



Blick in den neuen Abschnitt der Dauerausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale)  
mit den Figuren sowie dem Relief vom Magdeburger Gouvernementsberg

### 3 Erfassung und Untersuchung der Funde

#### 3.1 Erhaltungszustand der Funde

Der Erhaltungszustand der Funde ist grundsätzlich schlecht. Die Objekte sind durch Bestoßungen bzw. Abbrüche stark beschädigt oder nur fragmentarisch erhalten. Hinzu kommen partielle Entfestigungen des rötlichen Sandsteins, bedingt durch Bindemittelverlust auf Grund natürlicher Verwitterung<sup>58</sup>. Vereinzelte, senkrecht zur Oberfläche verlaufende Risse und Schalenbildungen entstanden durch mechanische Beschädigungen bzw. wurden durch Belastungen des Gesteins parallel zur Lagerung verursacht. An mehreren Funden ist das Ablösen großflächiger, dünner Schalen zu beobachten, das vermutlich auf klimatischer Belastung beruht (Abb. 24) (Grimm/von Wieckowski 2004, 36 f.).

Vereinzelt zeigen sich Salzausblühungen (Abb. 25),<sup>59</sup> deren Ursache im Wasser von Niederschlägen oder Kondensation liegt, das die Salze im Stein löst. Die verdünnte Salzlösung wandert im Stein kapillar zur Oberfläche und verdunstet dort. Als Rückstände verbleiben die Salze (Hunger 2007, 71).

Mineralische Ablagerungen aus fließenden Gewässern (Versinterungen) sind ebenso auf dem Gestein zu beobachten. Zudem befinden sich auf der Sandsteinoberfläche zahlreicher Fragmente Erd- bzw. Pflanzenhaftungen (Abb. 26). Daraus kann geschlossen werden, dass die Plastiken vor ihrer Einmauerung auf einem mit Kaolin (weiße Tonerde) versetzten Mutterboden feucht gelagert wurden.

Ein Großteil der historischen Fassung ist bereits vollständig verloren. Anhaftende Krustenauflagerungen erschweren die Beurteilung der noch vorhandenen Farbfassungen auf den Oberflächen der Figuren. Auch die noch erhaltene Farbfassung ist geschädigt und abgängig. Als Schäden wurden ablösende Fassungspakete definiert, gefördert durch erhöhte Luftfeuchtigkeit, Kondenswasseranfall auf der Fassungsoberfläche und durch Beregnung. Außerdem wurde an einigen Funden eine Entfestigung des gesamten Fassungspakets (Pudern) festgestellt, dessen Ursache in Bindemittelabbau auf Grund klimatischer Belastungen zu suchen ist<sup>60</sup>.

Zusätzlich gibt es sehr viele kleine Fragmente, die aufgrund ihres Erhaltungszustandes größeren Funden nicht zugeordnet werden konnten.

58 Dabei handelt es sich um aktiven Materialverlust von einzelnen Kornaggregaten.

59 Weiße bis farblose Salzschichten treten häufig als pustelartige Ausblühungen auf.

60 Einzelne Schwarzverfärbungen treten auf, bei denen es sich um einen Schimmelpilz handeln kann. Diese sowie weitere Details zur Einschätzung des Erhaltungszustandes der Figuren wurden entnommen aus

#### 3.2 Restauratorische Freilegung und Dokumentation der Funde

Kurze Zeit nach der Bergung der Fragmente vom Gouvernementsberg erfolgte eine erste Bestands- und Zustandserfassung durch das LDA. Die Restauratoren Corinna Grimm und Hartmut von Wieckowski wurden Anfang 2004 beauftragt, erste Untersuchungen an den Fragmenten vorzunehmen (Grimm/von Wieckowski 2004). Neben einer makroskopischen Beschreibung ausgewählter Gesteinsproben analysierten sie den aufliegenden Mörtel, nahmen Farbuntersuchungen an einigen Funden vor und erstellten einen Schadenskatalog.

Bevor die Freilegung der Stücke in der Restaurierwerkstatt des LDA am Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle unter der Leitung von Dr. Christian-Heinrich Wunderlich begann, erfolgte eine fotografische und schriftliche Erfassung des Vorzustandes der einzelnen Fragmente. Danach erst begann die schichtweise Entfernung des großflächig vorhandenen Mörtels, von Steinen und Ziegelstücken. Die Arbeiten wurden meist mechanisch mit Hilfe eines Fasserhammers ausgeführt, durch den der teilweise zentimeterdicke Mörtel schrittweise abgetragen werden konnte (Abb. 27–28). Die feinere Ausdünnung nahe der Gesteinoberfläche wurde vorsichtig mit einem Ultraschallmeißel vorgenommen. Partielle Reinigungen erfolgten mit Bambusstäbchen und Nadelskalpell.

