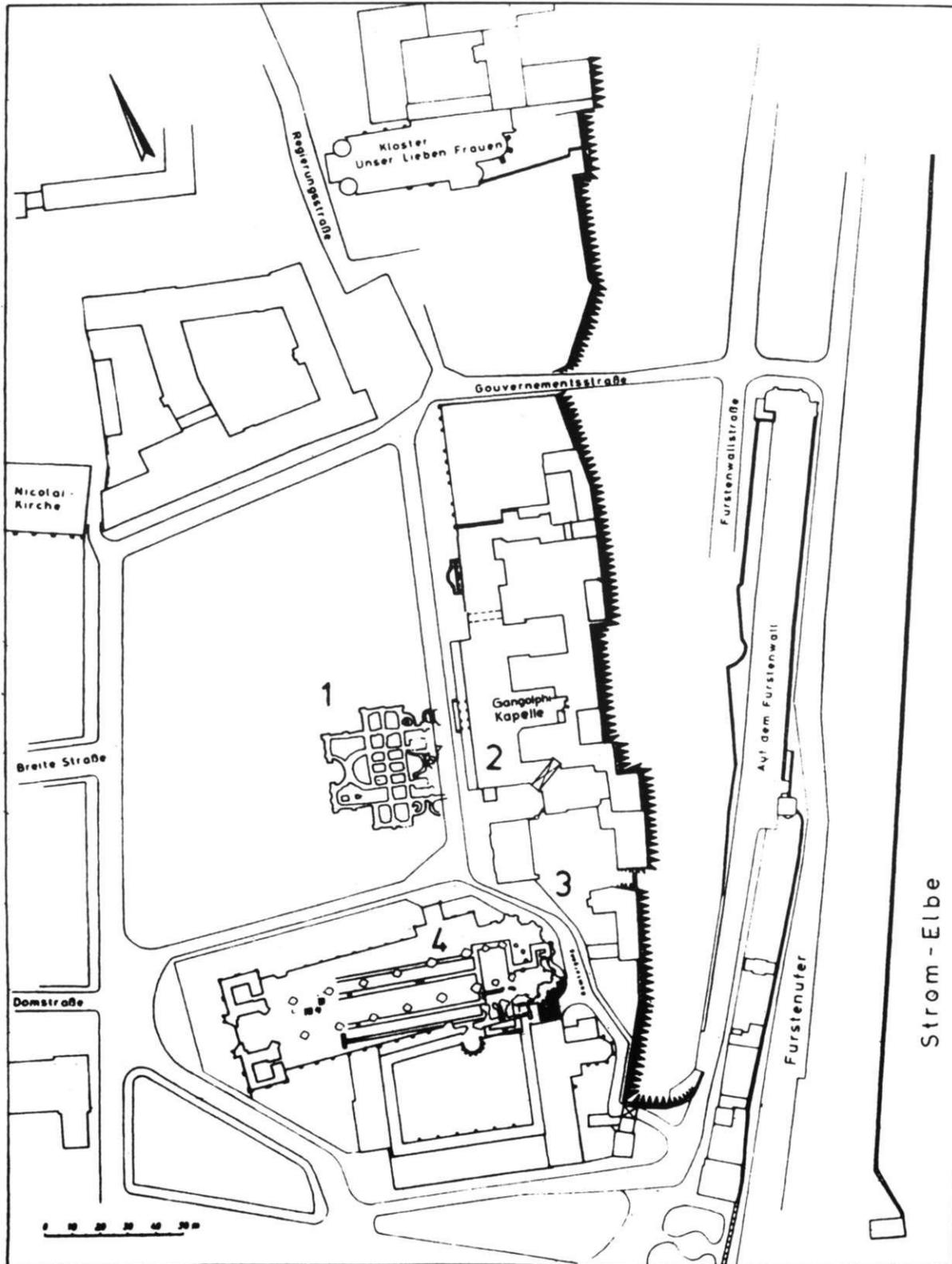
Erstaunlicherweise wissen wir aus den folgenden über 1000 Jahren so gut wie nichts aus der Geschichte des Domhügels. Gerade die germanischen Kulturen der sogenannten Römischen Kaiserzeit, also der ersten Jahrhunderte nach der Zeitenwende, hätte man hier erwartet. Allerdings fehlt dieses Material bisher weitgehend (Schneider 1985, 315). Auch die Grabungen der letzten Jahre erbrachten hier keine wesentliche Veränderung.

Große Aufmerksamkeit in der Forschung erfährt der Domhügel seit mehreren Jahrzehnten wegen der Bedeutung seiner mittelalterlichen Befunde. Ab dieser Zeit treten auch erste schriftliche Nachrichten auf.

Magdeburg wird im Diederhoffer Kapitular Karl des Großen im Jahre 805 erstmals urkundlich erwähnt.

Da Magdeburg 805 bereits ein offenkundig bedeutender Grenzhandelsplatz war, an welchem der Waffenhandel reguliert wurde, müssen die Wurzeln der mittelalterlichen Ansiedlung weiter zurückreichen. Wie bei den allermeisten Städten und Gemeinden ist also auch im Falle Magdeburgs die erste urkundliche Erwähnung nicht identisch mit der Gründung der Siedlung. Genaue Daten hierzu sind bisher nicht zu ermitteln. In jedem Fall wird man - nach allem was wir heute wissen - davon auszugehen haben, daß der Bereich um den heutigen Domplatz ein Zentrum der frühen, mittelalterlichen Besiedlung darstellte. Jedoch sind die archäologisch gewonnenen Erkenntnisse zum Domhügel vom 6.-9. Jahrhundert n. Chr. leider als sehr gering zu bezeichnen und vor allen Dingen nicht exakt datierbar. Mit anderen Worten können wir archäologisch bisher kaum etwas wirklich zweifelsfrei in das 9. Jahrhundert bzw. eines der davor liegenden Jahrhunderte datieren. Ob bei den tief reichenden Grabungen des Jahres 2002 östlich des Domplatzes in dieser Hinsicht neue Erkenntnisse gewonnen werden können, bleibt abzuwarten.

