

nis des Malschichtaufbaus wurden Proben entnommen und analysiert.

(Heike Leuckfeld)

Abbildungsnachweis

Kerstin Klein (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege).

Historische Patienten werden geröntgt

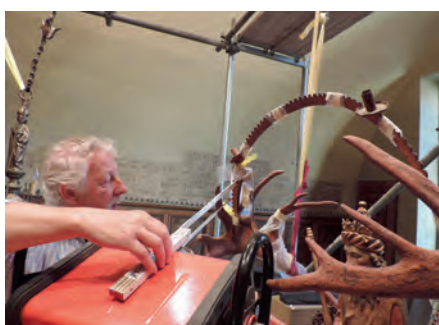
1349 wird im städtischen Hirschgarten auf dem Scherperwall in Goslar ein Edelhirsch erlegt, ein stattlicher Zwölfender – so 1901 beschrieben in „Die Kunstdenkmäler der Provinz Hannover, Band 1 und 2“. Circa 150 Jahre später entsteht aus dem Geweih ein Leuchter, dessen Geweihkronen durch einen gedrehten Eisenbügel und eine Aufhängekette verbunden und dessen untere Geweihabschnitte (Rosenstücke) in einer reich verzierten Holzkonsole befestigt sind. In der Mitte ist ein thronender Kaiser aus gefasstem Lindenholz dargestellt, ausgestattet mit den Reichsinsignien Krone, Zepter und Reichsapfel. Im Geweih befestigte Halterungen ermöglichten das Einstecken von Kerzen.

Der zweite, so genannte kleine Geweihleuchter, ist etwas älter, in Aufbau und Darstellung ähnlich, aber mit einem Rentiergeweih unbekannter Herkunft ausgestattet. Beide Geweihleuchter gehören zur historischen Ausstattung des Goslarer Rathauses.

Wegen des relativ hohen Gewichts und ungleichmäßig verteilter Zug- und Biegekräfte muss davon ausgegangen werden, dass der Materialmix aus Knochen, geschmiedetem Eisen und gefasstem Holz gerade an den Verbindungspunkten problematisch ist, da jeder Werkstoff unterschiedliche Dichten aufweist und anders auf Klimaschwankungen reagiert. Hinzu kommt, dass es sich um gealterte und damit in ihrer Substanz bereits geschwächte Materialien handelt.

Schon seit Längerem war ein Ösenanbruch an einem der Metallreife bekannt. Mögliche Haarrisse oder weitere Brüche innerhalb der Materialien sind mit bloßem Auge nicht zu erkennen und nur über Röntgentechnik zu erforschen. Weil die empfindlichen Kaiserleuchter wegen der unhandlichen Maße, des nicht Vorhandenseins von Standflächen etc. nicht transportfähig sind, schied das Röntgen außer Haus, zum Beispiel in einem Computertomografen, aus.

Da das Rathaus aufgrund der laufenden umfassenden Sanierung nahezu geräumt war, konnten die Objekte, die vorübergehend von der Rathausdiele in den kleinen Sitzungssaal verbracht worden waren, vor Ort geröntgt werden, ohne dabei Menschen dem hochdosierten und



1 Goslar, Rathaus. Kleiner Geweihleuchter, zur Zeit im kleinen Sitzungssaal an einem Gerüst hängend aufbewahrt.

2 Asmus Steuerlein vermisst den Abstand zwischen Röntgenquelle und der zu röntgenden Stelle am Metallreif. Das Filmmaterial, lichtdicht verpackt, ist direkt dahinter befestigt.

gefährlichen Röntgenstrahl auszusetzen, der je nach Einstellungswinkel Decke, Fußboden und Wände problemlos durchdringt.

Die Röntgenuntersuchung wurde von dem Dresdner Spezialisten Asmus Steuerlein und seiner Assistentin Bianca Floss mit mobilen Geräten vor Ort durchgeführt, tatkräftig unterstützt von den Restauratoren des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege. Leider können dreidimensionale Objekte mittels dieser Technik nicht komplett abgelichtet werden. Das passend zugeschnittene Filmmaterial muss im richtigen Winkel direkt hinter dem Objektdetail im optimalen Abstand zur Strahlungsquelle befestigt werden. Während der mehrminütigen Belichtungszeiten musste der Raum verlassen und Gebäudebereiche in Richtung des Röntgenstrahls, in denen Handwerker arbeiteten, kurzfristig geräumt werden. Das Filmmaterial wurde direkt vor Ort in einer zum Fotolabor umfunktionierten, fensterlosen Abstellkammer entwickelt.