Die bei der Abtragung des Mörtels gefundenen kleinen Scherben, Knochensplitter etc. wurden sortiert und aufbewahrt. Nach Abschluss der Freilegungsarbeiten erfolgte erneut eine fotografische Dokumentation der einzelnen Stücke<sup>61</sup>. Risse im Gestein, die möglicherweise zu einem Abbruch geführt hätten, wurden mit der Reinacrylat-Dispersion Mowilith DM 771 gefestigt. Während der Arbeiten ließen sich die Farben mit Cyclododekan<sup>62</sup> sichern.

Nach Freilegung der größeren Fragmente konnten diese in zwölf Skulpturen und ein Relief unterschieden werden. Es folgte die Überprüfung einer möglichen Zuordnung der ca. 180 kleineren Sandsteinfragmente zu den 13 Bildwerken. Konnte ein Stück bestimmt werden, wurde mit es mit Archäocoll 2000<sup>63</sup> wieder an der ursprünglichen Stelle angebracht.

61 Die bei den Figurenporträts verwendeten Fotos der Skulpturen wurden 2021 von Andrea Hörentrup, LDA, in der Klosteranlage Schulpforte angefertigt. Dort wurden in den Restaurierwerkstätten der Bauhütte Naumburg GmbH die einzelnen Fragmente der Skulpturen, die durch das Hochwasser

2013 beeinträchtigt worden waren, erneut zusammengefügt und alle Bildwerke für die Aufstellung in der Dauerausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) vorbereitet.

62 Cyclododekan ist ein flüchtiges Bindemittel und kann als temporäres Fixiermittel für Farbfassungen auf Stein angewendet werden. Eine berührungsfeiste Fixierung der Pig-

Die Zuweisung der kleineren Funde zu den größeren Figuren und dem Relief konnte bisher bei ca. der Hälfte der Stücke erfolgen. Die Aufteilung der kleineren Fragmente nach bestimmten Kriterien erleichterte die Zuordnung zu den größeren Figuren- und Reliefstücken. Von entscheidender Bedeutung für eine Grobzuordnung waren die Korngröße und die Farbabweichungen des Sandsteins. Als weitere Kriterien für eine Unterscheidung dienten die Oberflächenbeschaffenheit und Fassungsreste der Stücke.

Bei den restlichen 50 % der kleineren Fragmente stimmen die genannten Kriterien nicht mit den großen Figurenteilen überein. Sie können nicht mehr an die vorhandenen Skulpturen angefügt werden, da sie zu keinem der gefundenen Bildwerke gehören bzw. mögliche Zwischenstücke nicht mehr vorhanden sind. Die Verwitterung der Bruchstellen erschwert zudem eine Zuordnung einzelner Fragmente. Nicht zuzuordnen sind zum Beispiel zwei kleine Armfragmente und das Bruchstück eines Engelsflügels (vgl. Abb. 172). Es ist daher anzunehmen, dass ursprünglich noch mehr Skulpturen existierten, von denen nur kleine Fragmente in die Mauer am Gouvernementsberg verbaut wurden.

Erneute restauratorische Maßnahmen an den Objekten waren durch das Saalehochwasser im Juni 2013 notwendig geworden, das auch das Funddepot des LDA Sachsen-Anhalt in Halle-Trotha getroffen hatte. Das Wasser flutete den Keller des Depots, in dem auch diese Funde gelagert wurden. Als Folge des verschmutzten Wassers blieb angetrockneter Schlamm auf den Oberflächen zurück. Bereits geklebte Bruchstücke lösten sich ganz oder teilweise voneinander. Mit Hilfe finanzieller Förderung des »Kulturellen Hilfsprogramms Hochwasser 2013« von Bund und Land konnte das »Projekt zur Beseitigung der Schäden aus Hochwasser 2013« realisiert werden. Dabei wurden von September 2014 bis März 2016 die Figurenfragmente vom Schmutz gereinigt und abgefallene Klebestellen wieder angefügt. Leider wurde bereits ohne optische Hilfsmittel deutlich, dass es aufgrund des Hochwassers zu Verlusten der Farbfassung an den Skulpturen gekommen ist. Auch die wenigen Vergoldungsreste sind stellenweise kaum noch zu erkennen (Abb. 29–30).

Alle Funde wurden 2020/21 restauratorisch vorbereitet, um sie Ende 2022 als Gruppe im neuen, das Mittelalter umfassenden Abschnitt der Dauerausstellung des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle präsentieren zu können. Die ursprüngliche Farbfassung mindestens einer Figur wird hier virtuell rekonstruiert<sup>64</sup>.