Abb. 1: Ergebnisse der Altgrabungen (nach Ludowici 2001a, Abb. 1)



Magdeburger Domplatz und Umgebung. 1. Mittelalterliche Gebäudereste aus den Grabungen 1959-68. - 2. Staatskanzlei (ehemals erzbischöfliches Palais). - 3. „Möllenhof“. - 4. Dom (mit rekonstruiertem Grundriß eines mutmaßlich ottonischen Vorgängerbaus).



Abb. 2a
 Gesamtsituation mit Dom, Landtag,
 Breitem Weg und Domplatz.
 Dunkelgrün: Karolingische Gräben
 Hellgrün: Ottonischer Graben
 Im Südosten des Domplatzes der von
 Nickel ausgegrabene Grundriß eines
 Steingebäudes.
 (Stadtvermessungsamt Magdeburg
 2002)



Untersuchter Bereich
Grabungsleiter: R. Kuhn
1998 - 2001

Abb. 2b

Die Archäologie im Bereich um den Magdeburger Domplatz ist eng verbunden mit dem Namen von Ernst Nickel. In den Jahren 1959 bis 1968 wurden unter seiner Leitung vom Institut für Vor- und Frühgeschichte der damaligen Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin Grabungen auf dem Magdeburger Domplatz durchgeführt. Diese Grabungen stehen aber nicht am Beginn der Entwicklung. Die ersten archäologischen Ausgrabungen im südlichen Stadtzentrum fanden im Dom statt. Nach ersten Beobachtungen in den Jahren 1876 und 1896 wurden in den 1920er-Jahren durch P. J. Meier und H. Kunze bzw. A. Koch die ersten systematischen Aufnahmen und Grabungen durchgeführt. Leider wurde damals ganz offenkundig einer gründlichen Dokumentation nicht soviel Bedeutung beigemessen, wie wir es uns heute wünschen würden. Dafür wurde die auf den Untersuchungen beruhende Diskussion in den Folgejahren überaus heftig und emotional geführt. Nichtsdestotrotz basieren alle - teilweise sehr weit gehenden (Schubert und Leopold 2001, Abb.1) - Rekonstruktionen des sogenannten ottonischen Domes unter dem (heutigen) gotischen Dom in wesentlichen Abschnitten auf diesen frühen Grabungen. Dazu kommen einige Untersuchungen, die von 1954-1965 durchgeführt wurden (Schneider 1985, 297ff.). Bei all diesen Befunden muß man sich jedoch vergegenwärtigen, daß die Datierung der frühen mittelalterlichen Magdeburger Keramik nach wie vor in ganz wesentlichen Teilen aussteht. Somit haben vorläufig alle unter dem gotischen Dom gefundenen Mauerreste einen Datierungsvorbehalt - zumal von dort keine naturwissenschaftlichen Daten vorliegen!

Üblicherweise wird aus den bescheidenen Bauresten unter dem heutigen Dom eine dreischiffige Säulenbasilika mit westlich vorgelagertem Atrium, östlichem Querhaus, einem mehrfach umgebauten Chor mit ein wenig eingezogener Apsis rekonstruiert (Schubert 1994, 26).

Das einzige wirklich auf größerer Fläche ergrabene Mauerstück ist die Krypta. Sie wird ins 11. Jahrhundert datiert (Schubert und Leopold 2001, 363f., Abb. 1). Diese Krypta ist im heutigen, gotischen Dom über den Kreuzgang zugänglich und wurde im Bereich Remtergang durch dunkles Pflaster obertägig sichtbar gemacht.

Wesentlich größere Flächen wurden in den Jahren 1959-1968 unter Ernst Nickel auf dem benachbarten Magdeburger Domplatz archäologisch untersucht. Die gesamte Untersuchungsfläche betrug rund 4500 m².

Mit diesen Grabungen verbindet sich auch heute noch für viele Magdeburger Bürger der Begriff der innerstädtischen Archäologie. Nickel hat die Ergebnisse dieser Grabungen in mehreren Vorberichten publiziert. Eine abschließende Vorlage der Grabungsergebnisse erfolgte nicht. Sie wird in den nächsten Jahren durch B. Ludowici geleistet werden.

Ernst Nickel fand bei seinen Untersuchungen einen sehr bedeutenden Grundriß eines Steingebäudes (Nickel 1973, 110ff.). Er hat diesen Grundriß in das 10. Jahrhundert datiert und anschließend als Palastanlage von Otto I. (936-973) identifiziert. Weiterhin ging er davon aus, daß das Gebäude in Zusammenhang mit dem großen Stadtbrand von 1207 zerstört worden sei. Auffälligerweise ließen sich zu diesem Gebäude keine wirklich überzeugenden Parallelen finden.