Nach dieser ersten Sichtung kann festgestellt werden, dass sich die Patienten

zwar in einem guten Allgemeinzustand befinden, aber vor allem im Inneren des geschmiedeten Eisens aufkorrodierte Verschweißungen zu erkennen sind.

Auch wenn die detaillierte Auswertung der Röntgenaufnahmen noch nicht abgeschlossen ist und es keine Formeln oder Tabellen gibt, eine mögliche Materialermüdung zeitlich zu berechnen, ist eine zusätzliche Sicherung der Geweihleuchter ratsam. Nur so können mögliche Schäden an den seltenen Geweihleuchtern ausgeschlossen werden.

(Christina Achhammer/Michael Meier)

Abbildungsnachweis

Christina Achhammer (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege).

Wachsendes Interesse an der Celler Schlosskapelle: Kooperation von Kirche, Stadt und Land zur verbesserten Information und zur denkmalverträglichen Nutzung

An Denkmälern, die in angemessener Nutzung stehen, lassen sich Erhaltungsprobleme in der Regel einfach(er) lösen. Andererseits ist auch richtig, dass falsche Nutzung Denkmale gefährden oder sogar zerstören kann. Aber was hat das mit der Celler Schlosskapelle zu tun?

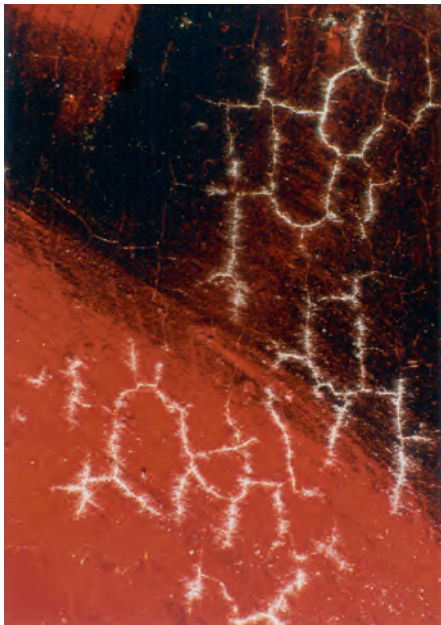
Außergewöhnliche Bedeutung und eingeschränkte Zugänglichkeit. Die Kapelle ist eines der schönsten Zeugnisse der norddeutschen Renaissancekunst. Als Bau- und Kunstdenkmal ist sie nicht nur von nationaler Bedeutung, sondern auch von europäischem Rang. Die Besichtigung der Kapelle ist deshalb meist ein fester Programmpunkt für die zahlreichen Schlossbesucher aus nah und fern. Die prächtige Ausstattung, die zwischen 1565 und 1576 im Auftrag von Herzog



1 Außenansicht der Celler Schlosskapelle.



2 Innenansicht der Celler Schlosskapelle mit der weitgehend erhaltenen Renaissance-Ausstattung des 16. Jahrhunderts.



3 Mittelbild des Altares der Celler Schlosskapelle, „Die Kreuzigung“. Detail: rotes Gewand der mittleren Figur; weißer Schimmelpilz wächst aus dem Malschichtkrallele.



4 Kleines Tafelgemälde „Abraham“ aus der Brüstung des Gestühls der Celler Schlosskapelle mit Riss.

Wilhelm wesentlich von Marten de Vos und seiner Antwerpener Werkstatt geschaffen wurde, kann allerdings seit 1995 nur durch Glas betrachtet werden. Der freie Zugang musste leider eingeschränkt werden, da die Aufnahmekapazität des relativ kleinen Kapellenraums in den 1980er Jahren bei weitem überschritten wurde: Mehr als 50.000 Besucher/Jahr dokumentieren nicht nur das erfreulich große Publikumsinteresse, sondern auch die extreme Belastung und Gefährdung durch Feuchtigkeit und Klimaschwankung.

Die Gefährdung ist mit dem bloßen Auge nicht erkennbar. Im Eingangsbe-

reich der Kapelle wurde 1995 ein verglaster Besucherraum geschaffen, der den Einblick ermöglicht, aber die Feuchteeinwirkung und Klimaschwankung verhindert. Diese vor rund 20 Jahren getroffene Schutzmaßnahme war die Voraussetzung für die umfassende Konservierung und Restaurierung im Jahr 1998.