Abb. 24 Magdeburg, Gouvernementsberg, Schalenbildung an Fund 29b (Figur 3)



Abb. 25 Magdeburg, Gouvernementsberg, pustelartige Salzausblühungen auf Fund 42 (Figur 4)



Abb. 26 Magdeburg, Gouvernementsberg, Erd- und Pflanzenhaftungen auf Fund 32 (Figur 8)

mente ist nicht möglich, da die Farbe sonst »einsinkt«. Freundlicher Hinweis von C.-H. Wunderlich, LDA.

63 Die Rezeptur für Archäocoll wurde 1996 von Restauratoren des damaligen Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt entwickelt.

Die Vorteile dieses Klebers liegen u. a. im Verzicht auf den Zusatz von Weichmachern und im unkomplizierten Anlösen alter Klebungen mit Hilfe bestimmter Lösemittel.

64 Freundliche Auskunft von Arnold Muhl, LDA.

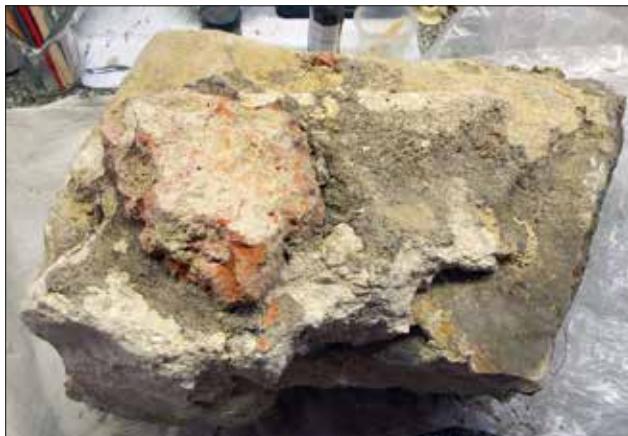


Abb. 27 Magdeburg, Gouvernementsberg, Zustand von Fund 37 (Figur 5) nach seiner Auffindung im Jahr 2003



Abb. 28 Magdeburg, Gouvernementsberg, Zustand von Fund 37 (Figur 5) nach seiner restauratorischen Freilegung im Jahr 2008

### 3.3 Die Gesteinsmaterialien

Bis auf Fund 43 scheint die überwiegende Anzahl der Skulpturen aus jeweils einem Block gearbeitet worden zu sein. Bei der Verarbeitung wurde darauf geachtet, dass die Schichtung des Sandsteins vertikal verläuft, wie sich an allen Funden erkennen lässt<sup>65</sup>.

65 Als Schichtung wird die natürliche Fläche im Sedimentgestein bezeichnet, die beim Ablagerungsprozess durch Sedimentationsunterbrechung oder wechselnde Sedimentationsmilieus entsteht. Bei stehenden Figuren wurde im allgemeinen die Schichtung der Sandsteinblöcke in Längsrichtung verwendet, da bei horizontaler Schichtung die Bruchgefahr im Fuß- oder Halsbereich zu

groß wäre (Siart/Wortmann 2005, 186; Anm. 82).

66 In Bernburg findet sich vor allem Illit-Smektit-dominiert Sandstein. An dieser Stelle möchte ich mich bei Dipl.-Geol. Andreas Kamradt, Halle (Saale), bedanken, der die Messungen an den Skulpturen durchführte und die dabei ermittelten Daten auswertete. Mein Dank gilt auch Dr. Angela Ehling und

Durch die optische Gesteinsansprache – ein Vergleich der Farbigkeit, Härte und Kornbeschaffenheit des Sandsteins – konnte bereits im Vorfeld vermutet werden, dass die Bildwerke nicht aus dem gleichen Steinbruch stammen. Die meisten Fragmente sind aus gelbgrünlichem, feinkörnigem Sandstein gearbeitet. Das Material des Kopfes mit Schleier (Figur 11), der Skulptur mit kleiner Assistenzfigur (Figur 1) und der Statue mit den langen Haarsträhnen (Figur 12) weicht mit seiner grobkörnigen Beschaffenheit etwas davon ab. Lediglich die Figuren Nr. 3, 4, 6, 7 und 8 wurden aus hellrötlichem, feinkörnigem Sandstein geschaffen.