Ein Palast - man könnte auch von Königshalle oder „*aula regia*“ sprechen - ist in den Quellen für Magdeburg mehrfach bezeugt. Dieser wurde urkundlich in den Jahren 942, 946, 947 und 965 als „*palatium*“, „*palatium nostram*“ oder „*palatium regium*“ genannt. Aufgrund der Auswertung der schriftlichen Quellen kam Walter Schlesinger zu dem Schluß: „Das *palatium* Otto des Großen wird also beim Möllenhof zu suchen sein, ...“ (Schlesinger 1968, 15), was heute dem Bereich um Gebäude Domplatz 1 b entspricht. Da die schriftlichen Quellen in geographischer Hinsicht jedoch nicht sehr präzise sind, hatte Schlesinger keine Probleme damit, sie auf den von Nickel gefundenen Grundriß auf dem Domplatz zu beziehen (Schlesinger 1968, Anm. 2). Man wird aus den urkundlichen Belegen also wenig mehr als die Region ableiten können, in welcher der Palast stand.

Bei den damaligen Grabungen unter Nickel fanden sich neben mehreren Apsiden auch die Ansätze von 2 Wendeltreppen, welche als Hinweis auf eine Mehrgeschoßigkeit des Baues zu werten sind. In jüngerer Zeit wurden von B. Ludowici Zweifel an der Identifizierung der von Nickel gefundenen Mauerreste als der *aula regia* der Pfalz Otto des Großen geäußert. Ihr scheint eine Ansprache als Kirchenbau nicht weniger plausibel (u. a. Ludowici 2002, 281ff.) Bis zu einer Vorlage der Nickeischen Grabungen durch Ludowici wird man diese Frage als nicht entschieden zu betrachten haben. Den gegenwärtigen Auswertungsstand zum Steinbau beschreibt Babette Ludowici wie folgt: „Das Baugeschehen auf dem Domplatz kann damit zusammenfassend folgendermaßen rekonstruiert werden: Nicht vor dem 12. und spätestens im 13. Jh. wurde mit dem Ausbau eines mutmaßlichen Kirchenbauwerks begonnen, und zwar durch die Errichtung eines neuen westlichen Querhauses vor einem Ausgangsbau, der aus dem 10. Jh. stammen dürfte. Die Bauarbeiten wurden aber nicht zu Ende geführt - zum Anschluß des neuen Querhauses an das Kirchenschiff des Ausgangsbauwerks ist es nie gekommen. In dem neuen Gebäudeteil wurde statt dessen eine Bronze gießwerkstatt eingerichtet. Da sich unser Baukomplex im Bereich der Domimmunität befindet, kommt als Betreiber dieser Gießerei wohl nur der amtierende Magdeburger Erzbischof in Frage. Im oder ab dem 13. Jh. wurden die Mauern der Gießerei bzw. des - nie als solches genutzten - Querhauses niedergelegt und seine Fundamente ausgebrochen.“ (Ludowici 2002, 290).

Diese Zweiphasigkeit ist auch bereits bei der im Sommer 2001 eröffneten Sandsteinadaption des Steinbaues berücksichtigt worden. Die gelben Sandsteine im Osten beziehen sich auf den älteren Bauhorizont, die gräulichen im Zentrum und im Westen auf den jüngeren. In jedem Fall ist darauf hinzuweisen, daß der Ostabschluß des Gebäudekomplexes bisher nicht ergraben wurde.

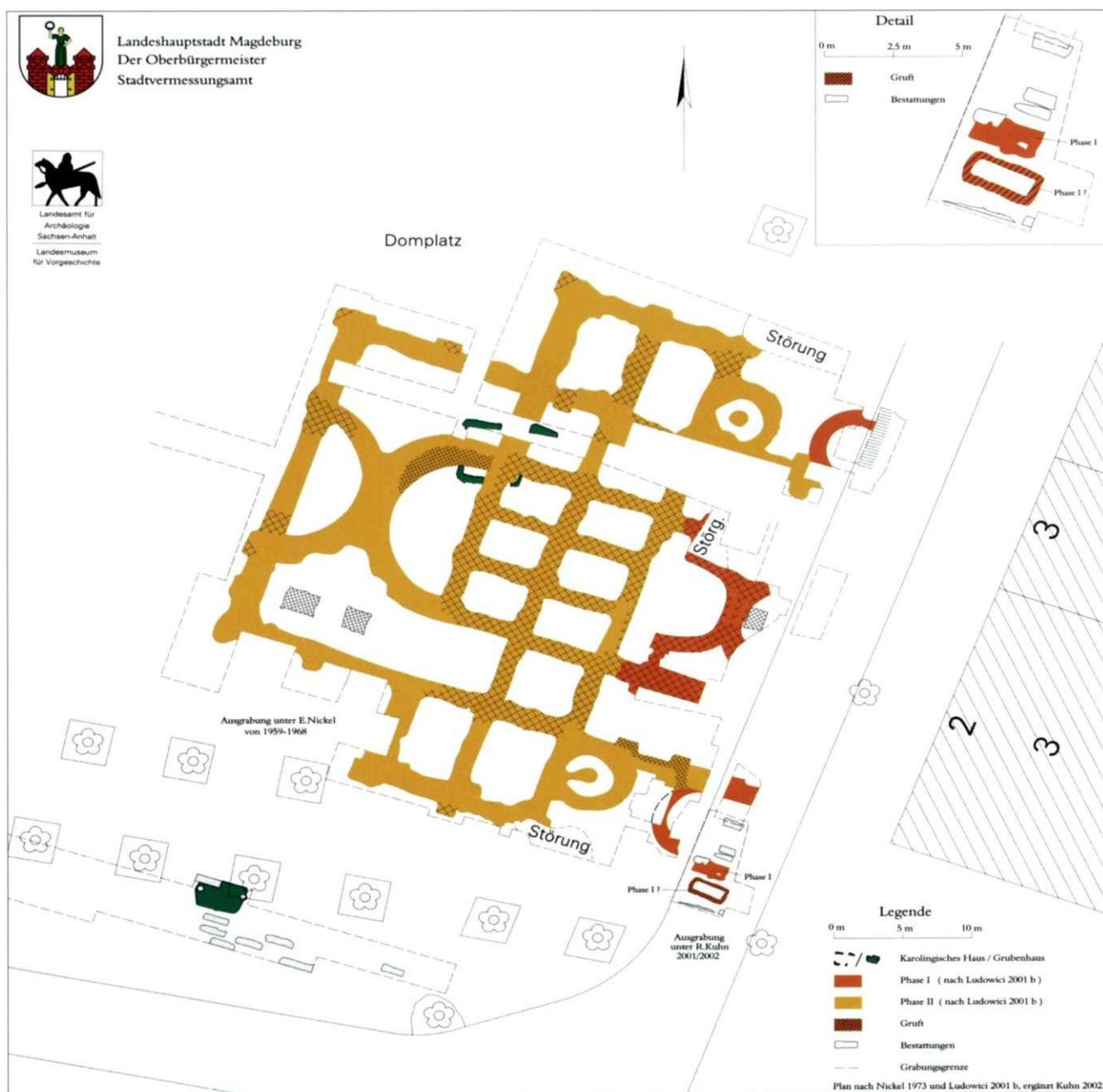
Von entscheidender Bedeutung für die Interpretation des Baues auf dem Domplatz ist eine kleinflächige Grabung, die von uns 2001/2002 unmittelbar südöstlich der Grabungen von Ernst Nickel durchgeführt wurde. Auf