Der heutige Zustand ist erfreulich gut. Von den dramatischen Schäden der 1980er Jahre (Verformung der bemalten Holztafeln, abplatzende Malschichten und Schimmelbefall) ist auf den ersten Blick so gut wie nichts mehr zu erkennen. Zum einen, weil die Schlosskapelle seit 1998 durch einen Restaurator regel-

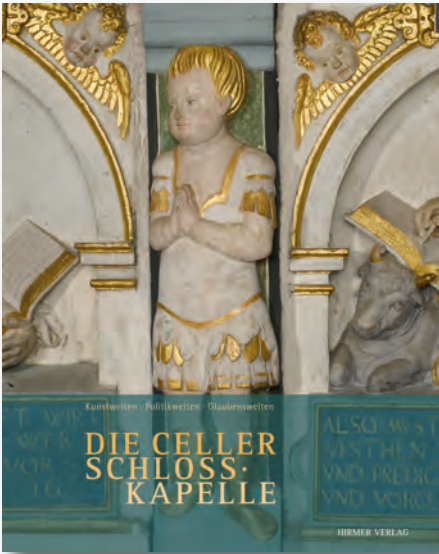
mäßig gewartet und gepflegt wird. Andererseits auch auf Grund des verglasten Besucherraums. Dieser gute Zustand darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die kostbare Ausstattung der Kapelle latent gefährdet ist und bleibt. Die unterschiedlich starke Nutzung und Beanspruchung der vergangenen rund 450 Jahre haben ihre Spuren nachhaltig hinterlassen. Die Schlosskapelle ist und bleibt daher ein „Pflegefall“.

Zunehmendes Interesse an der Schlosskapelle und ihrer Nutzung. In den vergangenen Jahren hat das Interesse an der Celler Schlosskapelle deutlich zugenommen. Neben der kulturgeschichtlichen Bedeutung geht es dabei auch um die Möglichkeiten der kirchlichen und der touristischen Nutzung. Mit der Lutherdekade wird seit 2008 das Jubiläumsjahr 2017 vorbereitet, in dem sich die evangelisch-lutherische Reformation zum 500. Mal jährt.

Die Schlosskapelle und ihre frühprotestantische Gestaltung des 16. Jahrhunderts spielt dabei eine ganz besondere Rolle. Ein aktueller Bild- und Textband mit dem Titel „Die Celler Schlosskapelle – Kunstwelten, Politikwelten, Glaubenswelten“ dokumentiert dies eindrucksvoll (Herausgeber: Bomann-Museum Celle, Abteilung Residenzmuseum im Celler Schloss und Landschaft des vormaligen Fürstentums Lüneburg; 2012). Der Wunsch und die Hoffnung, dass die Nutzung der Schlosskapelle wieder ermöglicht wird, ist deshalb verständlich (zum Beispiel in einer Pressekonferenz mit dem Oberbürgermeister Dirk-Ulrich Mende und dem Landesbischof Ralf Meister am 31. Oktober 2012: „Den Reformationstag 2017 wollen wir mit einem Gottesdienst in der Schlosskapelle feiern!“).

Denkmalverträgliche Nutzung mit moderner Technik? Die Schlosskapelle ist und bleibt latent gefährdet. Die uneingeschränkte Zugänglichkeit ist daher nicht möglich. Gleichwohl werden die Möglichkeiten der denkmalverträglichen Nutzung aktuell geprüft. Dazu muss zunächst geklärt werden, ob es einen „Klimakorridor“ gibt, der eine schadensfreie Nutzung zulässt. Wenn ja, dann muss weiter geklärt werden, ob es eine denkmalverträgliche Klimatechnik gibt, deren Anschaffung, Anpassung und Betrieb finanzierbar ist.

Zusammenarbeit von Stadt, Land und Kirche vereinbart. Im Dezember 2013 wurde auf Initiative des NLD und der OFD/Staatliches Baumanagement Lüneburger Heide eine Arbeitsgruppe gebildet. Die Belange der Stadt Celle sowie die Interessen des Ev.-luth. Kirchenkreises und der Landeskirche Hannovers werden insbesondere durch den Oberbürgermeister Mende und den Superintendenten-



5 Buchtitel „Die Celler Schlosskapelle“.

ten Dr. Sundermann vertreten. Weitere Mitglieder der Arbeitsgruppe sind Fachleute der Bauphysik und Klimatechnik sowie der Holzforschung, der Mikrobiologie und der Restaurierung.

Konkret geplant sind zunächst die detaillierte Bestandserfassung und Zustandsbeschreibung der Kapellenausstattung durch Restauratoren der HAWK Hildesheim, Fakultät Bauen und Erhalten, unter Leitung von Herrn Prof. Dr. von der Goltz. In Planung sind außerdem die Digitalisierung des Innenraums und die Erstellung eines 3D-Modells durch Mitarbeiter der Hochschule Hannover (Hsh) unter Leitung von Herrn Prof. Fischmann. Die Ergebnisse dienen als Grundlage der weiteren Planung und Entscheidung.