Um eine genaue Aussage zur Provenienz der Sandsteine zu treffen, müsste eine laborechnische Untersuchungsmethode angewandt werden. Das hierfür zuverlässigste Verfahren ist die Dünnschliffmikroskopie, durch die alle erforderlichen Parameter ermittelt werden können. Da eine Probenentnahme an den Magdeburger Funden jedoch aus denkmalpflegerischer Sicht nicht in Frage kam, wurde eine mobile, zerstörungsfrei arbeitende NIR-Spektroskopie durchgeführt (Bowitz/Ehling 2007; Bowitz/Ehling 2010; Bowitz/Ehling 2011). Diese Methode arbeitet nach der Verfahrensweise der Reflexionsspektroskopie im nahen infraroten Licht (1300–2500 Nanometer Wellenlänge). Durch Bestrahlung eines farbfreien Bereichs von wenigstens 1 cm<sup>2</sup> mit infrarotem Licht werden die Moleküle im Sandstein zu Resonanzschwingungen unterschiedlichster Frequenzen angeregt. Die Strahlung wird wellenlängenspezifisch absorbiert und ein Absorptionsspektrum erzeugt, das zwar weder genaue Aufschlüsse über die mineralogischen Phasen des Materials noch über deren elementare Zusammensetzung gibt, jedoch auf Grund der Vielzahl beobachtbarer Absorptionsmuster ein charakteristisches Absorptionsband der jeweiligen Materialgruppe liefert. In der Baustein-Datenbank der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) kann das jeweilige Absorptionsband mit fast 1000 NIR-Spektren der bedeutendsten Bausandsteine Deutschlands und angrenzender Gebiete verglichen und im besten Falle zugeordnet werden. Für die Skulpturen- und Relieffunde vom Gouvernementsberg kristallisieren sich vier Gruppen heraus, die möglicherweise Hinweise auf ihre Provenienz geben. Die Spektren der meisten Figuren lassen auf einen mittleren Buntsandstein schließen, wie er aus Bernburg (Figur 3–8) oder aus Bösenburg bzw. Polleben, beide nordöstlich von Lutherstadt Eisleben, (Figur 2) stammen könnte<sup>66</sup>.

Bernburger Buntsandstein<sup>67</sup> war vom 10./11. bis zum Ende des 14. Jahrhunderts einer der wichtigsten Bau- und Bildhauersandsteine in Brandenburg und im nördlichen Sachsen-Anhalt (Bowitz/Ehling 2011, 37). Durch die Lage der Steinbrüche direkt an der Saale bzw. der Fuhne, die in die Saale mündet, konnten die Werksteine auf dem Weg

Dr. Jörg Bowitz von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Berlin für den Abgleich der Spektren in der Baustein-Datenbank. Vgl. auch Kamradt 2010.

67 Entstanden ist der mittlere Buntsandstein in der Unteren Trias (vor ca. 249 bis 245 Millionen Jahren). Der fein- bis mittelkörnige Quarzsandstein kann eine Farbigkeit von fast weiß über grünlich-grau bis hin zu röt-



Abb. 29 Magdeburg, Gouvernementsberg, Vergoldungsreste am Scheibenknauf von Figur 3 vor dem Hochwasser 2013 (vgl. Abb. 54 und 58)



Abb. 30 Magdeburg, Gouvernementsberg, Verlust von Vergoldungsresten am Scheibenknauf von Figur 3 durch das Hochwasser 2013

über die Elbe mit Kähnen und Flößen schnell und kostengünstig transportiert werden.

Die Nähe zu Magdeburg und der Wasserweg für einen effektiven Transport sprechen dafür, dass man den Bernburger Sandstein möglicherweise bereits für den ottonischen Dom als Baumaterial wählte (Bowitz/Ehling 2011, 372). Im heutigen Magdeburger Dom wurde der Bernburger Sandstein in den Ostteilen bis einschließlich Chorobergaden verbaut (Brandl/Forster 2011, Bd. 2, 943). Als Bildhauersandstein finden sich zahlreiche Verwendungen vor allem an Werken des sogenannten Magdeburg-Halberstädter Kunstkreises, der zwischen um 1350 und um 1370 in Mitteldeutschland tätig war<sup>68</sup>.

Die Spektren dreier weiterer Figuren (Figur 10, 12, 13) legen den Ummendorfer Rhätesandstein nahe,<sup>69</sup> der besonders vom 14. bis zum 18. Jahrhundert im Norden Sachsen-Anhalts und Brandenburgs Verwendung gefunden hat (Ehling/Siedel 2011, 131). Der Ummendorfer Sandstein<sup>70</sup> wurde westlich von Magdeburg bis zum angrenzenden Braunschweiger Raum gebrochen. Er ist ein feinkörniger Sandstein mit hellgrauer bis hellgelber Färbung (Ehling/Siedel 2011, 132). Eine Nutzung als Baustein wurde u. a. für den Dom (13.–16. Jh.)<sup>71</sup> und die Pauluskirche in Magdeburg nachgewiesen (Dienemann/Burre 1929, 283). Am Relief der Heiligen Sippe im Magdeburger Dom fand der Ummendorfer Rhätesandstein als Bildhauermaterial Verwendung (Ehling 2009, 111).