sie wird am Ende der Berichtes einzugehen sein. Diese Grabung hat allerdings ihre eigene Berechtigung und ihre eigenen Ergebnisse und stand ausdrücklich nicht unter der Aufgabenstellung, die Frage Palast oder Kirchenbau mitzuentcheiden oder gar zu klären.

III Grabungen seit 1998

Unsere Grabungsschnitte waren zumeist in Flächenausdehnung und Tiefe durch die jeweiligen baulichen Aktivitäten vorgegeben und für die Archäologie nicht immer

Abb. 3: Gesamtplan von Nickel mit Phaseneinteilung (nach Ludowici) und neuesten Erweiterungsflächen (nach Kuhn).



günstig, da sie häufig nur einen kleinen Flächenausschnitt aufdeckten oder - für die Wünsche der Archäologen - nicht tief genug reichten.

Dennoch ergaben sich, auch in vermeintlich gestörten Bereichen, zahlreiche neue Erkenntnisse über die ich hier berichten möchte. Dabei ist vorzuschicken, daß zu den einzelnen Grabungen natürlich nur schlaglichtartig einige wichtige Punkte beleuchtet werden können.

Ich werde im folgenden einen Bogen schlagen von den Grabungen im Norden und Nordosten des Domplatzes, d. h. Landtag Innenhof, Landtag Nordflügel, Domplatz 5 und Gouvernementsberg zu den für die Befestigungsfrage wichtigen Grabungen Landtag Westflügel, Große Klosterstraße und Straße N des Domes. Abschließend werde ich die Grabungen im Südosten des Magdeburger Domplatzes - darunter auch die Untersuchungen 2001 im Bereich der neuentdeckten Gruftvorstellungen und dort ein wenig länger verweilen.

Beginnen wir also im Landtag. Im Innenhof wurden zahlreiche Mauern unterschiedlicher Zeitstellung gefunden. Jüngere Mauern in mehreren Bauphasen orientierten sich an der in Abb. 5 gezeigten Natursteinmauer. Weiterhin wurden auch mehrere sogenannte Grubenhäuser entdeckt, d. h. einfache hüttenartige Bauten, deren Wände aufgrund der eingetieften Bauweise zumindest teilweise vom anstehenden Löß gebildet werden.

Das älteste Grubenhaus liegt im NO des Innenhofes (im unteren Abschnitt der Abb. 5 zu sehen). Aus diesem Grubenhaus wurde als einziger datierbarer Fund eine verzierte Scherbe vom sog. Magdeburger Typ geborgen. Dies ist als Hinweis auf eine Datierung wohl in das 10. Jahrhundert (9./10. Jhd.) zu werten.

Dazu muß allerdings bemerkt werden, daß eine Chronologie und Typologie der frühen mittelalterlichen Keramik aus Magdeburg noch aussteht. Diese kann aus heutiger Sicht nur durch die Aufarbeitung der groß-

Abb. 4: Sandsteinadaption





Abb. 5:
Älteste gefundene Natursteinmauer in der Nordostecke des Innenhofes mit darunterliegendem Grubenhaus

flächigen Grabungen auf dem Domplatz durch Frau Ludowici bzw. am Breiten Weg durch Frau Kunz geleistet werden.

Im NW des Innenhofes liegt das Grubenhaus Befund 11. Dieses ist offenbar zweiphasig, d. h. zunächst wurde ein Grubenhaus errichtet, welches nach Ausweis der gefundenen Keramikscherben im 12. bzw.

Abb 6: Grubenhaus im NW des Innenhofes



frühen 13. Jhd. wieder verfüllt wurde. Später wurde darüber - etwas nach N verschoben - ein jüngerer Befund eingetieft. Aus dessen Verfüllung stammen zahlreiche blaugraue Scherben, u. a. ein entwickeltes Hochhalsgefäß wohl des 14. Jahrhunderts.