(Erwin Stadlbauer)

Abbildungsnachweis

1, 2 Loeper, Celle 2012; 3, 4 D. Gadesmann (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege); 5 Schutzumschlag-Gestaltung der im Hirmer Verlag 2012 erschienenen Buchpublikation, Hrsg.: Bomann-Museum und Landschaft des vormaligen Fürstentums Lüneburg.

Wartung und Pflege von Bauwerken und Denkmalen aus Naturstein: systematisch und exemplarisch

Zur Wartung und Pflege der baulichen Anlagen des Jagdschlusses Clemenswerth in Sögel wurden 2013 wesentliche Fortschritte erzielt. Grundlage ist eine wissenschaftliche Arbeit, die 2009 von Robert Wennemer im Rahmen des Masterstudiums für Restauratoren an der HAWK in Hildesheim angefertigt wurde: Monitoring von Steinskulpturen am Beispiel des Jagdschlusses Clemenswerth (E-Publikation zum Download: <http://www.hornemann-institut.de/doi/129.php>).

In Zusammenarbeit des Landkreises Emsland, des NLD und des Restaurators

Wennemer wurde 2013 die Bestands- und Zustandserfassung exemplarisch durchgeführt. Ziel ist die systematische Wartung und Pflege anhand der Unterlagen und mittels digitaler Kartierung. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Ermittlung der akuten Schäden und des dringenden Handlungsbedarfs
- Erstellung eines mittel- bis langfristigen Maßnahmen- und Kostenplans unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel
- Ausschreibung, Vergabe und Dokumentation zukünftiger Maßnahmen werden erheblich vereinfacht.

Zum „Monitoring von Bauwerken und Denkmalen aus Naturstein“ sind weitergehende Informationen in einem neuen Merkblatt enthalten. Die Publikation der Wissenschaftlich-technischen Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. (WTA) ist in einer Arbeitsgruppe unter Leitung von Jeannine Meinhardt (IDK Halle) entstanden und im Februar 2014 im Fraunhofer IRB-Verlag erschienen. Das WTA-Merkblatt (E-3-18; Ausgabe 02.2014) liegt als Entwurf vor und steht somit zur Diskussion: Kritische Anmerkungen und alle Vorschläge zur Verbesserung, die vor dem 31.08.2014 eintreffen, werden bei der nachfolgenden Prüfung und Überarbeitung berücksichtigt.

(Erwin Stadlbauer)

Abbildungsnachweis

1 Erwin Stadlbauer, 2013 (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege).



1 Jagdschloss Clemenswerth in Sögel: Entwicklung eines Monitoring-Konzepts im Team.

Stadtmauer in Verden – Mörtelanalysen für Sanierungsmaßnahmen

Die Stadt Verden saniert seit einigen Jahren in mehreren Bauabschnitten die teilweise noch aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts stammende Stadtmauer. In manchen Bereichen ist diese Backsteinmauer in einem sehr schlechten Zustand, das heißt hier muss sie wieder neu aufgemauert werden. Für diese Arbeiten sollte der neue Mörtel dem originalen angeglichen werden. Um dies annähernd zu bewerkstelligen, sind Laboranalysen von den Mauer- und Fugenmörteln durchzuführen.

Im Mai 2013 wurden zu diesem Zweck im Bereich „Hinter der Sandbergmauer“ mehrere Mörtelproben entnommen. Die Rückseite dieser Mauerab-



1 Verden, Stadtmauer, Hinter der Sandbergmauer, Mai 2013.

schnitts ist teilweise mit Efeu zugewuchert und die Zugänglichkeit ist durch die Vegetation stark eingeschränkt. Daher erfolgte die Probenentnahme auf der Straßenseite. Hier sind die Fugen deutlich zurückgewittert, Steine haben sich gelockert und häufig ist vom Mauermörtel nur noch Sand übrig geblieben. Im gesamten Bereich sind Ausbesserungen zu erkennen; teilweise wurden Reparaturen mit Zement ausgeführt (Abb. 1).

Bei der Probenentnahme war es kaum möglich, kompakte Mörtelstücke des originalen Mauermörtels aus der Stadtmauer zu entnehmen, da er teilweise stark sandete. Aus diesem Grund sind Aussagen anhand von Mörtelanalysen zur ursprünglichen Zusammensetzung des Mörtels nur unzureichend möglich. Trotz dieser Einschränkungen kann festgehalten werden, dass beim Bau der Stadtmauer hydraulische bis hochhydraulische Mörtel verwendet wurden. Daraufhin wurde die Empfehlung ausgesprochen, frost- und sulfatbeständige Mauer- und Fugenmörtel der Mörtelklasse M5 beziehungsweise IIa einzusetzen. Als Zuschlag sollten Sande mit einem Größtkorn von 2 mm und einer definierten Sieblinie verwendet wer-