Die Spektren der Figuren Nr. 1, 9 und 11 deuten auf eine Herkunft aus dem Bruchgebiet Cotta,<sup>72</sup> das sich südlich von Pirna am Eingang zum Elbsandsteingebirge befindet. Dort wurde der feinkörnige, hellgrau bis gelblich vorkommende Sandstein seit dem 13. Jahrhundert für Bauzwecke gezielt abgebaut (Ehling/Siedel 2011, 209; 244).

Der Nachteil der NIR-Spektroskopie ist, dass sie nur eine grobe Materialzuweisung gestattet und lokale Inhomogenitäten des Steins (Bänderungen, Einschlüsse etc.) mit erfasst, die bei der Auswertung möglicherweise überbewertet werden. Das erzeugte Spektrum eines Steins kann deshalb je nach Messstelle variieren. Es besteht zudem die Gefahr, dass »Trivialinformationen« einen überproportionalen Anteil im NIR-Spektrum bilden. Jeder Sandstein besteht vorwiegend aus Quarz, mit unterschiedlichen Anteilen färbender Eisenoxide, Eisenhydrate und Tonmineralen. Diese können – wie schon an typisch changierenden Farben von Sandstein erkennbar – das NIR-Spektrum maßgeblich bestimmen. Innerhalb eines Steins entstehen so »Materialgruppen«, die

wenig mit der Provenienz des Steins zu tun haben können. Andererseits können bestimmte Partien des Sandsteins scheinbar identisch mit geografisch weit entfernten Lagerstätten sein.

Im vorliegenden Fall erscheint die Herkunftsbestimmung Cottaer Sandstein für mehrere Fragmente des Fundes fraglich, denn dieses Material wurde hauptsächlich für Bauzwecke eingesetzt. Zusätzlich fragwürdig wird die Bestimmung durch den Umstand, dass sich die älteste bisher nachgewiesene Verwendung am Portal der Stadtkirche Pirna (um 1470) findet (Dienemann/Burre 1929, 304; Grunert 2007; Ehling/Siedel 2011, 242). Erst ab dem 16. Jahrhundert wurde der Cottaer Sandstein in Sachsen und Norddeutschland zunehmend für Portale, Epitaphe und Grabplatten genutzt (Ehling/Siedel 2011, 244). Dass der Stein fast 100 Jahre vor der Pirnaer Kirche für bildhauerische Arbeiten in Magdeburg eingesetzt worden sein soll, ist daher unwahrscheinlich.

Eine zuverlässige Herkunftsbestimmung von Sandstein anhand von NIR-Spektroskopie ist also nicht immer garantiert. Sie kann aber durchaus ein hilfreiches, zusätzliches Kriterium zur rein äußerlichen Erscheinung sein<sup>73</sup>. Zusammenfassend ist zu sagen, dass schon der optische Vergleich des Sandsteins im Magdeburger Fundkomplex auf eine Verwendung unterschiedlicher Sandsteinarten hinweist. Der Abgleich der Spektren mit der Baustein-Datenbank ergab, dass die Sandsteine wahrscheinlich aus verschiedenen Brüchen des nahen mitteldeutschen Raums stammen.

### 3.4 Die Farbfassungen

Im Mittelalter wurden Skulpturen im Innen- und Außenbereich generell farbig gefasst oder akzentuiert<sup>74</sup>. Die Figuren und ihre Farbigkeit ergänzten sich und bildeten eine Einheit. Auch an den hier untersuchten Fragmenten (bis auf Figur 11) haben sich Farbreste erhalten. Dadurch können wir eine Vorstellung von der einstigen Farbigkeit der Skulpturen erhalten<sup>75</sup>.

Um festzustellen, um welche Pigmente es sich im Einzelnen handelt, wurden mit Hilfe der Restaurierungswerkstatt des LDA Pigmentanalysen durchgeführt. Stellenweise scheint die Farbe kaum mehr vorhanden zu sein, an anderen Partien ist sie recht gut erhalten. Eine Musterung oder Imitation textiler Strukturen, die im 14. Jahrhundert für die Gewänder von Skulpturen häufig gewählt wurden, zeigen

lich und violett-braun aufweisen (Dienemann/Burre 1929, 263 f.).