An weiteren Funden sind unter anderem eine Ofenkachel des 16. Jahrhunderts sowie - leider ohne Befundzusammenhang - in der Nordwestecke des Innenhofes eine Sparbüchse zu nennen.

Es handelt sich um die einzige vollständig erhaltene Sparbüchse des Mittelalters aus Magdeburg, wobei kurz nach unserer Grabung im Sommer 1999 noch ein ganz ähnliches, nahezu unversehrtes Stück im Bereich Buttergasse bei Grabungen des Landesamtes für Archäologie zum Vorschein kam.

Die Sparbüchse läßt sich der Gruppe I nach Gosch zuordnen (Gosch 1994, 215). Gosch datiert diese Gruppe in das 14. bis in die erste Hälfte des 16. Jhdts, wobei im vorliegenden Fall wohl an das 14.-15. Jhd. zu denken sein dürfte.

Die wesentlichen Kriterien dieser Gruppe sind erfüllt:

- 1) blau- bis dunkelgrauer Ton.
- 2) bis auf den unterschiedlich gestalteten Knauf nahezu schmucklos.



Abb. 7: Ofenkachel des 16. Jahrhunderts aus dem Landtaginnenhof



Abb. 8: Sparbüchse



3) Drehriefen (hier: auf der Schulter sowie auf dem Gefäßkörper) sind feststellbar.

Von den anderen 9 Vergleichsfunden aus Magdeburg ist bei 8 der Fundort bekannt. Davon stammen 7 Exem-

plare aus dem Gebiet innerhalb der 1250 erfolgten Altstadterweiterung. Lediglich das Stück vom Friedensplatz stammt aus dem Bereich unmittelbar südlich der Altstadt.

Die Fundstellen Domplatz (3) und Breiter Weg 11 (1) liegen in unmittelbarer Umgebung der Landtagsgrabung. (Große Marktstraße 23 (1), Friedensplatz (1), Buttergasse und Altes Fischerufer 50/51 (1) liegen dagegen etwas weiter ab).

Obwohl unversehrt, enthielt die Sparbüchse aus dem Landtaginnenhof nicht eine einzige Münze.

Vor dem Landtag Nordflügel zeigte sich auf sehr eindrückliche Weise, daß auch in vermeintlich vielfach gestörten Bereichen noch mit archäologischen Befunden zu rechnen ist. Zwischen 2 massiven Störungen war hier ein schmaler Lößlehmkeil erhalten, der noch Reste von 5 Befunden enthielt. Darunter befand sich auch der Rest eines Grubenhauses aus dem 10. Jahrhundert. Dieses Grubenhaus ist neben anderen von uns entdeckten Befunden bereits in die Verbreitungskarte zum 9. und 10. Jhd. in Magdeburg eingearbeitet worden, die vor kurzem von Böttcher und Gosch im Essayband zur Ottonenausstellung publiziert wurde (Böttcher und Gosch, 2001, 411, Abb. 6.).



Abb. 9: Lößkeil (gelb, in der Bildmitte) mit Grube (halbrunder, dunkler Fleck)

Unsere Untersuchungen im Gebäude Domplatz 5 an der Nordostecke des Magdeburger Domplatzes erfolgten 1998 in einem Schacht von 1,70 m Breite und bis zu 3,20 m Tiefe. Dieser Schacht - als Medien- und Versorgungskanal geplant - durchzieht nahezu das gesamte Gebäude mit Ausnahme der NO-Ecke und des romanischen Kernbaues im SO. Das Gebäude sollte vom Finanzministerium des Landes Sachsen-Anhalt genutzt werden, allerdings wurden die Planungen zwischenzeitlich auf Eis gelegt.

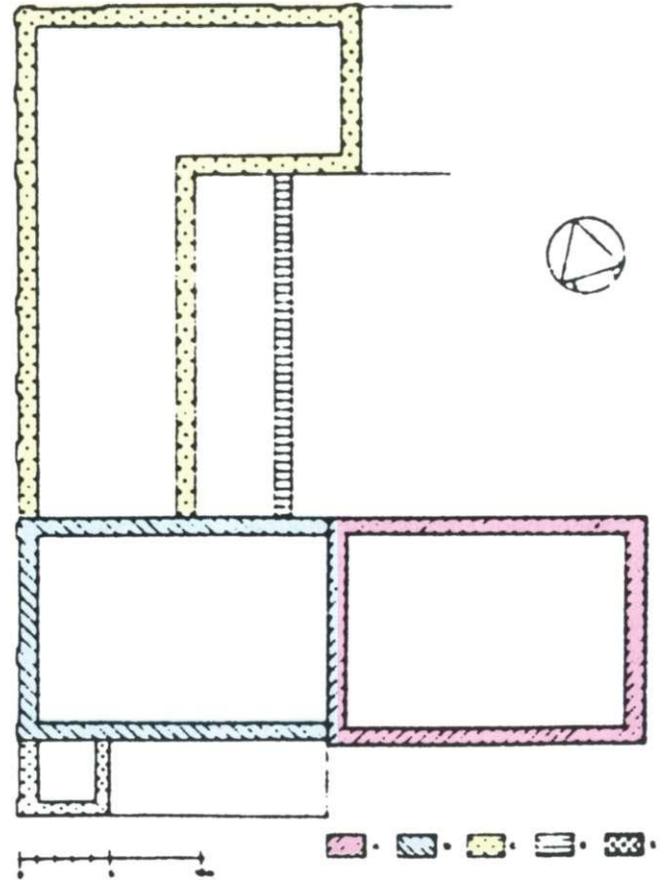
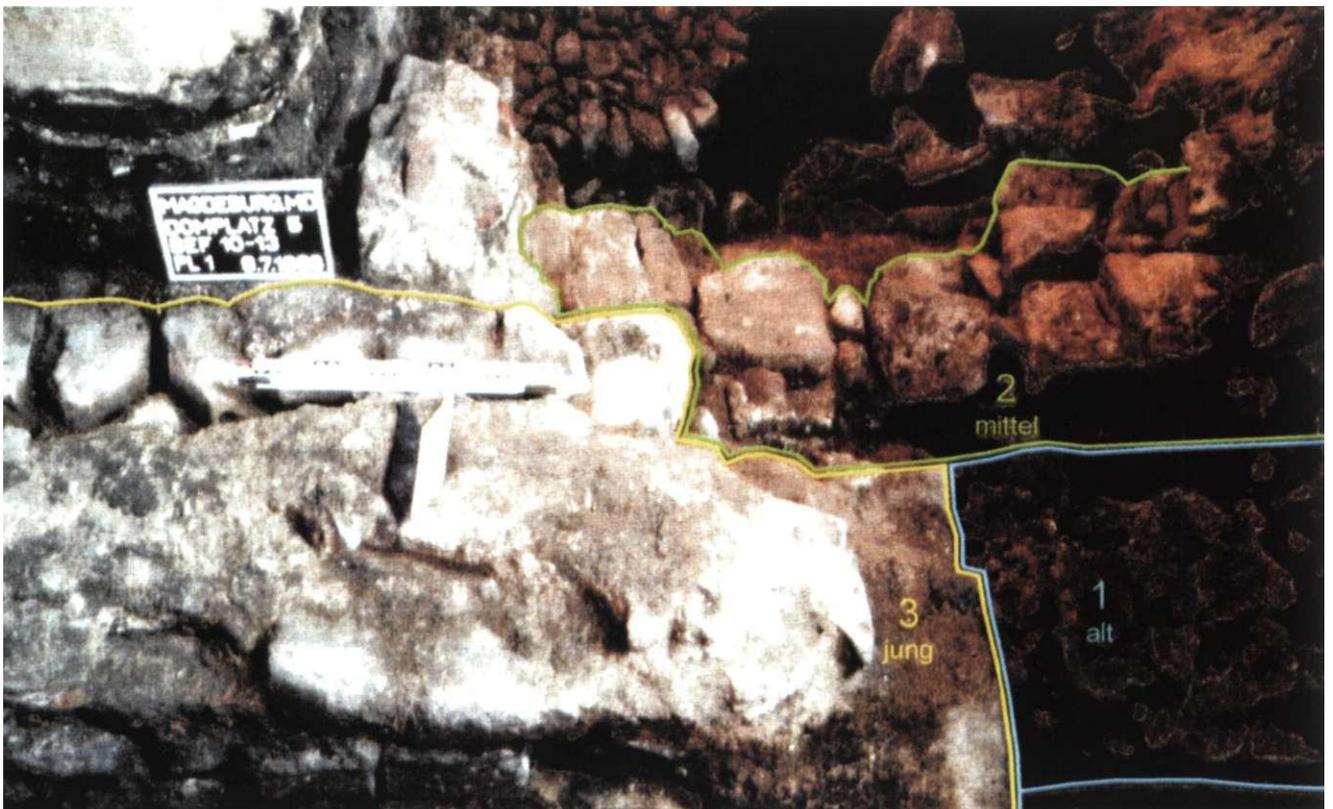


Abb. 10: Bauphasenplan Domplatz 5 nach Schnitt

Abb. 11: Mehrere Steinmauern im N von Domplatz 5



Zu diesem Gebäude liegt eine baugeschichtliche Untersuchung aus der Feder von Reinhard Schmitt vor (Schmitt 1992).

Seine 1986Z87 und 1990Z91 durchgeführte Untersuchung ergab folgendes Bild.

Innerhalb der erzbischöflichen Pfalz wurde an deren Nordrand in romanischer Zeit ein großer Bau errichtet, möglicherweise im späten 11. Jahrhundert. Es scheint sich um einen aufwendigen Wohn- und Repräsentationsbau zu handeln, ohne daß jedoch die ursprüngliche Funktion genau benannt werden könnte. Dies entspricht dem Südostbereich des heutigen Gebäudes (Signatur A, rot).

Um 1563/65 wurde der Bau für den damaligen Domdechanten zu Wohnzwecken in einen westlich anschließenden Renaissanceneubau einbezogen und diente ab 1565 als Domdechanei (Signatur B, blau).

Der aufwendige Barockbau von 1728/31 (Signatur C, gelb) umschloß neben dem Mittel- und Nordbereich auch den älteren Gebäudekomplex. Die Reste des romanischen Kernbaues wurden im übrigen erst nach den Zerstörungen des 2. Weltkrieges im SO des heutigen Gebäudes Domplatz 5 wiederentdeckt.

Neben den o. g. baugeschichtlichen Untersuchungen fanden auch archäologische Ausgrabungen im und am Gebäude statt. Diese wurden unter der Leitung von Thomas Weber in den Jahren 1985 und 1986 durchgeführt. Zu den dort gefundenen frühmittelalterlichen Siedlungsfunden existiert ein kurzer Vorbericht (Weber 1991, S. 76-78).

Unsere Grabungen ergaben nun eine ganze Reihe von neuen Erkenntnissen.