68 Nachgewiesen wurde der Bernburger Sandstein beispielsweise am Grabmal Ottos von Hessen im Magdeburger Dom, an den Skulpturen eines Engels, einer Maria und Maria Magdalena in der Marienkapelle im Dom zu Halberstadt und den Reliefs der Marienkrönung und der Anbetung der drei Könige in Havelberg (Bowitz/Ehling 2011, 37). Siehe hierzu Kap. 5.3.3.

69 Entstanden im Unteren Lias (vor 199,6 bis 175,6 Millionen Jahren), tritt er hauptsächlich mit hellgrauer bis hellgelber Färbung auf. Die bekanntesten Brüche für den Rhäter

Sandstein lagen in Seehausen (Altmark). Die sogenannten Domkuhlen lieferten ab der Mitte des 13. Jahrhunderts die Bausteine für die Türme und Teile des Innenbereiches des Magdeburger Domes (Ehling/Siedel 2011, 136).

70 Der Ummendorfer Sandstein wurde auch als Magdeburger Sandstein bezeichnet (Dienemann/Burre 1929, 283).

71 Rhätesandstein (Ummendorfer und/oder Seehausen, Grasleben) wurde wohl erst im 15. Jahrhundert für den Dombau eingesetzt (Zimmermannsboden im Mittelbau, viertes Geschoss im Südturm) (Brandl/Forster 2011, Bd. 2, 943).

72 Kaolinitisch-zementierter Sandstein (Kamradt 2010).

73 Ich danke C.-H. Wunderlich, LDA, für Hinweise zur Problematik der NIR-Spektroskopie.

74 Wurden im Mittelalter Oberflächen nicht gefasst, sollte dies nicht als materialfarben, sondern farbsymbolisch verstanden werden (bspw. weißer Stein als Licht); vgl. Linares 2011, 307.

75 Die von der Verfasserin angefertigten Abbildungen der rekonstruierten, nachweisbaren Fassung befinden sich bei den Kurzporträts der Bildwerke (Kap. 5.2).

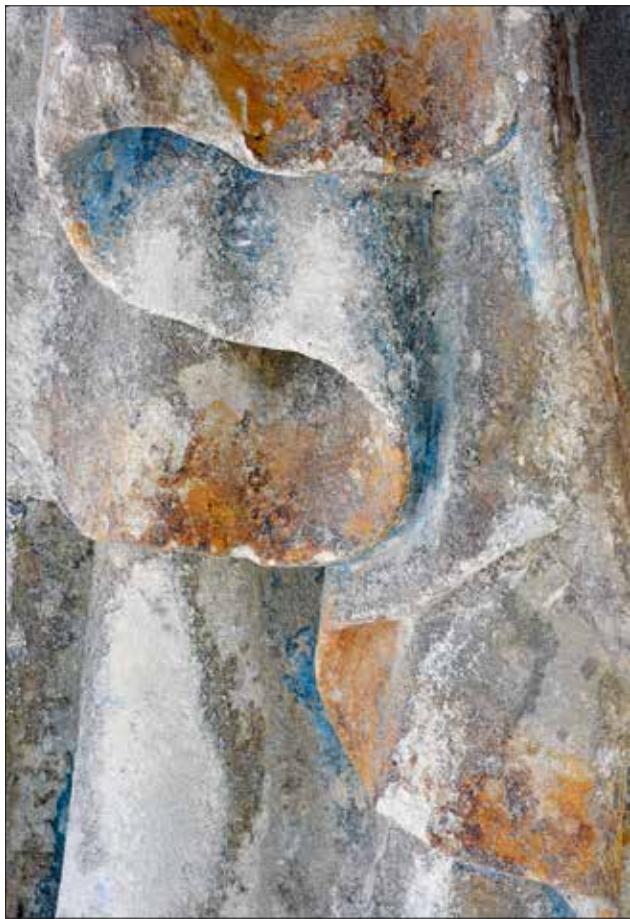


Abb. 31 Magdeburg, Gouvernementsberg, Azurit auf der Innenseite des Mantels von Fund 37 (Figur 5)

die Funde nicht<sup>76</sup>. Die Analysen ergaben, dass es sich hauptsächlich um typische mittelalterliche Pigmente wie Azurit, Ocker, Bleiweiß, Bleimennige, weiße Kalkfarbe, Bleizinn-gelb, Eisenoxidrot und Zinnober handelt.