Im nördlichen Bereich des Gebäudes ließen sich mehrere relative Abfolgen nachweisen. Bei der in Abb. 14 dargestellten Situation nahe der NW-Ecke des Gebäudes lautete die relative Abfolge nach Abschluß der Untersuchung: Befund 12 (im Vordergrund rechts in Würfelform); später Befund 13 (rechts hinter dem Maßstab); schließlich Befund 10/11 (im Vordergrund links). Dies ließ sich aufgrund von Überbauung bzw. durch das Verhältnis der Baugruben zueinander nachweisen.

Möglicherweise könnte es sich bei diesen Mauern z. T. um Reste der Gustedtschen Kurie handeln, die vor dem Barockbau am Platz von dessen Nordabschnitt stand.

Von Bedeutung ist sicherlich die Wiederentdeckung eines offenbar bis in das 20. Jahrhundert genutzten Kellers im Mittelbereich des Gebäudes. Da die massiven Fundamente der Nordmauer des Renaissancebaues auf dem Keller aufsetzen, muß dieser in seiner ursprünglichen Form älter sein als die Domdechanei von 1563Z65.

Bei Grabungen unmittelbar östlich des Gebäudes Domplatz 5 zum Jahresbeginn 2001 schließlich konnten wir einen Horizont wohl des 10. Jahrhunderts nachweisen. Dessen Vergleich mit dem von Thomas Weber in den achziger Jahren ergrabenen Grubenhaus des 10. Jahrhunderts ergab das erstaunliche Ergebnis, daß hier zu ottonischer Zeit offenbar ein starker Geländeabfall vorhanden war. Wir haben dort ein Gefälle von mindestens 2 m (eher 2,50 m) auf einer Distanz von nur 1,30 m in W-0 Ausrichtung. Das 1985 ergrabene Grubenhaus lag folglich unmittelbar an der Hangkante. Dies darf durchaus als Hinweis auf die intensive Bebauung in jener Zeit interpretiert werden. Das paßt gut zu dem Bild einer dicht bebauten Kernansiedlung, die allen zur Verfügung stehenden Platz nutzt und den in Folge des zunehmenden Platzbedarfs deutlich nach außen geschobenen Befestigungsgraben des 10. Jahrhunderts erklärt.

Dieser Befestigungsgraben verläuft nach unseren derzeitigen Erkenntnisse vom Neubau 2001 in der Großen Klosterstraße über den Nordeingang des Klosters Unser Lieben Frauen zur NW-Ecke des Landtages. Von dort verläuft er über die Baugrundstücke Hundertwasserhaus und NordLB zur Straßenkreuzung nordwestlich des Domes. Somit ergibt sich ein halbkreisförmiger Graben, der an beiden Enden bis zur Elbe gereicht haben muß. Über den genauen Verlauf der Elbe im 10. Jahrhundert läßt sich freilich genausowenig sagen wie über eine eventuelle elbseitige Befestigung (vgl. Beitrag Kunz).

In ebendiesem Graben entdeckten wir vor dem Westflügel des Landtaggebäudes Anfang 1999 in 3,20 Tiefe, d. h. aus der untersten ergrabenen Schicht aber nicht von der Grabensohle, Keramik, die wohl durchweg dem 10. Jahrhundert zugeordnet werden darf. Einschränkend muß bemerkt werden, daß dieser Graben in einem nicht weit entfernten Schnitt von Thomas Weber aus dem Jahre 1997 fünf Meter tief reichte. Im Bereich unserer Grabung war baulicherseits keine tiefere Schachtung vorgesehen, so daß theoretisch noch ältere Funde zum Vorschein kommen könnten. Allerdings ist eher von einer raschen Verfüllung des Grabens auszugehen.

Offenbar denselben Graben haben wir im Sommer 2000 im Straßenbereich NW des Domes angeschnitten. Die Mindestbreite betrug an dieser Stelle 14 m. Dabei handelt es sich um die breiteste bisher nachgewiesene Stelle.

Die Grabenverfüllung wird gebildet durch die parallelen Bänder an der Grabenseite sowie die östlich anschließenden, hellen bzw. dunklen, homogenen Flächen in der ehemaligen Grabenmitte. In diese sind die runden Pfostenlöcher jüngerer Bauten aus mehreren Bauphasen eingetieft. Der Graben wird gestört durch mehrere



Abb. 12: Innenansicht des Kellers in Domplatz 5, Blick Richtung Westen

moderne Leitungsgräben. Weder der westliche noch der östliche Grabenrand sind im Bildausschnitt erkennbar (Abb. 13). Die Grabenverfüllung des ottonenzeitlichen Grabens konnte hier bereits in einer Tiefe von rund 80 cm unter dem heutigen Straßenpflaster angetroffen werden, was die Ansicht von Nickel als nicht mehr haltbar erscheinen läßt, die interessanten Schichten und Befunde wären erst ab einer Tiefe von mindestens 1,50 m unter dem heutigen Domplatz zu erwarten (Abb. 15).

Die Tiefe des ottonischen Grabens wurde an dieser Stelle mit mindestens 3,40 m unter heutiger Oberfläche durch vom Landesamt für Archäologie beauftragte geologische Bohrungen ermittelt.

Im Südosten des Domplatzes liegt die nächste vorzustellende Grabungsstelle. Die Untersuchungen im Keller sowie vor Gebäude Domplatz 1a haben wir im Januar/Februar des Jahres 1999 durchgeführt.

Bemerkenswert waren hier 3 Befunde im Keller des Gebäudes. Es handelt sich um eine W-0 orientierte

Bestattung sowie um die S und N parallel zu dieser verlaufenden Mauern. Die Mauern 14 und 20 waren nach dem Befund im Querprofil zu urteilen nicht zeitgleich errichtet worden. Die südliche Mauer ist eindeutig älter. Die Bestattung wiederum wurde nach der Errichtung von 20 und während oder nach der Errichtung von 14 niedergelegt. Es ist offensichtlich, daß bei Anlage des Grabes auf die Mauern Bezug genommen wurde.