An mehreren Figuren (Figur 3, 5–7) fand sich Azurit auf den Innenseiten der Mäntel (Abb. 31). Nicht auszuschließen ist, dass auch die Außenseite des Mantels blau gefasst war. Ebenso kann die Außenseite des Mantels andersfarbig gefasst gewesen sein, denn eine unterschiedliche Farbigkeit der Gewandaußen- und Gewandinnenseite war durchaus gebräuchlich<sup>77</sup>. Am ehesten ist aber anzunehmen, dass die Außenseite des Mantels und auch das Untergewand steinsichtig gehalten wurden. Belegt ist eine solche Farbigkeit an den Skulpturen des Westportals (um 1370) des Meißen-Domes<sup>78</sup>. Diese Figuren wurden, wie auch die Figuren 3, 5 und 6, vom sogenannten Magdeburg-Halberstädter Kunstkreis geschaffen (vgl. Kap. 5.4).

76 Die Skulptur einer Maria Magdalena im Dom zu Halberstadt (um 1350) weist als erste polychrome Fassung einen blauen Mantel und ein weißes Untergewand u.a. mit goldenen Rosetten von etwa 30 cm Durchmesser auf (Grimm 2008, 67).

77 Der Mantel der Figur des Johannes Evangelist an der Fürstenkapelle des Meißen-Doms weist bei der Erstfassung eine grüne Innen-

seite und eine rote Außenseite auf (Hütter 2001, 267 f.).

78 Nachgewiesen werden konnte nur die zweite Fassung (zw. 1425–1445), die sich aber sicherlich an der ersten Fassung orientierte (Hütter 1999, 379–385).

79 Es existieren zwei verschiedene Arten von Blei-Zinn-Gelb (Typ I und II). Bei Figur 10 handelt es sich um das häufiger vorkom-

An mehreren Skulpturen fanden sich Bleiweiß und Ocker als Grundierung aufgetragen, um winzige Unebenheiten auf der Oberfläche der Skulptur verschwinden zu lassen und eine optimale Leuchtkraft der anschließend darauf aufgebrachten Farben zu ermöglichen. Ocker und Bleiweiß wirken zudem in ölichen Bindemitteln trocknungsbeschleunigend.

Mit Bleizinngelb konnte ein an Skulpturen bisher selten nachweisbares Pigment belegt werden (Jacobi 1941; Kühn 1967)<sup>79</sup>. An den Vogelfüßen auf den Knien des Christuskin-des von Figur 10 sind noch minimale Reste davon zu erkennen (Abb. 32). Die blasse, zitronengelbe Farbe ist häufig in der europäischen Malerei des 15. bis 17. Jahrhunderts anzutreffen. Für das 14. Jahrhundert gibt es jedoch nur vereinzelte Nachweise<sup>80</sup>.

An acht Skulpturen<sup>81</sup> sind noch Vergoldungen nachweisbar. So erscheint der überwiegende Teil der Borten ockerfarben (Abb. 33). Diese Ockerschicht ist jedoch mit großen Anteilen von Bleiverbindungen durchsetzt, auf der sich mikroskopisch kleine Blattgoldflitter befinden. Daraus kann geschlossen werden, dass die ockerfarbene Schicht auch einen (mittels Bleiweiß) sikkativierten Ölgrund für eine Blattvergoldung darstellte. Vergoldet waren einst ebenfalls die Attribute, wie z. B. Pfeil oder Schwert (vgl. Abb. 29), und der Zierrat (Knöpfe, Krone, Agraffe, Borte mit Edelsteinen). Lediglich an den Figuren Nr. 3, 6, 7, 9 und 10 haben sich auch an den Haaren Vergoldungsreste erhalten. Ob die Haare der anderen Figuren ebenso vergoldet waren, ist nicht mehr nachweisbar, doch anzunehmen.

An einigen Skulpturen sind farbliche Veränderungen von Pigmenten und Farbpartien zu beobachten, die wahrscheinlich durch den Verbleib in der Mauer, wenn nicht sogar bereits durch die Lagerung vor ihrer Einmauerung, verursacht wurden. Bei Figur 6 hat sich das noch erhalten gebliebene blaue Azurit durch Wasser oder Kohlenstoffdioxid zum grünen Malachit umgewandelt. An Figur 7 ist Azurit zum schwärzlichen Tenorit verändert, vermutlich ausgelöst durch stark alkalische Lösungen aus dem Mauermörtel<sup>82</sup>.

An den Figuren Nr. 4 und 8 haben sich nur die ockerfarbene Fassung des Saums und die Grundierung des Inkarnats erhalten. Am Innenfutter, wie es bei den Skulpturen derselben Stilgruppe vorkommt, sind keinerlei Farbspuren nachweisbar. Trotzdem ist anzunehmen, dass beide Skulpturen ebenfalls an diesen Stellen gefasst waren. Diese Fragmente waren wahrscheinlich stärker als die anderen Bildwerke des Fundkomplexes den Witterungsbedingungen ausgesetzt, was zu verminderter Haltbarkeit und Haftfähigkeit des Bindemittels und folglich zum Verlust der Pigmente führte.

mende Pigment Blei-Zinn-Gelb ( $Pb_2SnO_4$ ) des Typs I.

80 An Skulpturenfassungen aus der Zeit vor 1300 konnte es bei Untersuchungen zahlreicher Bildwerke Ende der 1960er Jahre nie nachgewiesen werden (Kühn 1967, 938; 944).

81 Dazu zählen die Figuren Nr. 3–10 und 12.

82 Der Einfluss starker Alkalien auf Kupfer-



Abb. 32 Magdeburg, Gouvernementsberg, Zehe des Vogelfußes auf dem Christuskind (Fund 28c, Figur 10) mit Resten von Bleizinngelb

An Figur 11 ist kein Pigment mehr nachweisbar. Entweder ist das Bindemittel mit der Farbigkeit auch hier verloren gegangen oder die Skulptur war ursprünglich steinsichtig gehalten.

Deutlich wurde bei den Untersuchungen der Figuren, dass sie farblichen Umgestaltungen ausgesetzt waren. An Figur 12 haben sich deutliche Spuren einer Übermalung mit weißer Kalkfarbe erhalten. Da das Relief mit zwei Bischöfen (Figur 2a/b) 1699 umgearbeitet wurde, kann die oberste Fassung mit weißer Kalkfarbe in das 18. Jahrhundert datiert werden<sup>83</sup>. Gotische Skulpturen, die zur Zeit des Barocks und Rokokos monochromiert wurden, waren keine Seltenheit<sup>84</sup>. Durch die Überfassung mit weißer Farbe sollten kostbare Materialien wie Marmor oder Porzellan imitiert werden<sup>85</sup>.

Die weiße Kalkfarbe ist auf dem Relief kaum noch vorhanden, wodurch die darunterliegende Fassung sichtbar wird. Auffallend ist die fehlende Farbigkeit des Gewandes des linken Bischofs. Sein Pallium ist nicht wie das des rechten Bischofs rötlich gefasst, sondern weist nur vereinzelte Spuren einer ockerfarbenen Fassung auf. Vorstellbar wäre, dass die Farbe vor der Überfassung mit Kalk entfernt wurde, um einen möglichst hellen und einheitlichen Untergrund zu



Abb. 33 Magdeburg, Gouvernementsberg, Vergoldungsreste am Saum von Fund 29b (Figur 3)

schaffen. Warum die Farbe letztlich nur an dieser Stelle abgenommen wurde, ist unklar. Möglicherweise war der Aufwand dafür zu groß, wenig Zeit für die Arbeiten am Relief oder die weiße Kalkfarbe über einer dunkleren Farbe doch zufriedenstellend deckend.

Die reiche Farbgebung, die für gotische Skulpturen typisch war, ist für fast alle Skulpturen vom Gouvernementsberg nachweisbar. Darüber hinaus gab es durch zahlreiche Vergoldungen eine Aufwertung des Schmucks, der Kleidung und der Attribute der Figuren. Die bisherige Annahme, dass uns alle Bildwerke noch in ihrem mittelalterlichen Kolorit erhalten geblieben sind, muss jedoch revidiert werden. Für Figur 12 und das Relief (Figur 2) ist eine barocke Übermalung anzunehmen. Für den Großteil der Funde ist hingegen vom Erhalt der originalen Polychromie auszugehen, die kostbare Pigmente wie Zinnober und Azurit sowie zahlreiche Spuren von Vergoldungen aufweist.

pigmente wie Azurit  $[\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2]$  kann die Bildung von Tenorit bewirken (freundlicher Hinweis von C.-H. Wunderlich, LDA).

83 Die Farbe wurde dick mit einem groben Pinsel aufgetragen, dessen Spuren partiell noch zu erkennen sind.

84 Für das süddeutsche Gebiet belegen zahlreiche Rechnungen aus dem 18. Jahrhundert die

damals begehrten Bleiweißanstriche von Skulpturen. In einem 1773 erschienenen Lehrbuch für Staffiermaler rühmt der Maler Jean-Felix Watrin ein Rezept für einen gleichmäßigen weißen Ölfarbenanstrich: »Dieser Anstrich hat die Frische des Marmors und ahmt ihn nach. Will man ihn auf Holzwerk anwenden, so mache man 1. eine Unterlage von Bleiweiß in Nußholz gerieben [...].« (Taubert 1978, 112).

85 Die Bedeutung von Weiß und dessen imitierende Qualität kann unterschiedlich interpretiert werden. Weiße Fassungen konnten als Nachahmung von Marmor, Alabaster, Elfenbein oder im Rokoko als Porzellanfassung interpretiert werden (Koller 1979, 131).