Der Tote war in gestreckter Rückenlage beigesetzt. Nach einer vorläufigen anthropologischen Bestimmung (durch Dr. Dresely, Landesamt für Archäologie) handelt es sich um ein männliches Individuum von 50-60 Jahren. Das Skelett wurde bis einschließlich Beckenbereich und Handwurzeln geborgen. Die unteren Körperpartien verblieben unter der östlichen Kellerwand.

Nördlich des Skeletts fanden sich noch 2 schmale, O-W ausgerichtete Bereiche mit rotbraunen Holzresten. Offensichtlich handelt es sich um Reste des Sarges. Beigaben kamen keine zum Vorschein, so daß dieses sicherlich christliche Grab undatiert bleibt.

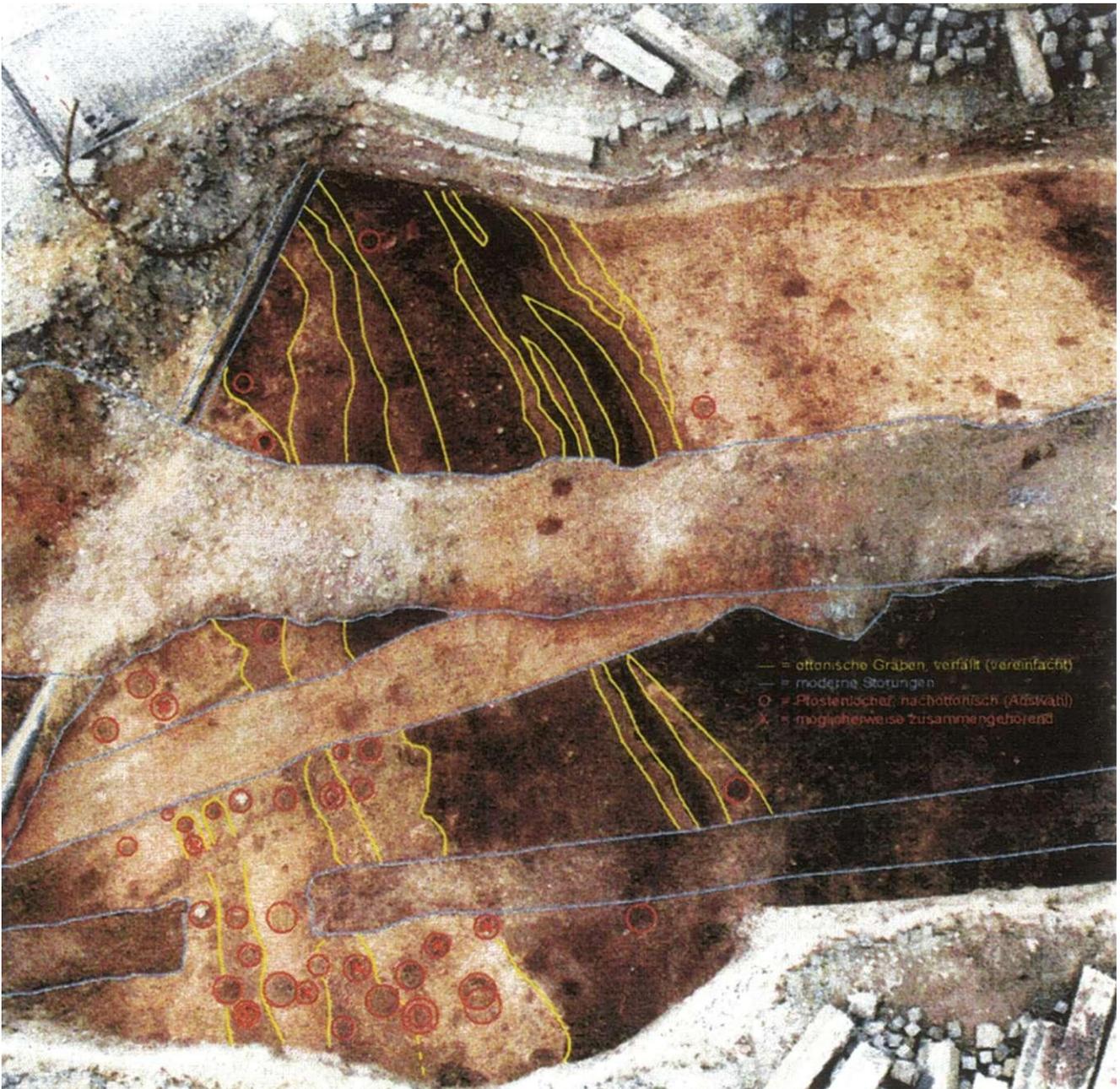


Abb. 14: Entstehung des Luftbildes Abb. 13

Abb. 13: Ottonischer Graben Nordseite Dom



Legende:

- rot = Verfüllter ottonischer Graben (vereinfachte Darstellung, nur die markanten Schichten sind eingezeichnet)
 - blau = moderne Störungen, teilweise aus dem Jahr 2000
 - grün = Pfohlenlöcher, nachottonisch (Auswahl, nur die gut zu erkennenden Pfohlenlöcher wurden markiert)
- Mehrere Pfohlenlöcher, die offenbar die SW-Ecke eines Hauses bilden, sind mit Kreuz markiert.